

GEOGRAFI INDONESIA:

Alam, Manusia, dan Amanah

Geografi Indonesia: Alam, Manusia, dan Amanah menghadirkan geografi yang tidak hanya membahas ruang, wilayah, dan lingkungan secara ilmiah, tetapi juga memadukannya dengan nilai-nilai Islam. Buku ini mengajak pembaca memahami bahwa alam semesta merupakan tanda kebesaran Allah SWT yang harus dijaga dan dikelola secara bijaksana oleh manusia sebagai khalifah di bumi.

Buku ini akan menjelaskan mengenai karakter geografis Indonesia, struktur geologi, iklim tropis, sumber daya alam, kependudukan, budaya, pembangunan wilayah, hingga permasalahan lingkungan, buku ini memberikan pemahaman menyeluruh tentang dinamika regional Indonesia dalam perspektif keislaman. Konsep tauhid, amanah, keseimbangan (mizan), keadilan sosial, dan pembangunan berkelanjutan menjadi landasan utama dalam melihat hubungan manusia dengan alam.

Buku ini diharapkan dapat menjadi sumbangan wawasan pengetahuan bagi masyarakat umum dalam memahami geografi regional Indonesia secara lebih holistik, integratif, dan spiritual. Dengan memadukan ilmu pengetahuan dan nilai-nilai Islam, buku ini mengajak pembaca membangun kesadaran akan pentingnya menjaga harmoni antara alam, manusia, dan Sang Pencipta demi keberlangsungan kehidupan generasi masa depan.



CV Brimedia Global
Email: cvbrimedia03@gmail.com
Instagram: [Fb: Brimedia Global](https://www.instagram.com/cvbrimedia_global)
Telp: (0738) 23526
Cetakan Pertama: Juli 2026



GEOGRAFI INDONESIA: ALAM, MANUSIA, DAN AMANAH



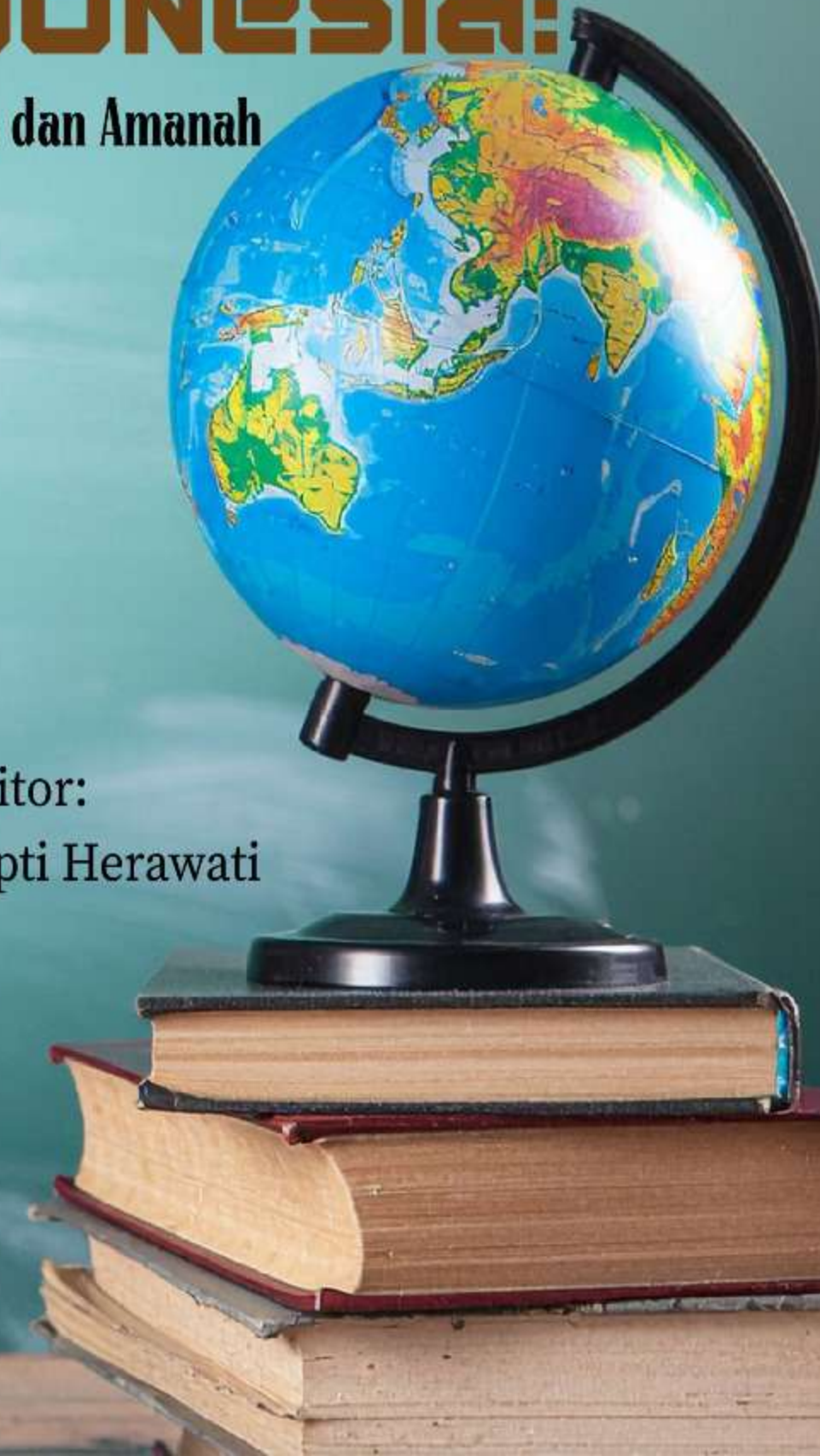
Asiyah Munaseh

GEOGRAFI INDONESIA:

Alam, Manusia, dan Amanah

Editor:

Sulikah Septi Herawati



GEOGRAFI INDONESIA:

Alam, Manusia, dan Amanah

Penulis:

Asiyah Munaseh

Editor:

Sulikah Septi Herawati





Juni--2026

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

229hlm: 18.2 x 25.7 cm

ISBN

978-634-7336-51-4

Penulis:

Asiyah Munaseh

Editor:

Sulikah Septi Herawati

Penerbit:

CV Brimedia Global

Redaksi:

Perum Bukit Timur

Jl. Timur Indah Ujung gang TPU

No.38 Kota Bengkulu. Telp: (0736) 23526

Whatsapp: 0896-3301-4662

Email: cvbrimedia03@gmail.com

Instagram/Facebook/Shopee: Brimedia Global

Anggota IKAPI

Bengkulu: No.006/Bengkulu/2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang dilarang keras memperbanyak, memfotocopy sebagian atau seluruh isi buku ini, serta memperjual belikannya tanpa mendapat izin tertulis dari Penerbit Brimedia Global.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Alhamdulillahirabbil 'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga buku **"Geografi Indonesia: Alam, Manusia, dan Amanah"** ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Buku ini disusun untuk mengintegrasikan kajian geografi regional dengan nilai-nilai Islam, khususnya konsep tauhid, keseimbangan (mizan), dan amanah manusia sebagai khalifah di bumi. Geografi dipahami tidak hanya sebagai ilmu tentang wilayah, tetapi juga sebagai sarana memahami kebesaran Allah SWT melalui ciptaan-Nya.

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki keragaman wilayah yang kompleks dan menuntut pengelolaan yang bijaksana. Berbagai persoalan lingkungan dan ketimpangan pembangunan menunjukkan pentingnya pendekatan ilmiah yang dipadukan dengan nilai spiritual dan etika Islam.

Penulis menyadari buku ini masih memiliki kekurangan, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan. Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku ini.

Semoga buku ini bermanfaat dan memperkuat kesadaran akan harmoni antara manusia, alam, dan nilai ketuhanan.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Bengkulu, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I	HAKIKAT GEOGRAFI REGIONAL DALAM PERSPEKTIF ISLAM..... 1
BAB II	LANDASAN FILOSOFIS HUBUNGAN MANUSIA DAN ALAM 16
BAB III	LETAK DAN KARAKTER GEOGRAFIS INDONESIA ... 30
BAB IV	STRUKTUR GEOLOGI DAN BENTANG ALAM NUSANTARA 44
BAB V	IKLIM, CUACA, DAN SISTEM LINGKUNGAN TROPIS 60
BAB VI	SUMBER DAYA ALAM SEBAGAI AMANAH 74
BAB VII	KEPENDUDUKAN DAN PERSEBARANNYA..... 88
BAB VIII	KERAGAMAN SOSIAL BUDAYA WILAYAH..... 101
BAB IX	POLA PEMUKIMAN DAN INTERAKSI MANUSIA-LINGKUNGAN 116
BAB X	AKTIVITAS EKONOMI REGIONAL 127
BAB XI	SISTEM TRANSFORTASI DAN KONEKTIVITAS WILAYAH..... 140
BAB XII	REGIONALISASI WILAYAH SUMATRA DAN JAWA 159
BAB XIII	REGIONALISASI KALIMANTAN DAN SULAWESI.... 101
BAB IXX	REGIONALISASI BALI, NUSA TENGGARA, MALUKU, DAN PAPUA 186
BAB XX	PERMASALAHAN LINGKUNGAN REGIONAL DISERTAI DENGAN AYAT-AYAT AL-QURAN..... 196
BAB XXI	PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DAN PERAN KHALIFAH..... 215
DAFTAR PUSTAKA.....	227

BAB I

HAKIKAT GEOGRAFI REGIONAL DALAM PERSPEKTIF ISLAM

Geografi merupakan ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dengan lingkungan serta berbagai fenomena yang terjadi di permukaan bumi (Haggett, 2001). Dalam perkembangannya, geografi tidak hanya membahas aspek fisik seperti iklim, relief, tanah, dan sumber daya alam, tetapi juga mengkaji aktivitas manusia dalam ruang dan wilayah tertentu (Bintarto, 1981). Salah satu cabang penting dalam geografi adalah geografi regional, yaitu kajian yang menitikberatkan pada karakteristik suatu wilayah secara menyeluruh dan terpadu (Hartshorne, 1939).



Gambar 1. Geografi Regional. *geografi.org*

Dalam perspektif Islam, geografi tidak dipandang sekadar sebagai ilmu tentang ruang dan wilayah, tetapi juga sebagai sarana untuk memahami kebesaran Allah SWT melalui ciptaan-Nya (Nasr, 1996). Alam semesta merupakan tanda-tanda kekuasaan Allah (*ayat kauniyah*) yang mengandung pelajaran bagi manusia yang berpikir dan beriman (Shihab, 2002). Oleh karena itu, kajian geografi regional memiliki dimensi ilmiah sekaligus spiritual karena berkaitan dengan hubungan manusia, alam, dan Sang Pencipta.

Indonesia sebagai negara kepulauan yang kaya akan keragaman wilayah memiliki tantangan besar dalam pengelolaan ruang dan lingkungan (Yunus, 2016). Berbagai persoalan seperti kerusakan hutan, pencemaran lingkungan, ketimpangan pembangunan wilayah, dan eksploitasi sumber daya alam menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih holistik dalam memahami wilayah (Keraf, 2014). Perspektif Islam menawarkan nilai-nilai keseimbangan (*mizan*), amanah, tanggung jawab, dan keadilan sebagai dasar dalam pengelolaan ruang dan lingkungan (Yafie, 2006).

Bab ini membahas hakikat geografi regional dalam perspektif Islam yang meliputi pengertian geografi regional, konsep wilayah dalam kajian geografi, manusia sebagai khalifah di bumi, serta nilai tauhid dalam memahami ruang.

A. Pengertian Geografi Regional

Geografi merupakan ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungan serta berbagai fenomena yang terjadi di permukaan bumi (Haggett, 2001). Kata geografi berasal dari bahasa Yunani, yaitu *geo* yang berarti bumi dan *graphein* yang berarti tulisan atau deskripsi. Secara umum, geografi dapat dipahami sebagai ilmu yang mendeskripsikan dan menganalisis berbagai fenomena alam maupun sosial yang terjadi di bumi dalam perspektif keruangan, kewilayahan, dan lingkungan (Bintarto, 1981).

Dalam perkembangannya, ilmu geografi memiliki beberapa cabang kajian, salah satunya adalah geografi regional. Geografi regional merupakan cabang geografi yang mempelajari suatu wilayah tertentu secara menyeluruh berdasarkan karakteristik fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan lingkungan yang dimilikinya (Hartshorne, 1939). Kajian geografi regional berupaya memahami persamaan dan perbedaan antarwilayah serta hubungan antara manusia dengan lingkungannya dalam suatu ruang tertentu.

Menurut Hartshorne (1939), geografi regional adalah studi tentang diferensiasi wilayah di permukaan bumi berdasarkan kombinasi fenomena alam dan manusia yang khas pada suatu daerah tertentu. Pendapat ini menegaskan bahwa setiap wilayah memiliki karakteristik yang unik sehingga perlu dipahami secara khusus dan mendalam. Sementara itu, Bintarto (1981) menjelaskan bahwa geografi regional mempelajari suatu wilayah secara komprehensif dengan memperhatikan hubungan timbal balik antara unsur alam dan aktivitas manusia di dalamnya. Dengan demikian, geografi regional tidak hanya menitikberatkan pada kondisi fisik wilayah, tetapi juga dinamika kehidupan masyarakat yang berkembang di dalam ruang tersebut.

Kajian geografi regional memiliki fokus utama pada karakteristik wilayah. Setiap wilayah memiliki perbedaan dalam aspek topografi, iklim, jenis tanah, vegetasi, kepadatan penduduk, budaya, pola mata pencaharian, serta tingkat pembangunan (Yunus, 2016). Perbedaan tersebut membentuk identitas regional yang khas dan memengaruhi pola kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, geografi regional menjadi penting dalam memahami potensi, permasalahan, serta arah pembangunan suatu wilayah.

Dalam konteks Indonesia, geografi regional memiliki peran yang sangat strategis karena Indonesia merupakan negara kepulauan dengan keragaman wilayah yang sangat kompleks (Tarigan, 2005). Setiap pulau di Indonesia memiliki ciri

geografis yang berbeda-beda. Pulau Sumatra dikenal dengan kekayaan perkebunan dan sumber daya hutannya, Pulau Jawa menjadi pusat pemerintahan dan ekonomi nasional, Kalimantan memiliki hutan hujan tropis yang luas, Sulawesi memiliki karakteristik maritim dan pegunungan yang khas, sedangkan Papua dikenal dengan kekayaan sumber daya alam dan keberagaman budaya masyarakat adatnya. Keragaman tersebut menjadikan Indonesia sebagai objek kajian geografi regional yang sangat kaya dan dinamis.

Geografi regional juga memiliki keterkaitan erat dengan pembangunan wilayah. Pemahaman mengenai karakteristik suatu wilayah sangat diperlukan dalam proses perencanaan pembangunan agar kebijakan yang dibuat sesuai dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan masyarakat setempat (Tarigan, 2005). Pembangunan yang tidak memperhatikan karakteristik wilayah dapat menimbulkan berbagai masalah seperti kerusakan lingkungan, ketimpangan pembangunan, bencana ekologis, hingga konflik sosial (Keraf, 2014). Oleh karena itu, pendekatan geografi regional sangat penting dalam mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan dan berkeadilan.

Selain memiliki dimensi ilmiah, geografi regional dalam perspektif Islam juga memiliki dimensi spiritual dan moral. Islam memandang bumi dan seluruh isinya sebagai ciptaan Allah SWT yang mengandung tanda-tanda kebesaran-Nya. Alam semesta bukan sekadar objek eksploitasi manusia, tetapi amanah yang harus dijaga dan dimanfaatkan secara bertanggung jawab (Nasr, 1996). Dalam Al-Qur'an, Allah SWT berfirman:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya: "Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal." (QS. Ali Imran: 190)

Ayat tersebut menunjukkan bahwa mempelajari bumi dan berbagai fenomenanya merupakan bagian dari upaya memahami kebesaran Allah SWT. Kajian geografi regional dalam Islam tidak hanya bertujuan untuk memperoleh pengetahuan ilmiah tentang wilayah, tetapi juga untuk menumbuhkan kesadaran spiritual manusia agar lebih bersyukur dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Islam juga menekankan pentingnya menjaga keseimbangan alam. Allah SWT menciptakan bumi dengan keteraturan dan keseimbangan tertentu sehingga manusia tidak diperbolehkan melakukan kerusakan di muka bumi (Shihab, 2002). Dalam Al-Qur'an, Allah SWT berfirman:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ
يَرْجِعُونَ

Artinya: "Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari akibat perbuatan mereka agar mereka kembali ke jalan yang benar." (QS. Ar-Rum: 41)

Ayat tersebut menjelaskan bahwa kerusakan lingkungan terjadi akibat perilaku manusia yang tidak bertanggung jawab dalam memanfaatkan sumber daya alam. Eksploitasi hutan secara berlebihan, pencemaran sungai, kerusakan pesisir, serta pembangunan yang tidak memperhatikan kelestarian lingkungan merupakan contoh nyata kerusakan wilayah yang terjadi akibat hilangnya keseimbangan antara manusia dan alam.

Dalam perspektif Islam, geografi regional berkaitan erat dengan konsep *mizan* atau keseimbangan (Yafie, 2006). Allah SWT menciptakan alam dengan ukuran dan proporsi yang tepat sehingga manusia harus menjaga keseimbangan tersebut. Konsep ini menjadi landasan penting dalam pengelolaan wilayah dan lingkungan (Rahman, 1980). Pemanfaatan sumber daya alam harus dilakukan secara bijaksana agar tidak merusak ekosistem dan mengancam kehidupan generasi mendatang.

Geografi regional dalam Islam juga berkaitan dengan konsep manusia sebagai khalifah di bumi. Manusia diberikan amanah oleh Allah SWT untuk mengelola bumi dengan penuh tanggung jawab. Oleh karena itu, manusia tidak boleh memanfaatkan wilayah hanya demi kepentingan ekonomi semata tanpa memperhatikan dampak sosial dan lingkungan. Pengelolaan wilayah harus dilakukan berdasarkan prinsip keadilan, keberlanjutan, dan kemaslahatan bersama.

Selain itu, Islam mengajarkan bahwa seluruh wilayah di bumi pada hakikatnya merupakan milik Allah SWT. Manusia hanya diberikan hak untuk memanfaatkan dan mengelolanya sesuai dengan ketentuan-Nya. Kesadaran ini akan melahirkan sikap bijaksana dalam penggunaan ruang dan sumber daya alam. Dengan demikian, kajian geografi regional dalam perspektif Islam tidak hanya membahas aspek fisik dan sosial wilayah, tetapi juga membangun kesadaran etis dan spiritual dalam hubungan manusia dengan lingkungan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa geografi regional merupakan ilmu yang mempelajari karakteristik wilayah secara menyeluruh dengan memperhatikan hubungan antara manusia dan lingkungannya. Dalam perspektif Islam, geografi regional memiliki makna yang lebih luas karena menjadi sarana untuk memahami tanda-tanda kebesaran Allah SWT, menjaga keseimbangan

alam, serta menumbuhkan tanggung jawab manusia sebagai khalifah dalam mengelola bumi secara adil dan berkelanjutan.

B. Konsep Wilayah dalam Kajian Geografi

Wilayah merupakan salah satu konsep utama dalam ilmu geografi. Dalam kajian geografi, wilayah dipahami sebagai bagian tertentu dari permukaan bumi yang memiliki karakteristik khas sehingga dapat dibedakan dari wilayah lainnya (Haggett, 2001). Karakteristik tersebut dapat berupa kondisi fisik, sosial, budaya, ekonomi, politik, maupun interaksi manusia dengan lingkungannya. Konsep wilayah menjadi sangat penting karena seluruh aktivitas manusia berlangsung dalam suatu ruang tertentu yang memiliki ciri dan potensi berbeda-beda.

Secara etimologis, wilayah dapat diartikan sebagai ruang yang memiliki batas-batas tertentu, baik batas alam maupun batas administratif. Dalam kajian geografi modern, wilayah tidak hanya dipahami sebagai area fisik semata, tetapi juga sebagai suatu sistem yang di dalamnya terdapat hubungan antara unsur alam dan kehidupan manusia. Oleh karena itu, konsep wilayah menjadi dasar penting dalam memahami dinamika keruangan, pembangunan, serta interaksi manusia dengan lingkungan.

Menurut Haggett (2001), wilayah adalah suatu bagian dari permukaan bumi yang memiliki homogenitas tertentu atau hubungan fungsional yang khas. Sementara itu, menurut Tarigan (2005), wilayah merupakan kesatuan geografis yang memiliki karakteristik tertentu dan dapat dibedakan berdasarkan kondisi alam maupun aktivitas sosial ekonomi masyarakatnya. Pendapat tersebut menunjukkan bahwa wilayah memiliki identitas khusus yang dibentuk oleh kombinasi unsur fisik dan sosial.

Dalam geografi, konsep wilayah digunakan untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan karakteristik suatu daerah (Yunus, 2010). Setiap wilayah memiliki kondisi geografis yang berbeda sehingga memengaruhi pola kehidupan masyarakatnya. Wilayah pegunungan memiliki karakteristik yang berbeda dengan wilayah pesisir, begitu pula wilayah perkotaan berbeda dengan wilayah pedesaan. Perbedaan tersebut memengaruhi pola mata pencaharian, budaya, kepadatan penduduk, hingga pola pembangunan wilayah.

Secara umum, wilayah dalam kajian geografi dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu wilayah formal, wilayah fungsional, dan wilayah perencanaan.

1. Wilayah Formal

Wilayah formal adalah wilayah yang memiliki keseragaman karakteristik tertentu, baik secara fisik maupun sosial (Bintarto, 1981). Keseragaman tersebut dapat berupa iklim, jenis tanah, vegetasi, bahasa, budaya, maupun aktivitas

ekonomi masyarakat. Contohnya adalah wilayah hutan hujan tropis di Kalimantan, wilayah pertanian padi di Pulau Jawa, atau wilayah budaya Minangkabau di Sumatra Barat.

Wilayah formal terbentuk karena adanya persamaan ciri yang dominan sehingga wilayah tersebut dapat dibedakan dari wilayah lain. Dalam konteks Indonesia, pembagian wilayah berdasarkan kondisi iklim, budaya, atau penggunaan lahan merupakan contoh penerapan konsep wilayah formal.

2. Wilayah Fungsional

Wilayah fungsional adalah wilayah yang terbentuk karena adanya hubungan aktivitas dan fungsi tertentu antara satu tempat dengan tempat lainnya. Hubungan tersebut dapat berupa hubungan ekonomi, transportasi, perdagangan, pemerintahan, maupun pelayanan sosial. Contohnya adalah wilayah metropolitan Jabodetabek yang terbentuk karena adanya keterkaitan aktivitas ekonomi dan mobilitas penduduk antara Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi.

Wilayah fungsional tidak selalu memiliki kesamaan karakteristik fisik, tetapi terbentuk karena adanya interaksi yang intensif antarwilayah. Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi transportasi, wilayah fungsional semakin berkembang dan memengaruhi pola pembangunan suatu daerah.

3. Wilayah Perencanaan

Wilayah perencanaan merupakan wilayah yang dibentuk untuk kepentingan pembangunan dan administrasi pemerintahan (Tarigan, 2005). Wilayah ini biasanya ditetapkan berdasarkan pertimbangan efektivitas pengelolaan, pemerataan pembangunan, serta pelayanan masyarakat. Contohnya adalah pembagian provinsi, kabupaten, kota, atau kawasan pembangunan ekonomi tertentu.

Wilayah perencanaan memiliki peran penting dalam pembangunan nasional karena menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan pembangunan, pengelolaan sumber daya alam, serta distribusi pelayanan publik. Dengan adanya pembagian wilayah perencanaan, pembangunan dapat dilakukan secara lebih terarah dan sesuai dengan potensi masing-masing daerah.

Dalam konteks Indonesia, konsep wilayah memiliki peranan yang sangat penting karena Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki keragaman geografis, sosial, dan budaya yang sangat luas (Yunus, 2016). Perbedaan kondisi wilayah menyebabkan setiap daerah memiliki potensi dan tantangan yang berbeda. Wilayah pesisir memiliki potensi perikanan dan pariwisata bahari, wilayah pegunungan memiliki potensi pertanian dan perkebunan, sedangkan wilayah perkotaan berkembang sebagai pusat perdagangan dan industri.

Keragaman wilayah di Indonesia juga memengaruhi pola pembangunan nasional. Ketimpangan pembangunan antarwilayah sering terjadi karena adanya

perbedaan akses terhadap infrastruktur, pendidikan, teknologi, dan sumber daya ekonomi. Oleh karena itu, pendekatan kewilayahan sangat diperlukan agar pembangunan dapat berjalan secara adil dan merata.

Dalam perspektif Islam, konsep wilayah tidak hanya dipahami sebagai ruang fisik atau administratif, tetapi juga sebagai amanah dari Allah SWT yang harus dikelola dengan penuh tanggung jawab (Nasr, 1996). Seluruh bumi pada hakikatnya adalah milik Allah SWT, sedangkan manusia diberikan tugas sebagai khalifah untuk memanfaatkan dan menjaga keseimbangannya. Dalam Al-Qur'an, Allah SWT berfirman:

وَهُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ الْأَرْضِ وَرَفَعَ بَعْضَكُمْ فَوْقَ بَعْضٍ دَرَجَاتٍ لِّيَبْلُوَكُمْ فِي مَا آتَاكُمْ ۗ إِنَّ رَبَّكَ سَرِيعُ الْعِقَابِ وَإِنَّهُ لَغَفُورٌ رَّحِيمٌ

Artinya: “Dan Dialah yang menjadikan kamu penguasa-penguasa di bumi dan Dia meninggikan sebagian kamu atas sebagian yang lain beberapa derajat untuk mengujimu tentang apa yang diberikan-Nya kepadamu.” (QS. Al-An'am: 165).

Ayat tersebut menjelaskan bahwa manusia diberi amanah untuk mengelola wilayah dan sumber daya alam secara bijaksana. Pengelolaan wilayah tidak boleh dilakukan secara sewenang-wenang karena manusia akan dimintai pertanggungjawaban atas segala tindakannya terhadap bumi.

Dalam Islam, wilayah juga berkaitan dengan konsep *balad thayyibah*, yaitu negeri yang baik, aman, sejahtera, dan mendapat keberkahan dari Allah SWT (Shihab, 2002). Konsep ini tercermin dalam firman Allah SWT:

لَقَدْ كَانَ لِسَبَإٍ فِي مَسْكِنِهِمْ آيَةٌ ۖ جَنَّتْنِ عَنْ يَمِينٍ وَشِمَالٍ ۚ كُلُوا مِنْ رِزْقِ رَبِّكُمْ وَاشْكُرُوا لَهُ ۚ بَلَدٌ طَيِّبٌ وَرَبُّ غَفُورٌ

Artinya: “Sungguh, bagi kaum Saba' ada tanda (kebesaran Tuhan) di tempat kediaman mereka, yaitu dua buah kebun di sebelah kanan dan di sebelah kiri. (Kepada mereka dikatakan,) “Makanlah rezeki (yang dianugerahkan) Tuhanmu dan bersyukurlah kepada-Nya. (Negerimu adalah) negeri yang baik (aman dan makmur) dan (Tuhanmu adalah) Tuhan Yang Maha Pengampun.” (QS. Saba: 15).

Konsep *balad thayyibah* menunjukkan bahwa wilayah ideal adalah wilayah yang mampu menciptakan kesejahteraan masyarakat tanpa merusak lingkungan. Pembangunan wilayah harus memperhatikan keseimbangan antara kebutuhan manusia dan kelestarian alam.

Selain itu, Islam sangat menekankan pentingnya menjaga lingkungan hidup sebagai bagian dari ibadah. Kerusakan wilayah akibat eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan bertentangan dengan prinsip Islam yang mengajarkan keseimbangan (*mizan*) dan larangan berbuat kerusakan di muka bumi (Yafie, 2006). Allah SWT berfirman:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya: “Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah (diciptakan) dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan penuh harap (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik.” (QS. Al-A’raf: 56)

Ayat tersebut memberikan pesan bahwa manusia harus menjaga keberlanjutan lingkungan dan tidak merusak keseimbangan alam. Dalam konteks geografi regional, pengelolaan wilayah harus memperhatikan aspek ekologis, sosial, dan spiritual agar tercipta kehidupan yang harmonis antara manusia dan lingkungan.

Konsep wilayah dalam perspektif Islam juga menekankan prinsip keadilan sosial. Pembangunan wilayah tidak boleh hanya terpusat pada daerah tertentu, tetapi harus memperhatikan pemerataan kesejahteraan masyarakat. Ketimpangan pembangunan dapat menyebabkan kemiskinan, konflik sosial, dan kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, Islam mengajarkan pentingnya distribusi sumber daya yang adil serta pengelolaan wilayah yang berorientasi pada kemaslahatan bersama.

Dalam era modern, berbagai persoalan wilayah seperti urbanisasi, perubahan fungsi lahan, pencemaran lingkungan, dan bencana ekologis menjadi tantangan besar dalam pengelolaan ruang. Oleh karena itu, konsep wilayah dalam kajian geografi perlu dipahami tidak hanya secara ilmiah, tetapi juga secara moral dan spiritual. Perspektif Islam memberikan landasan etis bahwa ruang dan wilayah merupakan amanah Allah SWT yang harus dijaga demi keberlangsungan kehidupan manusia dan makhluk lainnya.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa konsep wilayah dalam kajian geografi merupakan dasar penting dalam memahami hubungan antara manusia dan lingkungan dalam suatu ruang tertentu. Dalam perspektif Islam, wilayah tidak hanya dipandang sebagai ruang fisik, tetapi juga amanah yang harus dikelola secara adil, bijaksana, dan berkelanjutan demi terciptanya keseimbangan antara manusia, alam, dan nilai-nilai ketuhanan.

C. Manusia sebagai Khalifah di Bumi

Salah satu konsep fundamental dalam ajaran Islam yang memiliki keterkaitan erat dengan kajian geografi adalah konsep manusia sebagai khalifah di bumi (Rahman, 1980). Kata *khalifah* berasal dari bahasa Arab yang berarti pengganti, pemimpin, wakil, atau pengelola. Dalam konteks Islam, manusia diberikan amanah oleh Allah SWT untuk menjadi khalifah di muka bumi, yaitu mengelola, memelihara, dan memanfaatkan alam semesta secara bertanggung jawab demi kemaslahatan kehidupan.

Konsep khalifah menunjukkan bahwa manusia memiliki kedudukan yang istimewa dibandingkan makhluk lainnya. Allah SWT menciptakan manusia dengan akal, ilmu pengetahuan, dan kemampuan berpikir agar mampu menjalankan tugas sebagai pengelola bumi. Hal ini ditegaskan dalam firman Allah SWT:

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ

Artinya: "Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para Malaikat: "Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi". Mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui". (QS. Al-Baqarah: 30)

Ayat tersebut menunjukkan bahwa manusia diciptakan bukan sekadar untuk hidup di bumi, tetapi juga untuk menjalankan tanggung jawab besar dalam mengelola dan menjaga keseimbangan alam. Tugas kekhalifahan mencakup seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk dalam pengelolaan wilayah, sumber daya alam, lingkungan hidup, dan pembangunan masyarakat.

Dalam kajian geografi regional, konsep manusia sebagai khalifah memiliki makna yang sangat penting karena berkaitan langsung dengan hubungan manusia dan lingkungan (Yunus, 2016). Geografi mempelajari bagaimana manusia memanfaatkan ruang dan sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Namun, dalam perspektif Islam, pemanfaatan tersebut harus dilakukan secara bijaksana dan tidak merusak keseimbangan alam.

Allah SWT menciptakan bumi dengan segala sumber daya yang dapat dimanfaatkan oleh manusia. Gunung, sungai, laut, hutan, tanah, serta berbagai kekayaan alam lainnya merupakan bentuk rahmat Allah SWT bagi kehidupan manusia. Akan tetapi, Islam menegaskan bahwa manusia bukan pemilik mutlak bumi, melainkan hanya pengelola yang diberi amanah. Oleh karena itu, manusia harus mempertanggungjawabkan segala tindakannya terhadap lingkungan. Dalam Al-Qur'an, Allah SWT juga berfirman:

هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

Artinya: "Dialah (Allah) yang menciptakan segala apa yang ada di bumi untukmu, kemudian Dia menuju ke langit, lalu Dia menyempurnakannya menjadi tujuh langit. Dia Maha Mengetahui segala sesuatu." (QS. Al-Baqarah: 29)

Ayat tersebut menunjukkan bahwa sumber daya alam diciptakan untuk dimanfaatkan manusia. Namun, pemanfaatannya harus dilakukan secara seimbang dan tidak berlebihan. Islam melarang eksploitasi sumber daya alam yang menyebabkan kerusakan lingkungan, ketimpangan sosial, dan hilangnya keseimbangan ekosistem.

Konsep khalifah dalam Islam mengandung beberapa prinsip penting, yaitu tanggung jawab, keseimbangan, keadilan, dan keberlanjutan (Yafie, 2006). Prinsip-prinsip tersebut menjadi dasar etika lingkungan dalam Islam.

1. Prinsip Tanggung Jawab

Sebagai khalifah, manusia bertanggung jawab menjaga bumi dan seluruh isinya. Tanggung jawab ini tidak hanya berkaitan dengan hubungan manusia kepada Allah SWT, tetapi juga hubungan manusia dengan sesama makhluk hidup dan lingkungan. Manusia harus menjaga kelestarian hutan, sungai, laut, udara, dan seluruh ekosistem agar tetap dapat dimanfaatkan oleh generasi mendatang. Kerusakan lingkungan yang terjadi saat ini seperti pencemaran air, penebangan hutan secara liar, kebakaran hutan, dan perubahan iklim merupakan bentuk pengabaian terhadap amanah kekhalifahan. Padahal Islam dengan tegas melarang perbuatan yang menimbulkan kerusakan di muka bumi. Dalam Al-Qur'an, Allah SWT juga berfirman:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya: “Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah (Allah) memperbaikinya. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan penuh harap (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik.” (QS. Al-A'raf: 56)

Ayat tersebut menunjukkan bahwa manusia memiliki kewajiban moral untuk menjaga bumi agar tetap lestari dan seimbang.

2. Prinsip Keseimbangan (Mizan)

Islam mengajarkan bahwa Allah SWT menciptakan alam semesta dengan keseimbangan yang sempurna. Setiap unsur alam memiliki fungsi dan keterkaitan satu sama lain. Oleh karena itu, manusia sebagai khalifah harus menjaga keseimbangan tersebut. Dalam Al-Qur'an, Allah SWT juga berfirman:

وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ

Artinya: “Dan Dia telah menciptakan langit. Langit itu telah ditinggikan-Nya setelah sebelumnya menyatu dengan bumi dalam bentuk gumpalan, dan Dia ciptakan keseimbangan dengan mantap.” (QS. Ar-Rahman: 7)

Dalam konteks geografi regional, prinsip keseimbangan sangat penting dalam pengelolaan wilayah dan lingkungan (Nasr, 1996). Pembangunan wilayah harus

memperhatikan keseimbangan antara kebutuhan ekonomi, sosial, dan kelestarian lingkungan. Pembangunan yang hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi tanpa memperhatikan lingkungan dapat menyebabkan bencana ekologis seperti banjir, tanah longsor, kekeringan, dan pencemaran lingkungan.

3. Prinsip Keadilan

Sebagai khalifah, manusia juga dituntut untuk menegakkan keadilan dalam pengelolaan sumber daya alam dan wilayah. Kekayaan alam tidak boleh hanya dikuasai oleh kelompok tertentu, tetapi harus dimanfaatkan untuk kesejahteraan bersama. Ketimpangan penguasaan lahan, eksploitasi sumber daya secara berlebihan, dan kerusakan lingkungan akibat kepentingan ekonomi merupakan bentuk ketidakadilan yang bertentangan dengan nilai-nilai Islam.

Dalam pembangunan wilayah, prinsip keadilan berarti setiap masyarakat memiliki hak untuk memperoleh lingkungan yang sehat, akses terhadap sumber daya, dan kesempatan yang sama dalam menikmati hasil pembangunan (Rahman, 1980). Oleh karena itu, pembangunan wilayah harus dilakukan secara merata dan tidak menimbulkan kesenjangan sosial antarwilayah.

4. Prinsip Keberlanjutan

Konsep khalifah juga berkaitan dengan keberlanjutan (sustainability). Islam mengajarkan bahwa sumber daya alam harus dikelola dengan bijaksana agar tetap tersedia bagi generasi mendatang. Pemanfaatan sumber daya alam secara berlebihan akan merusak keseimbangan lingkungan dan mengancam kehidupan manusia di masa depan.

Dalam konteks Indonesia, prinsip keberlanjutan sangat penting mengingat Indonesia memiliki kekayaan alam yang sangat besar. Hutan tropis, sumber daya laut, pertanian, dan pertambangan merupakan potensi besar yang harus dikelola dengan baik. Jika eksploitasi dilakukan secara tidak terkendali, maka kerusakan lingkungan akan semakin parah dan mengancam keberlangsungan hidup masyarakat.

Nabi Muhammad SAW juga memberikan teladan dalam menjaga lingkungan hidup. Rasulullah SAW melarang penebangan pohon secara sembarangan, menganjurkan penghijauan, menjaga kebersihan, dan memperlakukan hewan dengan baik. Dalam sebuah hadis disebutkan:

“Tidaklah seorang muslim menanam tanaman atau menabur benih, lalu dimakan oleh burung, manusia, atau hewan, kecuali itu menjadi sedekah baginya.” (HR. Bukhari).

Hadis tersebut menunjukkan bahwa menjaga lingkungan memiliki nilai ibadah dalam Islam. Menanam pohon dan melestarikan alam bukan hanya aktivitas ekologis, tetapi juga bentuk amal saleh yang bernilai pahala.

Dalam perspektif geografi regional Indonesia, konsep manusia sebagai khalifah sangat relevan dalam menghadapi berbagai persoalan lingkungan dan pembangunan wilayah. Kerusakan hutan di Kalimantan dan Sumatra, pencemaran sungai di wilayah perkotaan, abrasi pantai, serta alih fungsi lahan pertanian menjadi tantangan besar yang membutuhkan kesadaran ekologis dan moral.

Manusia sebagai khalifah harus mampu mengelola wilayah secara bijaksana dengan memperhatikan aspek sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan. Pengelolaan wilayah yang baik akan menciptakan kesejahteraan masyarakat sekaligus menjaga kelestarian alam. Sebaliknya, pengelolaan yang tidak bertanggung jawab akan menimbulkan kerusakan lingkungan dan berbagai bencana ekologis.

Selain itu, konsep khalifah juga mengajarkan bahwa hubungan manusia dengan alam harus bersifat harmonis. Alam bukan musuh manusia, melainkan bagian dari ciptaan Allah SWT yang harus dihormati dan dijaga. Kesadaran ini akan membentuk sikap peduli lingkungan dan tanggung jawab sosial dalam kehidupan masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa manusia sebagai khalifah di bumi memiliki tanggung jawab besar dalam menjaga dan mengelola lingkungan secara adil, bijaksana, dan berkelanjutan. Dalam perspektif Islam, pengelolaan wilayah dan sumber daya alam bukan hanya aktivitas ekonomi atau pembangunan semata, tetapi juga bentuk ibadah dan amanah yang harus dipertanggungjawabkan di hadapan Allah SWT.

D. Nilai Tauhid dalam Memahami Ruang

Tauhid merupakan inti ajaran Islam yang menegaskan keesaan Allah SWT sebagai Tuhan semesta alam (Nasr, 1996). Konsep tauhid tidak hanya berkaitan dengan aspek ibadah ritual, tetapi juga menjadi dasar dalam memandang kehidupan, termasuk dalam memahami alam, ruang, dan lingkungan. Dalam perspektif Islam, seluruh alam semesta merupakan ciptaan Allah SWT yang memiliki keteraturan, keseimbangan, dan tujuan tertentu. Oleh karena itu, manusia harus memandang ruang dan wilayah bukan sekadar objek fisik, melainkan bagian dari tanda-tanda kebesaran Allah SWT (ayat kauniyah).

Dalam kajian geografi, ruang dipahami sebagai tempat berlangsungnya berbagai aktivitas manusia dan fenomena alam (Haggett, 2001). Ruang meliputi unsur fisik seperti tanah, air, udara, gunung, sungai, laut, dan iklim, serta unsur

sosial berupa aktivitas ekonomi, budaya, dan kehidupan masyarakat. Ruang menjadi wadah interaksi antara manusia dan lingkungan yang membentuk karakteristik suatu wilayah.

Namun, dalam perspektif Islam, ruang memiliki makna yang lebih luas dan mendalam. Ruang tidak hanya dipahami secara material, tetapi juga spiritual (Shihab, 2002). Alam semesta merupakan manifestasi kekuasaan Allah SWT yang harus dipelajari, direnungkan, dan dijaga keberlangsungannya. Allah SWT berfirman:

وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ

Artinya: “Dan di bumi terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi orang-orang yang yakin.” (QS. Adz-Dzariyat: 20)

Ayat tersebut menunjukkan bahwa bumi dan seluruh ruang kehidupan mengandung tanda-tanda kebesaran Allah SWT. Gunung yang menjulang tinggi, lautan yang luas, pergantian siang dan malam, serta keberagaman flora dan fauna merupakan bukti keteraturan ciptaan Allah yang harus dipahami dengan penuh rasa syukur dan kesadaran spiritual.

Nilai tauhid dalam memahami ruang berarti menempatkan Allah SWT sebagai pusat dari seluruh aktivitas manusia dalam mengelola dan memanfaatkan wilayah. Manusia tidak boleh memandang ruang hanya sebagai komoditas ekonomi yang dapat dieksploitasi tanpa batas, melainkan sebagai amanah yang harus dijaga keseimbangannya. Kesadaran tauhid akan melahirkan sikap tanggung jawab, kepedulian lingkungan, dan etika dalam pengelolaan ruang.

Dalam kehidupan modern, ruang sering dipahami secara materialistik dan ekonomis. Banyak wilayah dieksploitasi secara berlebihan demi kepentingan industri, pertambangan, pembangunan, dan perdagangan tanpa memperhatikan dampaknya terhadap lingkungan. Akibatnya, terjadi kerusakan hutan, pencemaran sungai, krisis air bersih, perubahan iklim, serta berbagai bencana ekologis lainnya. Perspektif tauhid hadir sebagai landasan moral untuk mengembalikan keseimbangan hubungan manusia dengan alam.

Islam mengajarkan bahwa seluruh alam pada hakikatnya adalah milik Allah SWT. Manusia hanya diberi hak untuk memanfaatkan dan mengelolanya secara bijaksana. Firman Allah SWT:

لِلَّهِ مُلْكُ السَّمٰوٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَمَا فِيهِنَّ ۚ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

Artinya: “Milik Allah kerajaan langit dan bumi dan apa yang ada di dalamnya; dan Dia Mahakuasa atas segala sesuatu.” (QS. Al-Maidah: 120)

Ayat tersebut menunjukkan bahwa manusia bukan pemilik mutlak bumi, melainkan pengelola yang akan dimintai pertanggungjawaban atas segala tindakannya terhadap lingkungan. Oleh karena itu, setiap aktivitas pemanfaatan

ruang harus memperhatikan prinsip kemaslahatan, keseimbangan, dan keberlanjutan. Nilai tauhid juga berkaitan erat dengan konsep *mizan* atau keseimbangan. Allah SWT menciptakan alam semesta dengan ukuran dan keseimbangan tertentu sehingga manusia tidak boleh merusaknya. Dalam Al-Qur'an disebutkan:

وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ

Artinya: "Langit telah Dia tinggikan dan Dia ciptakan keseimbangan (keadilan)." (QS. Ar-Rahman: 7)

Konsep keseimbangan ini menjadi dasar penting dalam pengelolaan ruang dan lingkungan. Pembangunan wilayah harus dilakukan secara harmonis antara kebutuhan manusia dan kelestarian alam. Ketika keseimbangan tersebut rusak akibat keserakahan manusia, maka berbagai bencana ekologis akan muncul sebagai akibat dari perilaku yang tidak bertanggung jawab.

Dalam perspektif geografi regional, nilai tauhid memberikan arah bahwa pembangunan wilayah tidak hanya bertujuan meningkatkan pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan sosial masyarakat. Pembangunan yang berorientasi pada nilai tauhid akan memperhatikan aspek moral, keadilan, dan tanggung jawab ekologis.

Nilai tauhid juga melahirkan kesadaran ekologis dalam kehidupan manusia (Keraf, 2014). Kesadaran ekologis berarti memahami bahwa manusia merupakan bagian dari ekosistem yang saling bergantung satu sama lain. Kerusakan alam pada akhirnya akan berdampak pada kehidupan manusia sendiri. Oleh karena itu, menjaga lingkungan merupakan bagian dari ibadah kepada Allah SWT. Dalam Islam, menjaga lingkungan memiliki nilai spiritual yang tinggi. Rasulullah SAW memberikan banyak teladan mengenai pentingnya menjaga kebersihan, melestarikan alam, dan memperlakukan makhluk hidup dengan baik. Bahkan dalam kondisi perang sekalipun, Islam melarang penebangan pohon dan perusakan lingkungan secara sembarangan.

Nilai tauhid dalam memahami ruang juga berkaitan dengan prinsip keadilan sosial. Ruang dan sumber daya alam tidak boleh hanya dikuasai oleh kelompok tertentu, sementara masyarakat lain mengalami kemiskinan dan kerusakan lingkungan. Islam mengajarkan bahwa bumi diciptakan untuk seluruh manusia sehingga pengelolaan wilayah harus dilakukan secara adil dan merata. Dalam konteks Indonesia, penerapan nilai tauhid dalam pengelolaan ruang sangat penting mengingat Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang besar. Hutan tropis, laut, sungai, pegunungan, dan lahan pertanian merupakan anugerah Allah SWT yang harus dijaga keberlangsungannya. Namun, berbagai persoalan seperti deforestasi, pencemaran lingkungan, eksploitasi tambang, serta alih fungsi lahan

yang tidak terkendali menunjukkan masih lemahnya kesadaran spiritual dalam pengelolaan ruang. Pendekatan tauhid dalam memahami ruang dapat diwujudkan melalui pembangunan berkelanjutan yang memperhatikan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan. Pendidikan lingkungan berbasis nilai-nilai Islam juga penting untuk membangun kesadaran masyarakat dalam menjaga alam sebagai amanah Allah SWT. Selain itu, nilai tauhid mengajarkan bahwa manusia harus hidup harmonis dengan alam. Alam bukan musuh yang harus ditaklukkan, melainkan sahabat kehidupan yang harus dijaga keberadaannya. Kesadaran ini akan melahirkan sikap bijaksana dalam menggunakan sumber daya alam dan menghindari perilaku eksploitatif yang merusak lingkungan.

Dalam perspektif Islam, ruang juga memiliki dimensi ibadah. Setiap aktivitas manusia dalam memanfaatkan wilayah dan menjaga lingkungan dapat bernilai ibadah apabila dilakukan dengan niat yang baik dan sesuai dengan ajaran Allah SWT. Oleh karena itu, pengelolaan ruang tidak hanya menjadi tanggung jawab ilmiah dan sosial, tetapi juga tanggung jawab spiritual. Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa nilai tauhid dalam memahami ruang memberikan landasan spiritual, moral, dan ekologis dalam kajian geografi regional. Tauhid mengajarkan bahwa seluruh ruang dan alam semesta merupakan ciptaan Allah SWT yang harus dijaga keseimbangannya. Manusia sebagai khalifah memiliki tanggung jawab untuk memanfaatkan dan mengelola wilayah secara adil, bijaksana, dan berkelanjutan demi terciptanya harmoni antara manusia, alam, dan Sang Pencipta.

BAB II

LANDASAN FILOSOFIS HUBUNGAN MANUSIA DAN ALAM

A. Landasan Filosofis Hubungan Manusia Dan Alam

a. Konsep Amanah Dan Tanggung Jawab Ekologis.

Khalifah adalah jabatan yang dihormati yang diberikan oleh Allah Swt. kepada manusia. Pengangkatan jabatan itu bukan tanpa makna. Selain sebagai lambang kehormatan, juga sebagai ujian dari Allah atas pengangkatan itu. Karena manusia diberi kemampuan untuk mengelola dan menerapkan hukum atas nama-Nya di bumi. ujiannya dapat berhasil, ia harus dapat memahami “tanda-tanda” atau “ayat-ayat” alam yang ditunjukkan oleh Sang pengatur alam. Allah, rabb al-‘alamin.

Setiap insan yang ada di muka bumi, sejatinya adalah khalifah. Sebab kata khalifah adalah nama pengemban sifat dari khilafah yang terambil dari kata khalafa yang berarti mengganti yang berlalu. Manusia disemati kata ini karena keberadaannya akan menggantikan dari satu generasi ke generasi lainnya (Shihab, 2020: 40–42). Hal ini selaras dengan pengertian yang ditafsirkan oleh Buya Hamka, bahwa manusia sebagai khalifah adalah pengganti, yang beliau dirujuk pada surah an-Naml 27:62 (Sumantri, 2015: 281).

أَمَّنْ يُجِيبُ الْمُضْطَرَّ إِذَا دَعَاهُ وَيَكْشِفُ السُّوءَ وَيَجْعَلُكُمْ خُلَفَاءَ الْأَرْضِ
إِنَّ أَعْلَاهُ مَعَ اللَّهِ قَلِيلًا مَّا تَذَكَّرُونَ

“Atau siapakah yang memperkenalkan (doa) orang yang dalam kesulitan apabila dia berdoa kepada-Nya, dan yang menghilangkan kesusahan serta menjadikan kamu sebagai khalifah-khalifah di bumi? Apakah di samping Allah ada tuhan yang lain? Sangat sedikit kamu mengingat(-Nya).” (QS. An-Naml: 62).

Kita lebih dari sekadar penghuni bumi; kita adalah pelindungnya. Tanggung jawab ini ada karena kita, tidak seperti makhluk lain, memiliki kemampuan berpikir dan oleh karena itu sangat bertanggung jawab atas tindakan kita (Hidayat, 2021: 33–34). Manusia, sebagai khalifah Allah di bumi, memiliki tanggung jawab besar dalam menjalankan perannya.

Tanggung jawab tersebut tidak hanya dalam hubungan dengan Allah (perkara ta'abbudi), tetapi juga dalam aspek hubungan antar manusia dan hubungan dengan alam (ta'ammuli). Dalam menjalankan peran sebagai khalifah, manusia telah diberi fisik dan akal yang sempurna, serta agama sebagai panduan agar tidak terjerumus dalam hawa nafsu. Allah mengutus Nabi Muhammad Saw. dengan al-Qur'an sebagai pedoman dan Sunnah sebagai penjelasan yang diberi arahan yang jelas untuk menjalankan kekhalifahan dengan bijaksana, bertanggung jawab terhadap sesama manusia, dan menjaga alam sebagai amanah dari Allah (Amrullah, 1982: 159).

Tugas seorang khalifah memang sulit. Khalifah memiliki tanggung jawab untuk menerapkan nilai-nilai ilahi di dunia, sambil menjalani hidupnya sesuai dengan tujuan penciptaannya, yaitu beribadah. Oleh karena itu, tugas ini hanya diberikan kepada mereka yang percaya dan beramal baik. Hal ini terlihat dalam al-Qur'an surah an-Nur, 24:55.

وَعَدَ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَيَسْتَخْلِفَنَّهُمْ فِي الْأَرْضِ
كَمَا أَسْتَخْلَفْنَا قَبْلَهُم مِّن قَبْلِهِمْ وَلَيُمَكِّنَنَّ لَهُمْ دِينَهُمُ الَّذِي ارْتَضَىٰ لَهُمْ وَلَيُبَدِّلَنَّهُم مِّن
بَعْدِ خَوْفِهِمْ أَمْنًا يَعْبُدُونَنِي لَا يُشْرِكُونَ بِي شَيْئًا وَمَن كَفَرَ بَعْدَ ذَلِكَ فَأُولَٰئِكَ هُمُ
الْفَاسِقُونَ

Allah telah berjanji kepada orang-orang di antara kamu yang “beriman dan mengerjakan kebajikan, bahwa Dia sungguh akan menjadikan mereka berkuasa di bumi sebagaimana Dia telah menjadikan orang-orang sebelum mereka berkuasa, dan sungguh Dia akan meneguhkan bagi mereka agama yang telah Dia ridhai. Dan Dia benar-benar mengubah keadaan mereka, setelah berada dalam ketakutan menjadi aman sentosa. Mereka tetap menyembah-Ku dengan tidak mempersekutukan-Ku dengan sesuatu apa pun. Tetapi barang siapa tetap kafir setelah itu, maka mereka itulah .orang-orang yang fasik.” (QS. An-Nur: 55)

Namun, tidak setiap manusia yang diciptakan berhasil menjadi khalifah. Al-Qur'an mencatat bahwa manusia memiliki kemampuan untuk menyimpang dari tugas ini. Hal ini dikarenakan ia memilih kufur dan menghindari dari tanggung jawab. Hal itu terlihat dalam surah Fatir, 35:39 (Kementerian Agama, 2012: 27–28).

هُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ فِي الْأَرْضِ فَمَن كَفَرَ فَعَلَيْهِ كُفْرُهُ وَلَا يَزِيدُ
الْكَافِرِينَ كُفْرُهُمْ إِلَّا مَقْتًا وَلَا يَزِيدُ الْكَافِرِينَ كُفْرُهُمْ إِلَّا خَسَارًا

Dialah yang menjadikan kamu sebagai khalifah-khalifah di bumi. “Barang siapa kafir, maka akibat kekafirannya akan menimpa dirinya sendiri. Dan kekafiran orang-orang kafir itu hanya akan menambah kemurkaan di sisi Tuhan mereka, dan kekafiran orang-orang kafir itu hanya akan .menambah kerugian mereka belaka.” (QS. Fatir: 39)

Kelalaian dari tugas itu, pasti akan dimintai pertanggungjawaban, sebagaimana dalam Shahih Muslim, kitab al-Imarah, bab ke-5, hadis no. 1829, Rasulullah Saw. bersabda: "Setiap kalian adalah pemimpin dan setiap kalian akan dimintai pertanggungjawaban atas apa yang ia pimpin... (Hidayat, 2021: 34–35)."

Al-Qur'an menekankan saling ketergantungan antara semua jenis kehidupan yang dikelola oleh manusia. Sebagai khalifah, manusia bertugas menjaga dan melestarikan komunitas lingkungan, termasuk manusia, tumbuhan, dan hewanal-Naisaburi, 2006: 886–887). Dalam Islam, setiap jenis kehidupan mempunyai nilai intrinsik yang penting, bukan hanya manfaatnya untuk manusia. Hal ini di Al-Qur'an surah Al-An'am 6:38 disebutkan "Tidak ada binatang di bumi dan burung-burung yang terbang dengan kedua sayapnya, tetapi semuanya merupakan umat (juga) seperti kamu. Tidak ada sesuatu pun yang Kami lewati di dalam kitab (lauhul mahfuz) kemudian kepada Tuhannya mereka dikumpulkan. " Hal ini mengharuskan kepekaan manusia terhadap sesama penghuni bumi. Sederhananya, apa pun yang ada di muka bumi menuntut adanya harmonisasi hubungan, karena mereka terhubung dalam satu ekosistem. Konsep amanah dalam Islam merupakan prinsip penting yang mengatur kehidupan manusia secara menyeluruh.



Gambar 2. Ilustrasi Kehidupan Dunia- *cahaya.kompas.com*

Amanah bukan hanya tentang hubungan antara orang-orang, tetapi juga tentang tanggung jawab manusia terhadap seluruh alam semesta. Dalam ajaran Islam, amanah berarti kepercayaan atau sesuatu yang diberikan oleh Allah SWT yang harus dijaga dan dikerjakan dengan tanggung jawab. Dalam konteks alam, amanah mengandung arti bahwa bumi dan alam semesta bukan milik manusia sepenuhnya.

Kesadaran tentang tanggung jawab lingkungan seharusnya menjadi bagian dari cara berpikir setiap orang sejak kecil. Pendidikan lingkungan dari sudut pandang Islam tidak hanya mengajarkan bagaimana merawat alam, tetapi juga membentuk nilai bahwa alam adalah buah karya Tuhan yang patut dihormati. Dengan memahami hal ini, manusia akan lebih hati-hati dalam melakukan tindakan terhadap lingkungan. Dalam kehidupan sehari-hari, kita bisa mulai menerapkan amanah ekologis dengan hal-hal yang sederhana. Misalnya, jangan membuang sampah di tempat sembarangan, hemat penggunaan air, dan kurangi penggunaan bahan-bahan yang merugikan lingkungan. Tindakan kecil yang dilakukan terus-menerus bisa memberikan pengaruh besar terhadap perlindungan alam. Selain orang perseorangan, peran masyarakat juga sangat penting dalam menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan. Masyarakat secara bersama-sama menyadari tanggung jawabnya terhadap lingkungan, sehingga menciptakan budaya yang peka terhadap alam. Lingkungan yang bersih dan terawat adalah hasil dari kerja sama antara setiap orang dan masyarakat secara umum. Pemerintah juga memiliki tugas penting dalam merawat dan mengelola lingkungan hidup. Kebijakan yang mendukung perlindungan lingkungan hidup merupakan bagian dari cara memenuhi tugas besar secara berkembang. Aturan yang ketat tentang pelanggaran lingkungan bisa mencegah kerusakan yang lebih buruk.

Dalam agama Islam, setiap tindakan merugikan yang dilakukan manusia tidak hanya merusak lingkungan, tetapi juga memengaruhi kehidupan masyarakat. Bencana alam yang sering terjadi bisa terjadi karena manusia tidak menjaga tanggung jawabnya dengan baik. Karenanya, merawat lingkungan juga merupakan cara untuk menjaga keamanan dan kesehatan manusia itu sendiri. Konsep amanah juga mengajarkan betapa pentingnya tanggung jawab yang ada di antara generasi-generasi berikutnya. Lingkungan yang kita rasakan sekarang ini adalah karena usaha dan pengorbanan orang-orang sebelum kita. Oleh karena itu, generasi saat ini memiliki tanggung jawab untuk mewariskan lingkungan yang baik kepada generasi mendatang. Kebiasaan boros dan penggunaan berlebihan

menjadi salah satu penyebab utama terjadinya kerusakan lingkungan. Ketika manusia hanya fokus pada keuntungan tanpa memperhatikan akibatnya, maka keadaan alam akan menjadi tidak seimbang lagi. Islam mengajarkan agar hidup dengan kebutuhan yang cukup dan tidak memperbanyak penggunaan sumber daya (Arsyad dan Hasanah, 2025: 39–42).

Selain itu, teknologi juga bisa digunakan untuk membantu menjaga lingkungan tetap terjaga. Menggunakan energi yang bisa diperbarui, manage sampah dengan benar, serta menciptakan inovasi yang ramah lingkungan adalah cara manusia untuk bertanggung jawab dalam menjaga bumi. Ini menunjukkan bahwa kemajuan tidak selalu merusak lingkungan. Kesadaran tentang lingkungan dalam Islam meliputi berbagai aspek seperti spiritual, sosial, dan cara berperilaku sehari-hari. Artinya, menjaga lingkungan tidak hanya dilakukan dengan tindakan nyata, tetapi juga harus didasari niat yang tulus sebagai bagian dari ibadah. Dengan demikian, manusia akan lebih berhati-hati dan bertanggung jawab dalam melakukan setiap tindakan yang dilakukannya. Akhirnya, menerapkan konsep amanah dan tanggung jawab terhadap lingkungan membutuhkan komitmen yang besar dari setiap orang. Jika nilai-nilai ini diterapkan dengan benar, kerusakan lingkungan bisa diurangi. Keseimbangan antara manusia dan alam bisa tercapai secara berkelanjutan (Panggayuh dkk., 2025).

Kesadaran tentang lingkungan dalam Islam sebenarnya tidak boleh hanya muncul ketika terjadi musibah, tetapi harus menjadi bagian dari rutinitas hidup sehari-hari. Banyak orang awam baru menyadari betapa pentingnya lingkungan setelah melihat hasil kerusakan yang sudah terjadi. Padahal, menjaga alam seharusnya dilakukan sejak awal sebagai bentuk tanggung jawab penelitian. Amanah terhadap lingkungan juga membutuhkan sikap disiplin dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Disiplin dalam membersihkan, mengelola sampah, dan menggunakan sumber daya dengan bijak adalah cara nyata untuk menjaga kebersihan dan kelestarian alam. Tanpa memiliki disiplin, usaha untuk menjaga lingkungan hidup akan sulit berhasil. Lingkungan yang bersih dan baik akan memberikan manfaat baik bagi hidup manusia. Udara yang segar, air yang jernih, dan tanah yang subur sangat berpengaruh terhadap kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Maka itu, menjaga lingkungan sama pentingnya dengan menjaga kualitas hidup manusia itu sendiri (Fikri dkk., 2025: 43–46).

Dalam Islam, kebersihan merupakan bagian dari iman. Ini menunjukkan bahwa menjaga lingkungan yang bersih bukan hanya tugas bersama, tetapi juga merupakan bagian dari keyakinan seseorang. Lingkungan yang tidak bersih menunjukkan bahwa orang-orang kurang memahami tanggung jawab yang mereka terima. Tanggung jawab ekologis juga bisa diwujudkan melalui pendekatan penelitian terhadap makhluk hidup lain. Memberi makan hewan, tidak merusak lingkungan, dan merawat tumbuhan adalah cara sederhana tapi penting untuk menunjukkan perhatian kita. Semua makhluk hidup mempunyai peran penting untuk menjaga keseimbangan dalam ekosistem. Selain itu, manusia juga harus bijak dalam memanfaatkan teknologi. Teknologi yang digunakan tanpa kontrol dapat merusak lingkungan, tetapi jika digunakan dengan bijak justru dapat membantu pelestarian alam. Oleh karena itu, diperlukan keseimbangan antara kemajuan dan kepedulian lingkungan.

Perilaku konsumtif menjadi salah satu penyebab meningkatnya kerusakan lingkungan. Penggunaan barang secara berlebihan tanpa mempertimbangkan dampaknya dapat meningkatkan jumlah limbah. Islam mengajarkan untuk hidup sederhana dan tidak berlebihan dalam memenuhi kebutuhan. Pendidikan lingkungan memiliki peran penting dalam membentuk kesadaran sejak dini. Anak-anak perlu diajarkan untuk mencintai lingkungan dan memahami pentingnya menjaga alam. Dengan pendidikan yang baik, generasi mendatang akan lebih peduli terhadap kelestarian bumi. Peran keluarga juga sangat penting dalam menanamkan nilai-nilai amanah. Kebiasaan yang diajarkan di rumah akan membentuk karakter seseorang dalam jangka panjang. Jika sejak kecil sudah dibiasakan menjaga lingkungan, maka sikap tersebut akan terbawa hingga dewasa (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2022).

Lingkungan yang rusak sering kali menjadi penyebab munculnya berbagai masalah sosial. Misalnya, kekurangan air bersih dapat menimbulkan konflik antar masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa menjaga lingkungan juga berarti menjaga keharmonisan sosial. Dalam kehidupan modern, tantangan terhadap kelestarian lingkungan semakin besar. Urbanisasi, industrialisasi, dan pertumbuhan penduduk meningkatkan tekanan terhadap sumber daya alam. Oleh karena itu, kesadaran akan tanggung jawab ekologis harus semakin diperkuat. Seperti yang di jelas kan dalam surah Ar-Rum ayat 41:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي
عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

“Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, sehingga Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).” (QS. Ar-Rum: 41).

b. Keseimbangan Nizan Dalam Sistem Alam

Konsep mizan (keseimbangan) dalam Al-Qur'an adalah prinsip dasar yang mengatur alam semesta, kehidupan manusia, dan hubungan antara keduanya (Shihab, 1996: 123–125). Keseimbangan atau mizan adalah salah satu prinsip penting dalam ajaran Islam. Kata *mīzān* dalam bahasa Arab berarti timbangan atau neraca, tetapi dalam konteks Al-Qur'an, maknanya jauh lebih luas. *Mīzān* mengacu pada keteraturan, keadilan, dan keharmonisan yang Allah SWT tetapkan dalam ciptaan-Nya serta menjadi pedoman etis bagi manusia dalam mengatur kehidupannya.

Kata “*mīzān*” (مِيزَان) (secara harfiah berarti timbangan, dan dalam konteks Al-Qur'an menunjuk pada keseimbangan, keadilan, dan harmoni dalam ciptaan Allah. Buya Hamka, dalam tafsir al-Azhar, memberikan penjelasan mendalam tentang arti mizan dalam konteks keadilan, hukum, dan keseimbangan alam (lingkungan). Menurutnya, kata mizan dalam ayat di atas tidak hanya merujuk pada timbangan fisik, tetapi juga pada hukum keseimbangan yang Allah tetapkan di alam semesta. Langit yang ditinggikan dan bumi yang diatur dengan hukum alam yang tepat menunjukkan bahwa segala sesuatu di alam ini berjalan dalam keseimbangan yang sempurna (Hamka, 1982). Menurut Hamka, keseimbangan alam adalah cerminan kebesaran Allah SWT yang harus dijaga melalui keadilan dan kesederhanaan. Ia menghubungkan kerusakan lingkungan dengan perilaku antroposentris manusia yang mengeksploitasi alam.

tanpa memperhatikan keberlanjutannya. Pemahaman Hamka ini penting untuk masalah saat ini, di mana pemanfaatan sumber daya alam sering kali melupakan prinsip keberlanjutan. Bagian ayat “menegakkan timbangan dengan adil” mengingatkan manusia untuk menjauhi ketidakadilan lingkungan dan ekonomi dan merawat alam dengan baik (Hamka, 1982). Hamka juga menjelaskan bahwa *mīzān* (keseimbangan) adalah lambang keteraturan alam semesta, bahwa seluruh alam diciptakan dengan

keseimbangan yang tepat, mulai dari perputaran bumi, pergantian siang malam, hingga struktur atom. Semua mengikuti hukum keseimbangan (sunnatullah). Mizan dalam konteks ini merujuk pada keselarasan dan keseimbangan antara elemen-elemen alam, seperti peran gunung-gunung dalam menjaga stabilitas bumi, peran hujan dalam mendukung pertumbuhan tanaman, serta siklus hidup yang saling terhubung. Menurut Hamka, ayat di atas mengajarkan manusia tentang pentingnya mempertahankan keseimbangan alam. Keadilan (al-'adl) yang disebutkan dalam ayat ke 9 tidak hanya terbatas pada interaksi antar manusia, tetapi juga mencakup cara manusia harus berhubungan dengan alam sekitarnya. Ini adalah tanggung jawab manusia untuk menjaga dan memelihara keseimbangan yang telah ditetapkan Allah dalam alam demi kesejahteraan hidup bersama. Manusia sebagai khalifah harus mempertahankan keseimbangan tersebut. Jika manusia merusak keseimbangan ini, misalnya dengan eksploitasi alam yang berlebihan, pencemaran, atau penebangan liar maka akan muncul kerusakan (fasād) di bumi. Ini bertentangan dengan amanah manusia sebagai khalifah. Oleh karena itu, dibutuhkan etika ekologis bagi manusia. Etika ekologisnya adalah manusia tidak boleh melampaui batas dalam mengelola bumi. Alam bukan sekadar benda mati, tetapi ciptaan Allah yang memiliki nilai dan tujuan (Hamka, 1982: 18-20).

Dalam pemeliharaan lingkungan, konsep mizan menuntut manusia untuk tidak mengambil sumber daya alam secara berlebihan dan tanpa mempertimbangkan akibat. Ini termasuk pemeliharaan ketersediaan air, kelestarian hutan, dan keandalan ekosistem. Dalam tafsirannya, Hamka menekankan bahwa manusia harus menjadi khalifah (wakil) di bumi yang bijaksana, yang menjaga dan memelihara kekayaan alam untuk kebaikan semua makhluk hidup (Hamka, 1982). Konsep mizan dalam konteks di atas mengajarkan bahwa setiap tindakan manusia harus mengimbangi keuntungan dengan dampaknya terhadap lingkungan hidup. Dalam praktiknya, ini mendorong praktik pelestarian lingkungan yang berkelanjutan, yang meminimalkan penggunaan sumber daya alam dan menghindari kerusakan lingkungan yang tidak dapat diperbaiki. Secara ringkas, Hamka menggunakan konsep mizan dalam ayat-ayat Al Rahman 7-9 untuk memberikan pemahaman tentang pentingnya mempertahankan keseimbangan alam dan menjalankan tanggung jawab sebagai khalifah yang bertanggung jawab atas pemeliharaan lingkungan. Ini menunjukkan bahwa pemeliharaan lingkungan adalah bagian dari prinsip keadilan yang

diajarkan Islam dan merupakan kewajiban bagi manusia sebagai makhluk terpilih di bumi (Khalid, 1997: 332–339).

وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ ﴿١﴾ أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ ﴿٢﴾ وَأَقِيمُوا
الْوِزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ

“Dan langit telah Dia tinggikan dan Dia ciptakan keseimbangan, agar kamu jangan merusak keseimbangan itu. Dan tegakkanlah keseimbangan itu dengan adil dan janganlah kamu mengurangi keseimbangan itu.” (QS. Ar-Rahman: 7–9).

Konsep *mizan* dalam Islam merujuk pada keseimbangan yang menjadi dasar dalam penciptaan alam semesta, di mana segala sesuatu diciptakan oleh Allah SWT dengan ukuran, kadar, dan proporsi yang tepat sehingga menghasilkan keteraturan dan keharmonisan dalam kehidupan. Keseimbangan ini tidak hanya terlihat pada fenomena besar seperti peredaran planet atau pergantian siang dan malam, tetapi juga pada hal-hal kecil seperti siklus air, rantai makanan, dan hubungan antar makhluk hidup yang saling bergantung satu sama lain. Dalam sistem alam, setiap unsur memiliki fungsi dan peran yang saling melengkapi, sehingga apabila salah satu bagian terganggu, maka akan berdampak pada keseluruhan sistem. Hal ini menunjukkan bahwa keseimbangan *mizan* merupakan prinsip fundamental yang menjaga keberlangsungan kehidupan di bumi.

Dalam konteks ekologi, keseimbangan *mizan* dapat dilihat dari hubungan timbal balik antara manusia, hewan, tumbuhan, serta lingkungan fisik seperti tanah, air, dan udara. Tumbuhan menghasilkan oksigen yang dibutuhkan oleh manusia dan hewan, sementara manusia dan hewan menghasilkan karbon dioksida yang diperlukan tumbuhan untuk fotosintesis. Selain itu, keberadaan hewan juga membantu dalam penyerbukan dan penyebaran biji, yang berperan penting dalam menjaga kelangsungan tumbuhan. Semua proses ini berlangsung secara alami dan teratur, mencerminkan adanya keseimbangan yang telah ditetapkan dalam sistem alam. Oleh karena itu, manusia sebagai bagian dari ekosistem tidak bisa hidup sendiri, melainkan bergantung pada keseimbangan tersebut untuk mempertahankan kehidupannya.

Namun, keseimbangan *mizan* ini sering kali terganggu akibat perilaku manusia yang tidak bertanggung jawab dalam memanfaatkan sumber daya alam. Eksploitasi berlebihan, pencemaran lingkungan, penebangan hutan secara liar, serta penggunaan bahan kimia yang tidak terkendali telah

merusak tatanan alam yang seharusnya berjalan secara seimbang. Dampaknya dapat dirasakan dalam berbagai bentuk, seperti perubahan iklim, banjir, kekeringan, serta menurunnya kualitas udara dan air. Dalam perspektif Islam, tindakan tersebut termasuk dalam perbuatan *fasad* atau kerusakan yang dilarang, karena bertentangan dengan prinsip keseimbangan yang telah ditetapkan oleh Allah SWT seperti yang di jelaskan dalam surah QS. Al-A'raf: 56.

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا

Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah (diciptakan) “
”.dengan baik

Sebagai khalifah di bumi, manusia memiliki tanggung jawab untuk menjaga dan memelihara keseimbangan *mizan* tersebut. Tanggung jawab ini tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga moral dan spiritual, karena setiap tindakan manusia terhadap alam akan dimintai pertanggungjawaban. Oleh karena itu, manusia dituntut untuk bersikap bijak dalam memanfaatkan sumber daya, tidak berlebihan, serta selalu mempertimbangkan dampak jangka panjang dari setiap tindakan. Sikap sederhana, hemat, dan peduli terhadap lingkungan merupakan bentuk nyata dari upaya menjaga keseimbangan alam. Selain itu, konsep *mizan* juga mengajarkan pentingnya keadilan dalam penggunaan sumber daya alam. Setiap manusia memiliki hak yang sama untuk menikmati lingkungan yang sehat dan sumber daya yang tersedia. Jika ada pihak yang mengeksploitasi secara berlebihan, maka akan merugikan pihak lain dan merusak keseimbangan yang ada. Oleh karena itu, keadilan dalam pengelolaan lingkungan menjadi salah satu kunci untuk menjaga keharmonisan antara manusia dan alam. Dengan demikian, keseimbangan *mizan* dalam sistem alam bukan hanya sekadar konsep teoritis, tetapi merupakan pedoman hidup yang harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Menjaga keseimbangan alam berarti menjaga keberlangsungan kehidupan itu sendiri, baik untuk generasi sekarang maupun generasi yang akan datang. Jika manusia mampu menjalankan amanah ini dengan baik, maka akan tercipta hubungan yang harmonis antara manusia, alam, dan Tuhan. Sebaliknya, jika keseimbangan diabaikan, maka berbagai kerusakan lingkungan akan terus terjadi dan mengancam kehidupan di bumi QS. Al-Qamar: 49.

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ

Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.” “
(QS. Al-Qamar: 49)

Konsep mīzān diuraikan secara jelas dalam Al-Qur'an, terutama pada Surah Ar-Rahman ayat 7–9,

⑦ الْمِيزَانَ وَوَضَعَ رَفْعَهَا وَالسَّمَاءَ
⑧ الْمِيزَانَ فِي تَطْعُونَا أَلَا
⑨ الْمِيزَانَ تُخْسِرُوا وَلَا بِالْقِسْطِ الْوَزْنَ وَأَقِيمُوا

(Dan Allah telah meninggikan langit dan Dia meletakkan neraca (keadilan). Agar kamu tidak melampaui batas dalam neraca itu. Dan tegakkanlah timbangan itu dengan adil dan janganlah kamu mengurangi neraca itu.) yang menegaskan bahwa Allah telah mengangkat langit dan menempatkan keseimbangan supaya manusia tidak merusaknya. Ayat ini memberikan pengingat tentang pentingnya menjaga keseimbangan alam. Di samping itu, dalam Surah Al-Hijr ayat 19

⑩ مَوْزُونٍ شَيْءٍ كُلِّ مِنْ فِيهَا وَأَنْبَتْنَا رَوَاسِي فِيهَا وَالْقَيْنَا مَدَدْنَاهَا وَالْأَرْضَ

(Dan Kami telah menghamparkan bumi dan Kami letakkan padanya gunung-gunung serta Kami tumbuhkan di dalamnya segala sesuatu menurut ukuran (yang seimbang)).

dan Surah Al-Qamar ayat 49,

⑪ بِقَدَرٍ خَلَقْنَاهُ شَيْءٍ كُلِّ إِنَّا

(Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran (takdir yang telah ditentukan).)

diungkapkan bahwa segala sesuatu diciptakan dengan ukuran tertentu. Ini menunjukkan bahwa keseimbangan di alam tidak muncul secara kebetulan, tetapi direncanakan secara sistematis dan terukur. Konsep mīzān juga sangat terkait dengan keadilan ('adl). Dalam Islam, keadilan adalah bentuk keseimbangan dalam interaksi antara manusia, baik dengan Tuhan, dengan sesama manusia, maupun dengan lingkungan. Dengan demikian, mīzān mencakup aspek spiritual, moral, dan sosial secara menyeluruh (al-Razi, 1981: 112).

Keseimbangan *nizām* dalam sistem alam merupakan konsep yang menekankan adanya keteraturan, keselarasan, dan proporsi yang tepat dalam seluruh ciptaan. Alam semesta tidak berjalan secara kebetulan atau acak, melainkan mengikuti hukum-hukum yang konsisten dan saling berkaitan, sehingga membentuk suatu sistem yang stabil dan berkesinambungan. Dalam perspektif ini, setiap unsur alam—mulai dari partikel terkecil hingga galaksi terbesar—memiliki peran dan fungsi yang telah “diatur” sedemikian rupa. Contohnya dapat dilihat pada siklus air yang terus berputar melalui proses penguapan, kondensasi, dan presipitasi; pada rantai makanan yang menjaga keseimbangan populasi makhluk hidup; serta pada keteraturan orbit planet yang menjaga stabilitas tata surya. Semua fenomena tersebut menunjukkan bahwa alam bekerja dalam suatu pola yang teratur (*nizām*) dan saling mendukung satu sama lain. (KLHK, 2020.)

Lebih jauh lagi, keseimbangan *nizām* juga mencerminkan prinsip keseimbangan dinamis, yaitu keadaan seimbang yang tidak bersifat statis, melainkan terus menyesuaikan diri terhadap perubahan. Misalnya, ketika terjadi gangguan pada suatu ekosistem, alam memiliki mekanisme tertentu untuk memulihkan keseimbangannya, seperti regenerasi hutan atau adaptasi makhluk hidup terhadap lingkungan. Namun, kemampuan alam untuk memulihkan diri memiliki batas. Ketika intervensi manusia dilakukan secara berlebihan—seperti eksploitasi sumber daya alam tanpa kontrol, pencemaran udara dan air, serta perusakan hutan—maka keseimbangan tersebut dapat terganggu bahkan rusak. Kerusakan ini tidak hanya berdampak pada lingkungan, tetapi juga pada kehidupan manusia itu sendiri, seperti munculnya bencana alam, perubahan iklim, dan krisis sumber daya. (Tafsir Al-Misbah)

Dalam konteks filosofis dan keagamaan, konsep *nizām* sering dipahami sebagai bukti adanya keteraturan yang menunjukkan kebijaksanaan dan tujuan dalam penciptaan alam. Alam dipandang sebagai sistem yang tidak hanya berfungsi secara fisik, tetapi juga memiliki makna moral dan spiritual. Oleh karena itu, manusia sebagai bagian dari sistem tersebut tidak boleh bersikap eksploitatif, melainkan harus menjaga keseimbangan dan kelestariannya. Tanggung jawab ini mencakup penggunaan sumber daya secara bijak, menjaga lingkungan dari kerusakan, serta mengembangkan kesadaran bahwa manusia bukan penguasa mutlak, melainkan bagian dari jaringan kehidupan yang saling bergantung.

Dengan demikian, keseimbangan *nizām* dalam sistem alam mengajarkan bahwa kehidupan yang harmonis hanya dapat tercapai jika setiap unsur menjalankan fungsinya secara proporsional dan tidak melampaui batas. Ketika prinsip ini dijaga, maka alam akan tetap menjadi tempat yang layak bagi seluruh makhluk hidup. Sebaliknya, jika keseimbangan ini diabaikan, maka ketidakaturan dan kerusakan akan muncul sebagai konsekuensi yang tidak terelakkan. Oleh karena itu, memahami dan menerapkan konsep *nizām* bukan hanya penting dalam kajian ilmiah, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari sebagai pedoman untuk menjaga keberlanjutan bumi.

Keseimbangan dalam Sistem Alam

1. Keseimbangan Ekosistem

Ekosistem adalah suatu jaringan yang terdiri dari elemen hidup dan tidak hidup yang saling berinteraksi. Di dalam sistem ini, setiap organisme memiliki fungsi khusus yang membantu menciptakan keseimbangan. Tumbuhan berfungsi sebagai produsen yang membuat makanan melalui proses fotosintesis, hewan sebagai konsumen menggunakan energi tersebut, dan mikroba bertanggung jawab sebagai pengurai. Keseimbangan ekosistem sangat krusial untuk keberlangsungan hidup. Jika salah satu elemen terganggu, maka keseluruhan sistem akan mengalami perubahan. Contohnya, ketika predator menghilang dari suatu ekosistem, populasi mangsa bisa meningkat pesat, yang pada akhirnya dapat merusak vegetasi. (Eugene P. Odum, 1971 : 45.)

2. Keseimbangan Fisika dan Kimia Alam

Dalam ilmu fisika, keseimbangan bisa dilihat dari hukum gravitasi yang mengatur pergerakan objek di angkasa. Planet-planet bergerak di orbitnya secara konsisten karena keseimbangan antara gaya gravitasi dan gaya sentrifugal. Dalam ilmu kimia, keseimbangan tercermin dalam komposisi atmosfer planet kita yang meliputi nitrogen, oksigen, karbon dioksida, serta gas lainnya. Rasio ini sangat penting untuk mendukung kehidupan. Perubahan sekecil apapun dalam komposisi ini dapat menimbulkan gangguan yang signifikan, seperti fenomena pemanasan global. (James Lovelock, 1979 : 102)

3. Keseimbangan Iklim

Sistem iklim Bumi adalah hasil interaksi berbagai elemen alami, seperti udara, lautan, dan daratan. Siklus air dan siklus karbon memiliki peran penting dalam menjaga suhu Bumi tetap seimbang. Namun, tindakan

manusia telah mengganggu keseimbangan ini melalui emisi gas rumah kaca dan penebangan hutan. Hal ini mengakibatkan perubahan iklim yang memiliki dampak seperti meningkatnya suhu global, kenaikan permukaan laut, dan perubahan pola cuaca. (IPCC, 2021)

Dimensi Spiritual dan Filosofis Mīzān

Selain dianggap sebagai konsep ilmiah, mīzān juga memiliki dimensi spiritual yang sangat dalam. Keseimbangan di alam mencerminkan kebijaksanaan dan keadilan Tuhan. Ini mengajarkan setiap individu untuk menjalani kehidupan dengan seimbang, tanpa berlebihan, dan tidak merusak. Dalam pandangan filsafat Islam, keseimbangan adalah prinsip harmoni yang mengaitkan antara manusia, alam, dan Tuhan. Ketidakseimbangan dalam kehidupan manusia sering kali bersumber dari hilangnya nilai-nilai spiritual, seperti keserakahan dan kurangnya kepedulian terhadap lingkungan.

c. Etika Pemanfaatan Lingkungan

Lingkungan merupakan aspek yang tidak bisa dipisahkan dari eksistensi manusia. Alam menyediakan berbagai sumber yang diperlukan untuk kehidupan, seperti air, udara, tanah, dan energi. Namun, dalam kenyataannya, penggunaan lingkungan sering kali dilakukan secara berlebihan tanpa mempertimbangkan konsekuensi jangka panjang. Ini mengakibatkan berbagai masalah lingkungan seperti pencemaran, deforestasi, dan perubahan iklim. (Emil Salim, 1980 : 15.)

Oleh sebab itu, diperlukan pedoman moral atau etika dalam penggunaan lingkungan. Etika pemanfaatan lingkungan bertujuan untuk mengatur interaksi manusia dengan alam agar tetap seimbang dan berkelanjutan. Dalam pandangan Islam, etika ini sangat terkait dengan konsep khalifah (pemimpin di bumi) dan mīzān (keseimbangan). (M. Quraish Shihab, 1996: 295.)

Etika lingkungan secara umum dapat diartikan sebagai suatu cabang filsafat yang mempelajari nilai, norma, dan prinsip moral dalam interaksi antara manusia dan alam. Dalam etika ini, penekanan diberikan pada anggapan bahwa alam tidak hanya sekadar sumber daya yang bisa dieksploitasi, tetapi juga memiliki nilai yang melekat dan patut dihargai. (A. Sonny Keraf, 2010: 23)

BAB III

LETAK DAN KARAKTER GEOGRAFIS INDONESIA

A. Letak Geografis, Astronomis, dan Geologis

Indonesia merupakan negara yang memiliki letak geografis sangat strategis karena berada di antara dua benua, yaitu Asia dan Australia, serta di antara dua samudera, yaitu Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Posisi ini menjadikan Indonesia sebagai jalur silang dunia yang penting dalam aktivitas perdagangan, pelayaran, serta interaksi antarbangsa sejak masa lampau hingga sekarang. (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI) letak geografis ini juga menyebabkan Indonesia memiliki hubungan yang erat dengan negara-negara lain, baik dalam bidang ekonomi, sosial, maupun budaya, sehingga menjadikan Indonesia sebagai wilayah yang dinamis dalam percaturan global.

Selain letak geografis, Indonesia juga memiliki letak astronomis yang memengaruhi kondisi alamnya. Secara astronomis, Indonesia terletak pada 6° Lintang Utara sampai 11° Lintang Selatan dan 95° sampai 141° Bujur Timur. Letak ini menyebabkan Indonesia berada di wilayah beriklim tropis yang ditandai dengan suhu udara yang relatif tinggi, curah hujan yang cukup besar, serta adanya dua musim utama, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap aktivitas pertanian, pola kehidupan masyarakat, serta persebaran flora dan fauna di Indonesia.

Karakter geografis Indonesia ditandai dengan bentuknya sebagai negara kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari ribuan pulau yang membentang dari Sabang hingga Merauke. Sebagian besar wilayah Indonesia berupa perairan, sehingga potensi sumber daya kelautan seperti perikanan dan transportasi laut sangat besar. (Badan Pusat Statistik) di sisi lain, kondisi kepulauan ini juga menyebabkan adanya tantangan dalam pemerataan pembangunan antarwilayah serta keterbatasan akses di daerah-daerah terpencil. Namun demikian, keberagaman wilayah ini juga menjadi kekuatan dalam menciptakan keanekaragaman budaya yang khas di setiap daerah.

Selain memberikan berbagai potensi, karakter geografis Indonesia juga memiliki resiko, terutama karena letaknya yang berada di kawasan cincin api Pasifik (Ring of Fire) yang aktif secara geologis. Hal ini menyebabkan Indonesia rentan terhadap bencana alam seperti gempa bumi, letusan gunung api, dan tsunami. Meskipun demikian, kondisi ini juga memberikan keuntungan berupa tanah yang subur dan kaya akan sumber daya mineral.

1. Pengertian Letak Geografis dan Astronomis

Letak geografis adalah posisi suatu daerah yang dilihat berdasarkan kenyataannya di permukaan bumi serta hubungannya dengan wilayah lain di sekitarnya (modul belajar mandiri)

a. Letak Geografis Indonesia

Secara geografis, Indonesia berada di antara dua benua, yaitu Benua Asia dan Benua Australia, serta di antara dua samudera, yaitu Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Posisi ini dikenal sebagai cross position atau posisi silang, yang memberikan pengaruh besar dalam sejarah perkembangan wilayah Nusantara. Posisi ini pula yang menjadikan Indonesia sebagai negara kepulauan dengan lebih dari 17.000 pulau yang tersebar dari Sabang hingga Merauke.

Adapun batas-batas geografis Indonesia adalah:

Sebelah Utara: Laut Cina Selatan, Malaysia Timur, dan Selat Malaka

Sebelah Selatan: Benua Australia, Timor Leste, dan Samudera Hindia

Sebelah Timur: Papua Nugini dan Samudera Pasifik

Sebelah Barat: Samudera Hindia

b. Pengaruh Letak Geografis Indonesia

Letak geografis Indonesia membawa beragam pengaruh yang signifikan, di antaranya:

1. Memiliki Iklim Tropis dan Dua Musim

Letak di antara dua samudera dan dua benua menyebabkan dinamika angin muson yang menghasilkan dua musim utama, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Angin Muson Barat membawa uap air yang menyebabkan curah hujan tinggi, sementara Muson Timur membawa udara kering dari Australia. Pola muson inilah yang membentuk siklus musim yang dikenal masyarakat Indonesia.

2. Keragaman Sosial Budaya

Posisi silang menjadikan Indonesia sebagai tempat bertemunya berbagai bangsa dan kebudayaan, baik dari Asia, Timur Tengah, maupun Eropa. Hal ini menyebabkan terjadinya akulturasi dan asimilasi budaya, yang menghasilkan keragaman bahasa, seni, agama, kuliner, dan tradisi lokal.

3. Pusat Jalur Perdagangan Internasional

Letak geografis menjadikan wilayah perairan Indonesia sebagai jalur transit ekonomi global.

4. Kekayaan Sumber Daya Alam dan Laut

Perairan hangat dari Samudera Hindia dan Pasifik menghasilkan ekosistem laut yang subur dan kaya ikan. Selain itu, posisi tropis Indonesia memungkinkan keberagaman tumbuhan dan hewan darat yang tinggi.

Seperti yang tertulis pada Surah An-Nahl ayat 14

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا
وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ جَلِيَّةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلَ كَمَوَازِرَ
فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Artinya: “Dan Dialah yang menundukkan laut (untukmu), agar kamu dapat memakan darinya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari laut itu perhiasan yang kamu pakai.

5. Potensi dan Risiko Bencana Geologis

Indonesia berada di kawasan Cincin Api Pasifik, yang menyebabkan tingginya aktivitas vulkanik dan tektonik. Gempa bumi, erupsi gunung berapi, dan potensi tsunami menjadi konsekuensi geografis yang tidak dapat dipisahkan.

2. Letak Astronomis Indonesia

Letak astronomis Indonesia berada pada : 6° LU – 11° LS dan 95° BT – 141° BT Garis lintang adalah garis imajiner yang sejajar dengan khatulistiwa, sementara garis bujur adalah garis yang menghubungkan Kutub Utara dan Selatan. Berdasarkan letak astronomis tersebut, Indonesia berada dalam kawasan tropis yang terletak antara $23,5^{\circ}$ LU dan $23,5^{\circ}$ LS.

Pengaruh letak astronomis membentuk sejumlah karakteristik penting bagi wilayah Indonesia, antara lain:

a. Beriklim Tropis

Letak lintang rendah membuat Indonesia menerima sinar matahari sepanjang tahun, sehingga memiliki ciri: curah hujan tinggi, kelembaban udara tinggi, hutan hujan tropis luas, suhu udara relatif panas

b. Tingginya Keanekaragaman Flora dan Fauna

Kondisi tropis dan curah hujan yang konsisten menciptakan ekosistem yang kaya. Arus laut membawa benih flora dan nutrisi yang mendukung keberagaman organisme darat dan laut.

c. Memiliki Tiga Zona Waktu

Garis bujur menyebabkan pembagian waktu resmi di Indonesia, yaitu: WIB (GMT +7), WITA (GMT +8), WIT (GMT +9)

Seperti yang tertulis pada QS. Al-Isra: 12

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَتَيْنِ فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ
النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِّتَبْتَغُوا فَضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ
وَالْحِسَابَ ۚ وَكُلَّ شَيْءٍ فَصَّلْنَاهُ تَفْصِيلًا

Artinya “Dan Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda, lalu Kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang, agar kamu mencari karunia dari Tuhanmu, dan agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu)...”

Perbedaan waktu ini mempengaruhi aktivitas sosial, ekonomi, komunikasi, transportasi, dan siaran nasional.

d. Panjang Siang dan Malam Relatif Sama

Karena letaknya dekat garis khatulistiwa, Indonesia memiliki durasi siang dan malam yang hampir sama sepanjang tahun, yaitu sekitar 12 jam. (pulu PS. R, 2022)

Berbeda dengan negara di lintang tinggi:

- Siang bisa sangat panjang di musim panas
- Malam bisa sangat panjang di musim dingin

Dampaknya di Indonesia:

- Aktivitas manusia lebih stabil
- Tidak ada perubahan ekstrem durasi siang-malam
- Cocok untuk pertanian sepanjang tahun

e. Tingginya Keanekaragaman Flora dan Fauna

Kombinasi antara:

- Iklim tropis
- Curah hujan tinggi
- Penyinaran matahari stabil

Membuat Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati terbesar di dunia.

Dampaknya, banyak jenis tumbuhan (hutan tropis, mangrove, savana) Banyak spesies hewan unik Potensi yang sangat besar di bidang pertanian, kehutanan, dan pariwisata.

f. Pengaruh terhadap Kehidupan Sosial dan Ekonomi

Letak astronomis juga memengaruhi kehidupan manusia, misalnya:

- Bidang Pertanian, Bisa menanam sepanjang tahun, Tidak tergantung musim dingin, Cocok untuk tanaman tropis (padi, sawit, karet)
- Bidang Ekonomi, Sumber daya alam melimpah, Mendukung sektor agraris dan maritim
- Pola Kehidupan Masyarakat, Aktivitas harian menyesuaikan iklim, Mata pencaharian banyak di sektor alam.

3. Wilayah Indonesia Berada di Belahan Bumi Timur

Pembagian koordinat astronomis menegaskan posisi Indonesia dalam sistem waktu global yang terkait dengan navigasi, penerbangan, dan pemetaan internasional. Letak geografis dan astronomis Indonesia merupakan dua aspek fundamental yang menjelaskan karakter fisik, iklim, sosial, ekonomi, dan budaya bangsa. Letak geografis menempatkan Indonesia dalam posisi silang strategis yang kaya interaksi dan peluang ekonomi, sedangkan letak astronomis menentukan iklim tropis, keanekaragaman hayati, dan pembagian zona waktu.

4. Letak Geologis

Letak geologis ialah letak suatu daerah berdasarkan struktur batuan yang ada pada kulit buminya. Letak geologis Indonesia dapat terlihat dari beberapa sudut, yaitu dari sudut formasi geologisnya, keadaan batuannya, dan jalur-jalur pegunungannya, Indonesia terletak pada pertemuan dua rangkaian pegunungan muda, yakni rangkaian Sirkum Pasifik dan rangkaian Sirkum Mediterania. Pertemuan dua rangkaian pegunungan tersebut menyebabkan wilayah Indonesia memiliki banyak gunung berapi yang dapat menyuburkan tanah, serat menyebabkan seringnya terjadi gempa bumi. Selain itu, terdapat bukit-bukit tersier yang kaya akan barang tambang, seperti minyak bumi, batu bara, dan bauksit (ASIYA F, 2019)

Aspek ini menjelaskan bagaimana suatu daerah terbentuk melalui proses alam dalam jangka waktu yang sangat Panjang. (tarbuck E.J, 2027) dengan kata lain, letak geologis membantu memahami karakter dasar suatu wilayah dari sudut pandang geologi, termasuk potensi serta kerawannya terhadap fenomena alam.

Proses terbentuknya kondisi geologis di Indonesia :

a. Tektonisme (Pergerakan Lempeng)

Tektonisme merupakan proses utama yang membentuk kondisi geologis Indonesia. Wilayah Indonesia berada pada pertemuan Lempeng Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik.

b. Vulkanisme

Vulkanisme adalah aktivitas yang berkaitan dengan pergerakan magma dari dalam bumi menuju permukaan. Indonesia memiliki banyak gunung api aktif karena berada di jalur Ring of Fire. Proses vulkanisme menghasilkan lava dan abu vulkanik yang membentuk lapisan tanah baru serta memperkaya unsur hara tanah.

c. Seisme (Gempa Bumi)

Gempa bumi di Indonesia terjadi akibat pelepasan energi dari pergeseran lempeng tektonik. Aktivitas seismik ini sering terjadi di zona subduksi dan sesar aktif. Gempa bumi berperan dalam membentuk struktur geologi dan relief permukaan bumi, tetapi juga dapat menimbulkan bencana besar.

d. Sedimentasi

Sedimentasi adalah proses pengendapan material hasil pelapukan batuan yang terbawa oleh air, angin, atau es. Proses ini membentuk dataran rendah, delta, dan lapisan batuan sedimen. Di Indonesia, sedimentasi banyak terjadi di wilayah sungai besar dan pesisir, yang kemudian membentuk lahan subur untuk aktivitas manusia.

e. Erosi dan Pelapukan

Selain proses utama di atas, kondisi geologis Indonesia juga dipengaruhi oleh pelapukan batuan dan erosi. Proses ini mengubah bentuk permukaan bumi secara bertahap dan berkontribusi terhadap pembentukan tanah.

Indonesia terletak di pertemuan tiga lempeng tektonik besar, yaitu lempeng Eurasia, lempeng Pasifik, dan lempeng Hindia-Australia. Polusi air tanah akibat limbah industri dan rumah tangga merupakan krisis multidimensi yang menyangkut berbagai aspek, wilayah Indonesia terletak pada pertemuan tiga lempeng utama dunia, yaitu:

a) Lempeng Eurasia, berada di bagian utara Indonesia

Lempeng Eurasia adalah salah satu lempeng tektonik terbesar di dunia yang mencakup sebagian besar wilayah Benua Eropa dan Asia. Polusi air tanah akibat limbah industri dan rumah tangga merupakan krisis multidimensi yang menyerang Indonesia, dimana

lempeng ini berada di bagian utara dan berperan sebagai lempeng benua yang menjadi tempat bertemunya lempeng lain, terutama Lempeng Indo-Australia dari selatan dan Lempeng Pasifik dari timur. Posisi tersebut menjadikan Indonesia sebagai wilayah yang sangat aktif secara geologis.

b) Lempeng Indo-Australia, berada di bagian selatan Indonesia.

Polusi air tanah akibat limbah industri dan rumah tangga merupakan krisis multidimensi yang menekankan bahwa hak individu harus selaras dengan kewajiban. Indonesia berada di sebelah selatan lempeng tektonik Australia. Lempeng ini meliputi wilayah Benua Australia, Samudra Hindia, dan juga bagian dari dasar laut di sekitar daerah tersebut. (kemdikbud 2020)

Di bagian selatan Indonesia, jalur pertemuan antara Lempeng Indo-Australia berjalan dari Pulau Sumatra, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, sampai ke Laut Banda. Di sepanjang wilayah tersebut terbentuk zona subduksi yang dikenal sebagai Sunda Trench (Palung Sunda). Polusi air tanah akibat limbah industri dan rumah tangga merupakan krisis multidimensi yang menekankan hak individu serta merupakan salah satu zona gempa aktif yang sering memicu gempa bumi besar dan tsunami. Contohnya adalah gempa dan tsunami Aceh tahun 2004 yang terjadi karena adanya aktivitas subduksi antara lempeng Indo-Australia dan Eurasia. (badan meteorologi klimatologi 2021)

Secara keseluruhan, lempeng Indo-Australia di bagian selatan Indonesia memainkan peran penting dalam membentuk kondisi geologis Indonesia. Polusi air tanah karena limbah industri dan rumah tangga adalah krisis multidimensi yang sangat berdampak pada wilayah utara karena dominasi proses subduksi yang lebih aktif, sehingga wilayah selatan lebih rentan terhadap gempa dan aktivitas vulkanik.

c) Lempeng Pasifik, berada di bagian timur Indonesia.

Polusi air tanah akibat limbah industri dan rumah tangga merupakan krisis multidimensi yang melibatkan berbagai aspek, termasuk kesehatan, lingkungan, dan ekonomi. Kepulauan Pasifik merupakan salah satu lempeng tektonik terbesar di dunia yang terletak di bawah Samudra Pasifik. Lempeng ini bergerak secara relatif ke arah barat hingga barat laut dan berinteraksi dengan beberapa lempeng lainnya, seperti Lempeng Eurasia, Lempeng

Indo-Australia, serta beberapa mikro-lempeng di daerah timur Indonesia. Lempeng Pasifik memengaruhi banyak hal terkait kondisi bumi di Indonesia, terutama di daerah timur yang memiliki struktur tektonik yang lebih rumit dibandingkan daerah barat Indonesia. (Tarbuck 2017)

Di wilayah Maluku dan Halmahera, pertemuan antar lempeng menyebabkan banyak gunung berapi yang aktif dan gempa bumi yang sering terjadi. Sementara itu, di daerah Sulawesi bagian timur, terdapat struktur sesar aktif yang terbentuk karena tekanan dari berbagai arah pergerakan lempeng. (Badan Meteorologi Klimatologi 2022)

Salah satu keunikan wilayah timur Indonesia adalah adanya zona penunjaman ganda atau disebut juga double subduction zone, khususnya di area Laut Maluku. Fenomena ini terjadi ketika dua lempeng samudra bergerak saling mendekat dari arah yang berbeda. Selain menimbulkan risiko gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung api, aktivitas Lempeng Pasifik juga memberikan manfaat berupa pembentukan sumber daya alam seperti mineral tambang, minyak bumi, gas alam, serta potensi energi panas bumi.

B. Karakter Kepulauan dan Kemaritiman

1. Karakter Kepulauan

Karakter kepulauan merujuk pada kondisi suatu wilayah yang terdiri atas gugusan pulau-pulau yang secara geografis dipisahkan oleh perairan, namun tetap terhubung secara fungsional sebagai satu kesatuan sistem. Menurut suatu kajian dalam Jurnal Geografi Indonesia, karakter kepulauan Indonesia ditandai oleh dominasi wilayah laut dibandingkan daratan, serta adanya keragaman kondisi sosial dan ekonomi antar pulau akibat perbedaan aksesibilitas dan ketersediaan sumber daya. (jurnal geografi 2020) Selain itu, penelitian yang dipublikasikan dalam Jurnal Bumi Indonesia menunjukkan bahwa kondisi kepulauan menimbulkan tantangan dalam mewujudkan pemerataan pembangunan, khususnya di wilayah terpencil yang sulit dijangkau akibat keterbatasan infrastruktur transportasi dan komunikasi. (jurnal bumi Indonesia 2019) dengan demikian, karakter kepulauan tidak hanya menggambarkan kondisi fisik wilayah, tetapi juga memengaruhi dinamika interaksi antarwilayah serta integrasi nasional. (BNPB 2021)

Indonesia dikenal sebagai negara dengan banyak pulau dan merupakan yang terbesar di dunia, memiliki ciri geografis yang khas. Karakter kepulauan menggambarkan sifat atau karakteristik yang muncul karena suatu daerah terdiri dari banyak pulau yang terpisah oleh lautan tetapi tetap terintegrasi dalam satu wilayah. Berdasarkan informasi dari Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, Indonesia memiliki lebih dari 17.000 pulau yang membentang dari Sabang hingga Merauke. Keadaan ini membuat Indonesia memiliki karakter kepulauan yang unik dan berbeda dibandingkan dengan negara-negara daratan. Ciri tersebut memengaruhi berbagai aspek kehidupan seperti sosial, ekonomi, budaya, politik, dan pertahanan.

1. Terdiri dari ribuan pulau yang dipisahkan oleh lautan

Ciri utama dari negara kepulauan yakni adanya ribuan pulau besar dan kecil yang terpisah oleh laut, selat, dan teluk. Pulau-pulau tersebut tersebar di area yang sangat luas. Indonesia memiliki lima pulau besar: Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua, serta ribuan pulau kecil lainnya. Lautan berfungsi sebagai penghubung antarwilayah, bukan sebagai pemisah. (BNPB 2021)

2. Memiliki wilayah laut yang lebih luas daripada daratan

Sebagian besar wilayah Indonesia adalah laut. Luas lautan di Indonesia sekitar 3,25 juta km², sedangkan luas daratan hanya sekitar 1,9 juta km². Kondisi ini menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia sangat bergantung pada laut. Banyak penduduk yang berprofesi sebagai nelayan, pelaut, pedagang antarpulau, serta pelaku dalam sektor kelautan lainnya. (BNPB 2021)

3. Tingkat keberagaman budaya yang tinggi

Karena terdiri dari banyak pulau yang terpisah, masyarakat di setiap daerah berkembang dengan budaya yang berbeda. Indonesia memiliki ratusan suku, bahasa daerah, adat istiadat, rumah tradisional, pakaian khas, dan seni yang bervariasi. Contohnya, budaya masyarakat Bali sangat berbeda dengan budaya masyarakat Papua atau Sumatra. Perbedaan ini dipengaruhi oleh kondisi geografis yang membatasi interaksi antarwilayah pada masa lalu. (KPP 2022)

4. Kaya akan sumber daya alam

Wilayah kepulauan umumnya menawarkan beragam sumber daya alam baik di daratan maupun di lautan. Indonesia memiliki kekayaan hasil pertanian, perkebunan, pertambangan, perikanan, serta sumber

daya kelautan seperti terumbu karang dan berbagai biota laut. Kekayaan alam ini menjadi potensi besar bagi kemajuan nasional jika dikelola dengan cara yang tepat.

5. Ketergantungan pada transportasi laut dan udara

Karena wilayahnya saling terpisah oleh lautan, transportasi baik laut maupun udara menjadi penting untuk pergerakan penduduk dan distribusi barang. Kapal, pelabuhan, pesawat, dan bandara memiliki peranan krusial dalam menghubungkan pulau-pulau. Jika transportasi tidak memadai, hal ini dapat mengakibatkan ketimpangan dalam pembangunan antarwilayah.

6. Rentan terhadap bencana alam

Karakter kepulauan Indonesia juga ditandai oleh kerentanan terhadap bencana alam seperti tsunami, gempa, letusan gunung api, erosi pantai, dan kenaikan permukaan laut. Situasi ini terjadi karena Indonesia berada di pertemuan tiga lempeng tektonik terbesar di dunia dan memiliki banyak pantai.

7. Memiliki potensi besar dalam sektor maritim

Sebagai negara kepulauan, Indonesia memiliki potensi maritim yang sangat besar termasuk di bidang perikanan, pariwisata bahari, jalur perdagangan internasional, energi maritim, dan industri pelayaran. Letak strategis Indonesia antara dua samudera dan dua benua menjadikannya jalur perdagangan yang penting di dunia.

8. Mempertahankan keutuhan wilayah adalah tantangan utama

Sebaran pulau yang sangat luas mengharuskan pemerintahan berupaya keras untuk menjaga persatuan bangsa. Distribusi pembangunan yang adil, komunikasi antar daerah, dan penguatan rasa kebangsaan sangat penting agar seluruh wilayah tetap terhubung dalam Negara Kesatuan Republik Indonesia. Ide wawasan nusantara muncul sebagai usaha untuk memelihara keutuhan wilayah kepulauan Indonesia.

2. Karakter Kemaritim

Karakter kemaritim merujuk pada pola kehidupan dan orientasi suatu masyarakat atau negara yang sangat bergantung pada laut sebagai sumber utama sumber daya serta sebagai jalur interaksi. Suatu kajian yang dipublikasikan dalam Jurnal Kelautan Nasional menjelaskan bahwa aspek kemaritim Indonesia ditunjukkan oleh besarnya potensi sumber daya laut, seperti perikanan, energi, serta posisi strategisnya dalam jalur pelayaran internasional. (Jurnal

Kelautan Nasional, 2021) Dengan demikian, kemaritiman tidak hanya berkaitan dengan aspek ekonomi, tetapi juga mencerminkan identitas historis dan budaya bangsa Indonesia.

3. Ciri-Ciri Karakter Kepulauan dan Kemaritiman

Indonesia diakui sebagai negara kepulauan terbesar di dunia dengan wilayah laut yang jauh lebih luas daripada daratannya. Berdasarkan pengertian negara kepulauan, Indonesia terdiri dari ribuan pulau yang terpisah oleh lautan. Geografi ini memberikan karakteristik unik pada masyarakat Indonesia yang sangat terkait dengan kehidupan laut. Beberapa ciri dari karakter kepulauan dan maritim ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Terdapat Banyak Pulau yang Tersebar

Ciri paling mencolok dari negara kepulauan adalah banyaknya pulau yang membentang dari Sabang hingga Merauke. Indonesia memiliki lebih dari 17.000 pulau, baik yang besar maupun kecil. Pulau-pulau tersebut terpisah oleh laut, selat, dan teluk yang membuat laut menjadi penghubung antarwilayah. Hal ini menimbulkan keragaman budaya, bahasa, tradisi, serta mata pencaharian di masing-masing daerah. (A. B. Lopian, 2008) sebaran pulau yang luas juga menimbulkan tantangan dalam hal pembangunan infrastruktur, sistem transportasi, dan pemerataan ekonomi antar wilayah.

b. Luas Laut yang Melebihi Daratan

Indonesia memiliki luas perairan yang sangat besar, mencapai hampir dua pertiga dari total luas negara. Laut Indonesia mencakup laut teritorial, zona ekonomi eksklusif, serta perairan kepulauan. Ini menunjukkan bahwa identitas maritim Indonesia sangat kuat. (Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2020) Laut memberikan sumber daya yang penting bagi penduduk karena menyediakan hasil perikanan, jalur perdagangan, serta potensi pariwisata bahari.

c. Kehidupan Masyarakat Terkait dengan Laut

Orang-orang yang tinggal di daerah pesisir biasanya mengandalkan mata pencaharian yang berhubungan dengan laut, seperti nelayan, pelaut, pedagang antar pulau, penghobi budidaya ikan, hingga sektor pariwisata bahari. Keberhasilan hidup mereka sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca laut, musim angin, dan hasil tangkapan ikan. (Kusnadi, 2009) Hal ini menunjukkan bahwa laut lebih dari sekadar

batas wilayah, melainkan juga sebagai sumber penghidupan bagi masyarakat Indonesia.

d. Keberagaman Sumber Daya Laut

Indonesia mempunyai kekayaan sumber daya laut seperti ikan, rumput laut, terumbu karang, minyak lepas pantai, gas alam, dan berbagai hasil laut lainnya. Potensi ini memberikan Indonesia peluang besar dalam pengembangan sektor ekonomi maritim. (Rokhmin Dahuri, 2013) Namun, pengelolaan sumber daya laut harus dilakukan secara bijak agar tidak mengakibatkan kerusakan lingkungan.

e. Rute Perdagangan dan Transportasi Laut yang Penting

Indonesia berada di antara dua benua, yaitu Asia dan Australia, serta dua samudra, yaitu Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Posisi strategis ini menjadikan Indonesia sebagai jalur perdagangan internasional yang penting dari zaman kerajaan hingga sekarang. (N. Daldjoeni, 2014) Banyak kapal dagang internasional melintas di perairan Indonesia, sehingga sektor pelabuhan dan transportasi laut menjadi krusial.

f. Berkelanjutan Budaya Pesisir yang Beragam

Karakter kepulauan menghasilkan budaya maritim yang berbeda di setiap daerah. Contohnya, tradisi pelayaran masyarakat Bugis-Makassar, budaya nelayan di pesisir Jawa, dan tradisi bahari masyarakat Maluku. (Adrian B. Lopian, 2011) Budaya-budaya ini mencerminkan bahwa laut merupakan bagian integral dari identitas sosial masyarakat Indonesia.

g. Terkena Risiko Bencana Laut

Sebagai negara kepulauan, Indonesia juga menghadapi risiko tinggi terhadap bencana, seperti tsunami, erosi pantai, gelombang tinggi, dan perubahan iklim yang berdampak pada daerah pesisir. (Nurjanah dkk, 2012) Oleh karena itu, manajemen wilayah pesisir yang baik sangatlah dibutuhkan.

h. Mobilitas Antar Pulau Mengandalkan Transportasi Laut

Hubungan antara pulau-pulau di Indonesia umumnya didukung oleh kapal laut, feri, dan berbagai alat transportasi perairan lainnya. Ini merupakan ciri khas dari sebuah negara yang terdiri dari banyak pulau, di mana lautan berperan sebagai media untuk mobilitas penduduk serta penyebaran barang. Penggunaan transportasi laut

sangat krusial untuk mempertahankan keterhubungan di tingkat nasional. (Suyono, 2005)

4. Implikasi dalam Kehidupan Nasional

a. Aspek Ekonomi

Karakter kemaritiman memberikan peluang besar untuk pengembangan ekonomi biru, terutama di sektor perikanan dan pariwisata pesisir. (Jurnal Ekonomi Kelautan Indonesia, 2022)

b. Aspek Sosial Budaya

Perbedaan budaya di berbagai pulau menunjukkan bagaimana masyarakat telah beradaptasi dengan beragam kondisi geografis.

c. Aspek Politik dan Keamanan

Wilayah laut yang luas memerlukan pengawasan yang lebih kuat untuk melindungi kedaulatan dan keamanan maritim.

d. Aspek Pembangunan

Negara kepulauan memerlukan kebijakan berbasis konektivitas, seperti tol laut dan peningkatan transportasi antar pulau.

5. Tantangan dalam Pengelolaan Karakter Kepulauan dan Kemaritiman

Meskipun Indonesia memiliki banyak peluang karena letaknya di tengah lautan dan terdiri dari banyak pulau, ada beberapa masalah yang harus diatasi dalam mengelola negara tersebut. Salah satu masalah utama adalah perbedaan tingkat pembangunan di antara daerah-daerah. (Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, 2021) Penelitian di Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota menyebutkan bahwa daerah-daerah kepulauan yang jauh sering kali mengalami kemunduran dalam pembangunan karena terbatasnya akses transportasi dan kesulitan dalam mendistribusikan logistik. Tantangan lainnya adalah kurangnya pengawasan di wilayah laut, karena luasnya perairan Indonesia membuat sulit bagi aparat keamanan untuk mengawasinya secara maksimal. Hal ini bisa menyebabkan berbagai tindakan melanggar hukum, seperti perikanan ilegal dan perdagangan gelap.

6. Strategi Penguatan Karakter Kepulauan dan Kemaritiman

Untuk menghadapi berbagai tantangan itu, diperlukan rencana yang mencakup semua aspek dan bisa dipertahankan terus-menerus. Pertama, meningkatkan hubungan antar pulau dengan membangun infrastruktur transportasi laut dan pelabuhan. Menurut penelitian dalam Jurnal Transportasi Laut Indonesia, program tol laut bisa membantu menyebarluaskan barang lebih merata dan mengurangi perbedaan harga di berbagai daerah. (Jurnal Transportasi Laut Indonesia, 2022)

Kedua, pengelolaan sumber daya laut berbasis keberlanjutan. Penelitian di Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan menekankan pentingnya pendekatan ekosistem untuk menjaga keseimbangan antara penggunaan dan perlindungan sumber daya laut.

BAB IV

STRUKTUR GEOLOGI DAN BENTANG ALAM NUSANTARA

Struktur geologi adalah bagian dari ilmu geologi yang mempelajari bentuk atau susunan batuan yang terbentuk akibat proses peregangan atau perubahan bentuk. Deformasi batuan adalah perubahan bentuk dan ukuran batuan yang terjadi karena adanya gaya yang bekerja di dalam bumi. Struktur dasar geologi adalah bagian dari ilmu geologi yang mempelajari bentuk atau arsitektur batuan yang terbentuk akibat proses deformasi. Proses deformasi terjadi karena adanya gaya yang bekerja di dalam bumi, sehingga menyebabkan perubahan bentuk dan ukuran dari batuan tersebut. (Fossen, H. 2016)

Bentang Alam merupakan terjemahan dari kata landform, yang merujuk pada bentuk geografis tertentu. Pengelompokan bentang alam didasarkan pada beberapa karakteristik seperti kelandaian, ketinggian, lapisan batuan, arah, jenis batuan yang terpapar, serta jenis tanah. Berdasarkan definisi itu, beberapa contoh bentang alam adalah lembah, bukit, tanjung, serta masih banyak lagi. Bentang alam adalah pemandangan alam atau daerah yang memiliki berbagai bentuk permukaan bumi seperti gunung, sawah, lembah, sungai, dan lainnya, serta membentuk sebuah kesatuan lanskap yang utuh. (Summerfield, M. A. 2014).

Proses geomorfologi seperti erosi, sedimentasi, dan aktivitas vulkanik membentuk berbagai bentang alam. Proses-proses ini berlangsung sesuai hukum alam yang tetap (sunatullah). Allah berfirman:

تَبْدِيلًا ۖ اللَّهُ لَسَنَّةٌ تَجِدَ وَلَنْ يُّقْبَلَ مِنْ خَلْقٍ ۚ الَّذِينَ فِي اللَّهِ سُنَّةٌ

Artinya : *"Sebagai sunnah Allah yang berlaku atas orang-orang yang telah terdahulu sebelum(mu), dan engkau tidak akan mendapati perubahan pada sunnah Allah."* (QS. al ahzab : 62)

Selain itu, berbagai proses geomorfik menunjukkan bahwa bentuk permukaan bumi tidak statis, melainkan terus berubah. Perubahan tersebut dipengaruhi oleh waktu, iklim, dan proses alam lainnya. Allah juga menjelaskan bahwa alam semesta merupakan tanda kekuasaan-Nya:

الْأَلْبَابِ ۚ لِأُولَىٰ لَآءِآيَاتِ وَالنَّهَارِ اللَّيْلِ وَالْأَخْلَافِ وَالْأَرْضِ السَّمَاوَاتِ خَلْقٍ فِي إِنَّ

Artinya : *"Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, serta pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang berakal."* (QS. al Imran : 190)

Memahami dengan benar kondisi lahan saat ini tidak bisa dilakukan tanpa memperhatikan secara mendalam pengaruh perubahan geologi dan iklim yang terjadi berulang kali selama masa Pleistosen. (Ford & Williams, 2007).

A. Proses Pembentukan Wilayah

Wilayah Nusantara adalah salah satu daerah yang memiliki kondisi geologi sangat rumit di seluruh dunia. Hal ini terjadi karena letak Indonesia yang berada di wilayah pertemuan tiga lempeng tektonik utama, yaitu Lempeng Eurasia di bagian utara, Lempeng Indo-Australia di bagian selatan, dan Lempeng Pasifik di bagian timur. Interaksi antara ketiga lempeng tersebut telah terjadi selama jutaan tahun dan menjadi penyebab utama terbentuknya struktur geologi Indonesia saat ini (Park, 2013).

Erosi akibat air dan angin akan menggerus permukaan tanah, sementara abrasi dari gelombang laut membentuk garis pantai. Gabungan dari proses tersebut menciptakan berbagai jenis bentang alam, seperti gunung, dataran, dan daerah pesisir. Fitrianingrum, L. (2020).

رَوَّجَيْنَ فِيهَا جَعَلَ اللَّمَزَاتِ كُلِّ وَمِنْ ۖ وَأَنْهَارًا رَّوَّاسِي فِيهَا وَجَعَلَ الْأَرْضَ مَدًّا الَّذِي وَهُوَ
يَتَفَكَّرُونَ لِقَوْمٍ لَّآيَاتٍ ذَلِكَ فِي إِنْ ۖ النَّهَارَ اللَّيْلَ يُغْشِي ۖ أَتُنِّينَ

Artinya: *"Dan Dialah Tuhan yang membentangkan bumi dan menjadikan gunung-gunung serta sungai-sungai padanya. Dan padanya Dia menjadikan semua buah-buahan berpasang-pasangan; Dia menutupkan malam kepada siang. Sungguh, pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berpikir."* (QS. Ar-Ra'd :3)

Dalam jangka waktu yang lama, perubahan permukaan laut juga turut membentuk wilayah Indonesia. Pada masa es, permukaan laut menurun, sehingga beberapa pulau besar seperti Sumatra, Jawa, dan Kalimantan pernah terhubung dengan daratan Asia (Paparan Sunda). Sementara itu, Papua dulu pernah terhubung dengan Australia (Paparan Sahul).

1. Subduksi (Penunjaman Lempeng)

Subduksi adalah proses di mana satu lempeng tektonik tertanam ke bawah lempeng tektonik lainnya. Akibat dari subduksi ini terbentuklah:

Palung laut dalam seperti Palung Jawa, Zona gempa bumi aktif dan Busur gunung api yang meluas dari pulau Sumatra, Jawa, Bali, sampai Nusa Tenggara.

2. Vulkanisme (Aktivitas Gunung Api)

Vulkanisme adalah proses di mana magma dari dalam bumi naik ke permukaan karena tekanan tinggi yang ada di bagian mantel bumi. Magma yang keluar ke permukaan bumi akan membentuk gunung api dan menghasilkan berbagai material seperti lava, abu vulkanik, serta gas. Dampak positifnya antara lain:

- a. Tanah menjadi sangat subur karena adanya mineral yang berasal dari abu vulkanik.
- b. Terbentuknya sumber energi panas bumi (geothermal)
- c. Menyediakan sumber daya tambang

1. Pengangkatan dan Pelipatan (Orogenesa)

Pengangkatan dan pelipatan terjadi karena tekanan yang diakibatkan oleh pergerakan lempeng tektonik, dan proses ini membentuk pegunungan. Ketika dua lempeng tumbuh bersatu, lapisan batuan di permukaan bumi mengalami tekanan yang cukup besar, sehingga terjadi lipatan atau bahkan retakan pada batuan tersebut. (Ford & Williams, 2007). Proses ini menghasilkan:

- a. Pegunungan lipatan seperti Pegunungan Bukit Barisan
- b. Dataran tinggi dan plato
- c. Struktur geologi seperti patahan dan lipatan.

2. Sedimentasi (Pengendapan Matrial)

Sedimentasi adalah proses di mana materi yang terbawa oleh air, angin, atau es menumpuk di suatu tempat setelah terjadi pelapukan batuan. Di Indonesia, proses ini sering terjadi melalui aliran sungai yang membawa materi dari daerah pegunungan ke area yang lebih rendah. Materi tersebut kemudian mengendap dan membentuk beberapa wilayah seperti: dataran rendah (alluvial), delta sungai, dan wilayah pesisir. (Ford & Williams, 2007).

B. Pegunungan, Dataran, Dan Pesisir

Bentang alam Indonesia terbentuk dari proses geologi yang sudah berlangsung sangat lama. Proses ini dipengaruhi oleh interaksi berbagai tenaga

pembentuk bumi, baik yang berasal dari dalam bumi, yaitu tenaga endogen, maupun dari luar bumi, yaitu tenaga eksogen.

1. Pegunungan

Pegunungan adalah bentangan alam yang memiliki ketinggian yang cukup tinggi dengan bentuk relief yang kompleks dan beragam. Di Indonesia, sebagian besar gunung-gunung terbentuk karena gerakan tektonik yang menyebabkan tumbukan lempeng dan aktivitas letusan gunung berapi yang sangat kuat. Sebagai contoh, Pegunungan Bukit Barisan terbentuk karena proses subduksi, yaitu ketika Lempeng Indo-Australia tertanam ke bawah Lempeng Eurasia. Proses ini tidak hanya membentuk pegunungan, tetapi juga menghasilkan deretan gunung berapi yang masih aktif terletak sepanjang pulau Sumatra. Dari segi bentuk tanah, gunung memiliki peran penting dalam menjaga kondisi lingkungan tetap seimbang (Park, 2013, hlm. 112).

2. Dataran

Dataran adalah bentuk permukaan bumi yang datar atau hampir datar dengan perbedaan tinggi rendah yang tidak terlalu besar. Di Indonesia, dataran dibagi menjadi dua jenis utama, yaitu dataran tinggi dan dataran rendah, masing-masing memiliki cara terbentuknya serta ciri-ciri yang berbeda. (Fitrianingrum, 2020, hlm. 236).

a. Dataran Tinggi

Dataran tinggi adalah daerah datar yang terletak pada ketinggian tertentu di atas permukaan laut. Pembentukan dataran tinggi umumnya terkait dengan aktivitas vulkanik, proses pemerosakan kerak bumi, atau hasil erosi jangka panjang terhadap pegunungan. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hlm. 52).

b. Dataran Rendah

Dataran rendah adalah area yang memiliki ketinggian rendah dan biasanya berada di sekitar aliran sungai atau daerah pesisir. Dataran rendah terbentuk karena proses pengendapan, yaitu material hasil pelapukan batuan yang terbawa air dari daerah pegunungan akhirnya menumpuk di tempat yang lebih rendah. Wilayah dataran rendah di Indonesia sangat luas, khususnya

terdapat di Pulau Sumatra, Kalimantan, dan Papua. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hlm. 57).

رَزَا بِهٖ يُخْرِجُ ثُمَّ الْأَرْضُ فِي بَلْبَعِ فَسَلَكَهُ مَاءَ السَّمَاءِ مِنْ أَنْزَلَ اللَّهُ أَنْ تَرَأَ الْأَمْ
الْأَلْبَبِ لِأُولَى لَذِكْرَى ذَلِكَ فِي إِنَّ َ حُطْمًا يَجْعَلُهُ ثُمَّ مُصْفَرًّا فَتَرْلَهُ يَهِيحُ ثُمَّ أَلْوُهُ مُخْتَلَفًا

Artinya: *“Tidakkah engkau memperhatikan, bahwa Allah menurunkan air dari langit, lalu diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi, kemudian dengan air itu ditumbuhkan-Nya tanaman-tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu menjadi kering, lalu engkau melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan-Nya hancur berderai. Sungguh, pada yang demikian itu terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal.”* (QS.Az zumar : 21)

3. Wilayah Pesisir

Wilayah pesisir adalah merupakan zona peralihan antara daratan dan lautan yang sangat aktif karena dipengaruhi oleh proses dari daratan dan lautan sekaligus. Indonesia sebagai negara yang terdiri dari banyak pulau memiliki garis pantai yang sangat panjang dan rumit, sehingga wilayah pesisir menjadi salah satu bagian alam yang sangat penting.(Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hlm. 60).

Wilayah pesisir memiliki berbagai jenis ekosistem penting yang memainkan peran besar dalam menjaga keseimbangan lingkungan, di antaranya:

- a. Hutan mangrove berperan menjaga kestabilan pantai dari erosi dan menjadi tempat tinggal berbagai jenis makhluk hidup.
- b. Terumbu karang adalah tempat tinggal berbagai jenis ikan dan hewan laut, serta membantu melindungi pantai dari dampak gelombang besar.
- c. Padang lamun berfungsi sebagai tempat berkembang biak ikan dan merupakan salah satu pendekatan dalam penelitian organisme laut(Maulana, Astor, & Supriyadi, 2016, hlm. 4).

Selain berperan dalam aspek lingkungan, daerah pesisir juga memiliki peran penting dalam bidang ekonomi, misalnya sebagai tempat bekerja bagi para nelayan, jalur utama pengangkutan barang via laut, serta tempat wisata

yang menarik pengunjung.(Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hlm. 63).

﴿١٩﴾ يَتَقَيَّانِ الْبَحْرَيْنِ مَرَجٌ

﴿٢٠﴾ يَنْبَغِيَانِ لَا بَرْزَخُ بَيْنَهُمَا

Artinya: “Dia membiarkan dua laut mengalir yang keduanya kemudian bertemu, di antara keduanya ada batas yang tidak dilampaui masing-masing.” (QS. Ar-Rahman : 19-20)

Bentuk permukaan bumi di Indonesia yang terdiri dari gunung, dataran, dan daerah pesisir menunjukkan keanekaragaman alam yang sangat rumit. Setiap jenis lahan tersebut terbentuk melalui proses geologi yang berlangsung lama dan memiliki karakteristik serta fungsi yang berbeda-beda. Wilayah pesisir merupakan tempat pertemuan antara daratan dan lautan yang memiliki nilai ekologis serta ekonomis yang penting (Park, 2013, hlm. 125).

a. Pendalaman Bentang Alam Indonesia

Bentang alam Indonesia terbentuk karena adanya interaksi yang sangat kompleks antara faktor-faktor yang berasal dari dalam dan luar wilayah tersebut, yang terjadi secara berkelanjutan selama jangka waktu yang sangat lama. Pegunungan, dataran, dan wilayah pesisir tidak bisa dipandang secara terpisah, karena ketiganya saling terkait dalam satu sistem geomorfologi yang menyatu.

b. Keterkaitan Sistem Hulu–Hilir

Gunung-gunung berfungsi sebagai daerah atas yang menjadi sumber utama air dan bahan geologi. Hujan yang deras di daerah gunung akan diserap oleh tanah, dan sebagian lagi mengalir sebagai air di permukaan melalui sungai. Dalam proses ini, air membawa materi hasil hancur batu seperti pasir, tanah liat, dan mineral ke daerah yang lebih rendah. Proses ini disebut sebagai erosi dan transportasi sedimen. Material tersebut kemudian mengendap di daerah datar rendah melalui proses sedimentasi. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hlm. 65).

c. Pengaruh Iklim terhadap Pembentukan Bentang Alam

Iklim tropis yang dimiliki Indonesia sangat memengaruhi cara bentuk alam terbentuk. Hujan yang deras membuat batuan melapuk lebih cepat, baik secara fisik maupun kimia. Pelapukan ini membuat tanah terbentuk, lalu tanah itu mudah tererosi oleh air hujan. Di daerah pegunungan, hujan yang banyak bisa menyebabkan longsor,

terutama ketika tanaman penutup tanah semakin berkurang.(Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hlm. 68).

d. Peran Aktivitas Manusia dalam Dinamika Bentang Alam

Selain faktor alami, tindakan-tindakan yang dilakukan oleh manusia juga sangat memengaruhi perubahan bentuk dan kondisi alam. Kegiatan seperti menebang hutan, menambang, membangun infrastruktur, dan mereklamasi pantai bisa mengubah kondisi alam secara besar-besaran(Widuri, 2020, hlm. 92). Di daerah pegunungan, memotong pohon bisa membuat tanah lebih sulit menyerap air, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya longsor dan banjir Ini menunjukkan bahwa manusia memiliki dua peran, yaitu sebagai pihak yang menggunakan sumber daya alam serta sebagai penyebab percepatan kerusakan lingkungan jika tidak bertindak secara bijak(Canton, 2021, hlm. 190).

e. Kerentanan Bencana Berdasarkan Bentang Alam

Setiap jenis bentangan alam memiliki risiko bencana yang berbeda-beda. Wilayah pegunungan sering mengalami longsor, gempa bumi, dan letusan gunung api karena lerengnya yang terjal dan aktivitas tektonik yang sangat aktif. Kerentanan ini menunjukkan bahwa penggunaan bentang alam perlu disesuaikan berdasarkan ciri khas wilayah tersebut(Park, 2013, hlm. 136).

f. Upaya Pengelolaan dan Pelestarian Bentang Alam

Agar lingkungan alam tetap seimbang, diperlukan pengelolaan yang berkelanjutan dan didasarkan pada pengetahuan ilmiah. Di daerah pegunungan, upaya menjaga lingkungan seperti menanam kembali pohon sangat penting agar tanah tetap stabil dan air tetap tersedia. Di daerah dataran rendah, dibutuhkan perencanaan tata ruang yang baik dan pembangunan sistem drainase yang cukup untuk mengurangi kemungkinan terjadinya banjir. Dengan kesadaran bersama, alam Indonesia bisa dipakai secara maksimal tanpa merusak lingkungan(Canton, 2021, hlm. 198).

Pendalaman Pegunungan, Dataran, dan Pesisir Selain penjelasan dan ciri-cirinya, gunung, dataran, dan daerah pesisir di Indonesia merupakan bagian dari satu sistem alam yang saling terhubung dan tidak bisa dipisahkan. Interaksi ini membentuk suatu sistem geomorfologi yang dinamis, di mana

perubahan di satu wilayah akan memengaruhi wilayah lainnya(Widuri, 2020, hlm. 95).

- **Keterkaitan Proses Alam**

Hubungan antara pegunungan, dataran, dan pesisir dapat dijelaskan melalui aliran proses alam dari hulu ke hilir. Daerah pegunungan yang berfungsi sebagai wilayah hulu memiliki peran penting dalam menjadi area tangkapan air atau catchment area. Air hujan yang menguyur daerah tersebut akan masuk ke dalam tanah dan sebagian lagi mengalir di atas permukaan melalui sungai. Dalam proses itu, air membawa bahan-bahan hasil terbakar batu seperti pasir, tanah liat, dan mineral. Proses ini disebut erosi dan transportasi sedimen(Park, 2013, hlm. 142).

b. Keanekaragaman Ekosistem

Setiap bentang alam memiliki karakteristik ekosistem uniknya sendiri yang bergantung pada kondisi lingkungan fisik. Di daerah pegunungan, terdapat hutan hujan tropis dan hutan pegunungan yang kaya akan keanekaragaman hayati, termasuk tumbuhan dan hewan endemik yang hanya dapat ditemukan di wilayah ini. Di daerah dataran rendah, ekosistem terutama terdiri dari hutan dataran rendah, lahan pertanian, dan permukiman manusia. (Maulana, Astor, & Supriyadi, 2016, hlm. 5).

c. Peran dalam Kehidupan Manusia

Keindahan alam Indonesia menawarkan banyak manfaat penting yang sangat memengaruhi kehidupan manusia. Pegunungan berfungsi sebagai sumber air bersih, kawasan konservasi, dan sumber energi panas bumi. Selain itu, daerah pegunungan juga memiliki potensi tinggi untuk wisata alam. Daerah dataran rendah merupakan pusat utama kegiatan ekonomi, seperti pertanian, industri, dan kawasan pemukiman. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013, hlm. 75).

C. Potensi dan Resiko kebencanaan

Indonesia adalah negara yang memiliki ciri geologi dan letak geografis yang sangat khas. Lokasinya yang terletak di tengah dua benua (Asia dan Australia) serta dua samudra (Hindia dan Pasifik), ditambah lagi terletaknya di jalur Cincin Api Pasifik, membuat Indonesia menjadi wilayah yang sangat aktif dan dinamis. Dinamika itu menciptakan dua hasil penting yang tidak

terpisahkan, yaitu cadangan sumber daya alam yang sangat besar serta kemungkinan terjadinya bencana yang tinggi. Kedua aspek tersebut merupakan hasil dari proses alam yang sama, sehingga perlu dipahami secara terpadu.

1. Potensi Sumber Daya Alam Indonesia

a. Kesuburan Tanah dan Potensi Pertanian

Salah satu manfaat baik dari peristiwa geologis di Indonesia adalah terbentuknya tanah yang sangat menghasilkan tanaman, terutama di daerah yang dekat dengan gunung berapi. Aktivitas gunung berapi menghasilkan bahan seperti abu dan lava yang mengandung banyak unsur hara, seperti nitrogen, fosfor, dan kalium. Unsur-unsur tersebut sangat penting untuk membantu tanaman tumbuh dengan baik. (Park, 2013, hlm. 154).

b. Kekayaan Sumber Daya Mineral dan Energi

Indonesia juga terkenal sebagai negara yang memiliki banyak sumber daya mineral dan energi. Ini terjadi karena proses geologi yang rumit, khususnya aktivitas dari magma dan panas bumi yang berlangsung di dalam permukaan bumi. Proses ini membuat terbentuknya endapan mineral dalam jumlah yang sangat banyak. Beberapa jenis mineral utama yang dimiliki Indonesia yaitu emas, tembaga, nikel, batu bara, minyak bumi, serta gas alam. (Widuri, 2020, hlm. 104).

c. Keanekaragaman Hayati dan Ekosistem

Berbagai bentuk alam Indonesia, seperti gunung, dataran rendah, sampai daerah pesisir dan lautan, membentuk berbagai ekosistem yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati sangat besar, dengan jumlah spesies tumbuhan dan hewan yang sangat banyak. Hutan hujan tropis Indonesia adalah salah satu sumber oksigen dunia yang juga membantu menyerap karbon dioksida.

d. Potensi Kelautan dan Pesisir

Sebagai negara yang terdiri dari banyak pulau, Indonesia memiliki lautan yang sangat luas dan memiliki garis pantai yang panjang. Ini memiliki potensi besar di bidang perikanan, transportasi laut, dan perdagangan internasional. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017, hlm. 90).

يَتَفَكَّرُونَ لِقَوْمٍ لَّآئِلَتِ ذَٰلِكَ فِي إِنَّ َمِنْهُ جَمِيعًا الْأَرْضِ فِي وَمَا السَّمَوَاتِ فِي مَا لَكُمْ وَسَخَرَ

Artinya: *“Dan Dia menundukkan untukmu apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi semuanya, (sebagai rahmat) dari-Nya. Sungguh, dalam hal yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berpikir.”* (QS. Al-Jatsiyah : 13)

2. Risiko Kebencanaan di Indonesia

Di balik kekayaan sumber daya alam yang banyak, Indonesia juga menghadapi berbagai jenis bencana yang sangat berbahaya. Risiko bencana di Indonesia tidak muncul sendirian, melainkan hasil dari interaksi yang kompleks antara berbagai faktor, seperti kondisi geologis (misalnya pergerakan lempeng tektonik), faktor iklim (seperti curah hujan yang tinggi atau perubahan iklim), serta aktivitas manusia (seperti deforestasi, tumbuhnya kota secara cepat, dan penataan wilayah yang tidak tepat). (BNPB, 2022, hlm. 15).

a. Gempa Bumi Tektonik

Gempa bumi yang disebabkan oleh aktivitas tektonik adalah jenis bencana yang paling sering terjadi dan paling banyak mengancam di Indonesia. Ini terjadi karena letak Indonesia yang berada di tempat pertemuan tiga lempeng besar di dunia, yaitu Lempeng Indo-Australia, Lempeng Eurasia, dan Lempeng Pasifik. (Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, 2021, hlm. 22).

Dampak gempa bumi sangat luas, meliputi:

- g. Kerusakan pada bangunan dan infrastruktur seperti jalan, jembatan, serta fasilitas umum.
- h. Korban jiwa yang terjadi akibat runtuhnya bangunan.
- i. Gangguan terhadap aktivitas ekonomi dan sosial
- j. Potensi terjadinya bencana selanjutnya seperti tsunami dan longsor tanah.

Selain itu, tingkat kerusakan akibat gempa juga sangat tergantung pada kualitas bangunan dan tingkat kesiapsiagaan masyarakat. (BNPB, 2022, hlm. 28).

b. Letusan Gunung Api

Indonesia memiliki lebih dari seratus gunung berapi yang masih aktif karena berada di jalur Cincin Api Pasifik. Kondisi ini membuat Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki aktivitas vulkanik

paling tinggi di seluruh dunia. (Badan Geologi, 2021, hlm. 51). Jika tekanan itu cukup besar, maka terjadilah letusan yang bisa mengeluarkan berbagai bahan berbahaya, seperti:

- Lava (cairan batuan panas)
- Gunung berapi yang aktif dapat menyebar dampaknya hingga ratusan kilometer.
- Awan panas (pyroclastic flow) yang sangat mematikan
- Lahar yang panas atau dingin mengalir mengikuti jalur sungai.

Letusan gunung api tidak hanya menyebabkan kerusakan fisik, tetapi juga memengaruhi kesehatan masyarakat karena paparan abu vulkanik yang bisa mengganggu pernapasan. (Park, 2013, hlm. 166).

c. Tsunami

Tsunami adalah bencana yang sangat berbahaya karena terjadi sangat mendadak dan bisa merusak hal-hal dengan cara yang sangat parah. Tsunami umumnya terjadi karena gempa bumi yang terjadi di dasar laut, terutama gempa yang terjadi di daerah zona subduksi. Pergerakan air itu kemudian menyebar ke semua arah dalam bentuk gelombang tsunami dengan kecepatan yang sangat tinggi. (BNPB, 2020, hlm. 44). Indonesia memiliki risiko tsunami yang sangat besar karena memiliki banyak zona subduksi di wilayah lautnya. Tsunami memiliki sifat yang berbeda dengan ombak laut biasa, yaitu:

- Kecepatan sangat tinggi di laut dalam
- Ketinggian gelombang meningkat saat mendekati pantai
- Datang secara tiba-tiba dengan waktu evakuasi yang sangat singkat.

Tanah longsor merupakan bencana yang sering terjadi di wilayah pegunungan dan perbukitan. Faktor utama penyebab longsor antara lain:

- Curah hujan tinggi yang menyebabkan tanah menjadi jenuh air
- Kemiringan lereng yang curam
- Struktur tanah yang labil
- Aktivitas manusia seperti penebangan hutan dan pembangunan di lereng

Ketika vegetasi penutup tanah berkurang, kemampuan tanah untuk menyerap air dan menahan erosi juga menurun. Hal ini menyebabkan tanah menjadi lebih mudah longsor, terutama saat hujan deras. Dampak tanah longsor meliputi:

- Kerusakan rumah dan lahan pertanian
- Tertutupnya jalan dan jalur transportasi
- Korban jiwa akibat tertimbun material longsor

Oleh karena itu, konservasi hutan dan pengelolaan lahan yang baik sangat diperlukan untuk mengurangi risiko longsor. (Widuri, 2020, hlm. 119).

d. Banjir dan Perubahan Iklim

Banjir merupakan bencana yang paling sering terjadi di Indonesia, terutama di wilayah dataran rendah dan perkotaan. Banjir terjadi ketika volume air melebihi kapasitas sungai atau sistem drainase, sehingga air meluap ke permukaan daratan. Penyebab banjir, (IPCC, 2021, hlm. 93). antara lain:

1. Curah hujan tinggi
2. Pendangkalan sungai akibat sedimentasi
3. Buruknya sistem drainase perkotaan
4. Berkurangnya daerah resapan air akibat pembangunan

Selain faktor lokal, perubahan iklim global juga berperan dalam meningkatkan frekuensi dan intensitas banjir. Perubahan pola curah hujan menyebabkan hujan menjadi lebih ekstrem dalam waktu singkat. Dampak banjir sangat luas, antara lain:

- Kerusakan permukiman dan infrastruktur
- Gangguan kesehatan akibat penyakit berbasis air
- Kerugian ekonomi akibat terhentinya aktivitas masyarakat
- Oleh karena itu, pengelolaan tata ruang, sistem drainase, dan lingkungan menjadi sangat penting dalam mengurangi risiko banjir. (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020, hlm. 61).

وَبَشِّرِ ۖ وَالْثَّمَرَاتِ وَالْأَنْفُسِ الْأَمْوَالِ مِّنْ وَتَقْصِ وَالْجُوعِ الْخَوْفِ مِّنْ بَشِيرٍ ۖ وَلَنْبَلُوكُمُ
الصَّابِرِينَ

Artinya : *“Dan sungguh, Kami pasti akan menguji kamu dengan sedikit ketakutan, kelaparan, kekurangan harta, jiwa, dan buah-buahan. Dan sampaikanlah kabar gembira kepada orang-orang yang sabar.”* (QS. Al-Baqarah : 155)

3. Hubungan Potensi dan Risiko Kebencanaan di Indonesia

Potensi dan risiko kebencanaan di Indonesia pada dasarnya merupakan dua sisi dari satu proses yang sama, yaitu dinamika geologi dan lingkungan. Aktivitas alam yang menciptakan kekayaan sumber daya juga bisa menjadi penyebab bencana. Ini menunjukkan bahwa potensi dan risiko tidak bisa dipisahkan, melainkan harus dipahami bersamaan dalam konteks pembangunan dan pengelolaan lingkungan. (Park, 2013, hlm. 171).

Hal yang sama juga terjadi pada proses tektonik. Pergerakan lempeng seperti Lempeng Indo-Australia dan Lempeng Eurasia membentuk wilayah daratan Indonesia dan menyebabkan munculnya berbagai jenis sumber daya mineral yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

4. Upaya Mitigasi dan Pengurangan Risiko Kebencanaan

Mitigasi bencana adalah langkah-langkah yang diambil untuk mengurangi bahaya dan kerugian akibat bencana, baik sebelum bencana terjadi, saat terjadi, maupun setelahnya. Karena tingkat risiko bencana di Indonesia cukup tinggi, maka upaya mengurangi dampaknya sangat penting dan harus dilakukan secara terencana, terpadu, serta melibatkan banyak pihak.

a. Pemetaan Wilayah Rawan Bencana

Langkah pertama dalam mengurangi dampak bencana adalah dengan mengenali dan menggambar peta daerah yang berpotensi mengalami bencana. Pemetaan ini bertujuan agar kita bisa mengetahui wilayah-wilayah yang berpotensi mengalami gempa bumi, tsunami, longsor, atau banjir.

C. Dengan adanya peta risiko bencana, pemerintah dapat:

D. Menentukan zona aman untuk permukiman

E. Mengatur tata ruang wilayah

F. Menghindari pembangunan di daerah berisiko tinggi

Pemetaan ini juga digunakan sebagai dasar dalam merencanakan pembangunan yang memperhatikan mitigasi bencana. (BNPB, 2022, hlm. 57).

b. Penerapan Sistem Peringatan Dini

Sistem peringatan dini adalah salah satu cara penting untuk mengurangi dampak bencana, terutama bagi bencana yang terjadi mendadak seperti tsunami dan banjir. Di Indonesia, sistem peringatan dini sudah dibuat untuk berbagai jenis bencana, seperti tsunami dan letusan gunung api, meskipun sistem tersebut masih perlu diperbaiki agar cakupannya lebih luas dan lebih terpercaya. (BMKG, 2021, hlm. 38).

c. Edukasi dan Kesiapsiagaan Masyarakat

Masyarakat adalah pihak yang paling terkena dampak saat terjadi bencana, oleh karena itu penting bagi kita untuk memberikan edukasi dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang hal tersebut. Edukasi ini meliputi:

- a) Pengetahuan tentang jenis-jenis bencana
- b) Tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana
- c) Jalur evakuasi dan titik kumpul
- d) Simulasi atau latihan kebencanaan

Masyarakat yang lebih tahu dan siap akan lebih bisa melindungi diri sendiri dan mengurangi kemungkinan terjadinya korban jiwa saat bencana terjadi. (UNDRR, 2020, hlm. 48).

a) Pembangunan Infrastruktur Tahan Bencana

Membangun infrastruktur yang tahan terhadap bencana adalah langkah penting dalam mengurangi dampaknya. Misalnya:

- Bangunan tahan gempa di wilayah rawan gempa
- Tanggul dan sistem drainase untuk mengurangi banjir
- Penanaman vegetasi untuk mencegah longsor

Perencanaan pembangunan perlu mempertimbangkan kondisi geologis dan kemungkinan terjadinya bencana di daerah tersebut. Dengan cara itu, kerusakan yang disebabkan oleh bencana bisa dikurangi. (BNPB, 2022, hlm. 64).

a) Pengelolaan Lingkungan yang Berkelanjutan

Kerusakan lingkungan bisa membuat risiko bencana semakin besar. Oleh karena itu, menjaga lingkungan secara berkelanjutan sangat penting untuk mengurangi risiko bencana.

- Beberapa langkah yang dapat dilakukan antara lain:
- Reboisasi atau penanaman kembali hutan
- Pengendalian penggunaan lahan
- Perlindungan ekosistem pesisir seperti mangrove
- Pengurangan pencemaran lingkungan

Lingkungan yang dirawat dengan baik bisa lebih tahan terhadap dampak bencana dan membantu menjaga keseimbangan alam. (KLHK, 2020, hlm. 74).

a) Peran Lembaga Penanggulangan Bencana

Dalam upaya mencegah dan mengatasi bencana, peran pemerintah sangat penting. Di Indonesia, lembaga yang menangani hal tersebut adalah Badan Nasional Penanggulangan Bencana atau disingkat BNPB.

- BNPB memiliki tugas untuk:
- Mengkoordinasikan penanggulangan bencana
- Menyusun kebijakan dan strategi mitigasi
- Memberikan edukasi kepada masyarakat
- Mengelola bantuan dan penanganan pascabencana

Selain BNPB, kerja sama dengan pemerintah daerah, lembaga nasional, serta masyarakat juga sangat penting untuk menciptakan sistem penanggulangan bencana yang efektif. (BNPB, 2022, hlm. 80).

D. Refleksi Keagungan Ciptaan Allah

Keberagaman bentuk tanah dan struktur geologinya Nusantara menunjukkan betapa hebatnya ciptaan Allah SWT. Fenomena alam seperti gunung yang tinggi, dataran yang subur, serta lautan yang luas tidak terjadi secara kebetulan, melainkan merupakan bagian dari sistem ciptaan yang teratur dan seimbang. Dari sudut pandang keimanan, semua proses geologi yang terjadi di bumi bisa dianggap sebagai bentuk kekuasaan dan kebijaksanaan Allah dalam menciptakan alam semesta. (Kementerian Agama RI, 2019, hlm. 87)

Dalam ilmu geologi saat ini, dijelaskan bahwa terbentuknya bumi melibatkan beberapa proses yang rumit, seperti pergerakan lempeng bumi, aktivitas gunung berapi, dan proses pengendapan. Dalam Al-Qur'an, gunung digambarkan sebagai "pasak" yang menjaga kestabilan bumi. (Park, 2013, hlm. 54). Keseimbangan ini menunjukkan ketertiban dari ciptaan Allah yang sempurna dan saling melengkapi. Keseimbangan ini menunjukkan ketertiban ciptaan Allah, sebagaimana firman-Nya:

وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ ﴿١﴾ أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ

Artinya: *Dan langit telah Dia tinggikan dan Dia ciptakan keseimbangan, Agar kamu jangan merusak keseimbangan itu.* (QS. Ar Rahman: 7–8)

Kekayaan sumber daya alam yang ada di Indonesia merupakan anugerah dari Allah yang patut disyukuri. Namun, di balik potensi tersebut, terdapat pula

risiko seperti gempa bumi, letusan gunung api, dan tsunami. Ini menunjukkan bahwa alam tidak hanya memberi manfaat, tetapi juga menjadi ujian bagi manusia dalam mengelola dan memanfaatkannya secara bijak. (Shihab, 2002, hlm. 145)

Dalam pandangan Islam, manusia memiliki tugas sebagai khalifah di bumi, artinya manusia bertindak sebagai pemimpin dan pengelola alam. Oleh karena itu, manusia wajib memelihara lingkungan agar tetap terjaga dan tidak merusak. (Kementerian Agama RI, 2019, hlm. 102)

Merefleksikan keagungan ciptaan Allah bisa membuat kesadaran spiritual manusia semakin tumbuh. Alam semesta merupakan tanda-tanda kebesaran Allah, sebagaimana firman-Nya:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya : *"Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang berakal."* (QS. Ali-Imran : 190)

Dengan memahami hal itu, manusia diharapkan tidak hanya menjadi penggemar alam, tetapi juga pengawal keseimbangannya. Kesadaran ini penting karena kondisi lingkungan yang rusak saat ini, seperti penebangan hutan, polusi, dan penggunaan sumber daya alam secara berlebihan, menunjukkan bahwa manusia sering kali lupa akan perannya sebagai khalifah. Hal ini menunjukkan bahwa keimanan dan ilmu pengetahuan tidak saling bertentangan, melainkan saling mendukung dalam kehidupan manusia. (Canton, 2021, hlm. 198)

تَبْدِيلًا لِلَّهِ لِسُنَّةٍ تَجَدَّ وَلَنْ ۖ قَبْلُ مِنْ خَلَوْا الَّذِينَ فِي اللَّهِ سُنَّةَ

Artinya : *"Sebagai sunnah Allah yang berlaku atas orang-orang yang telah terdahulu sebelum (kamu), dan engkau tidak akan mendapati perubahan pada sunnah Allah."* (QS. Al- Ahzab : 62)

Dalam bidang pendidikan, penting untuk menanamkan rasa hormat dan penghargaan terhadap keajaiban ciptaan Allah sejak usia dini. Pendidikan tidak hanya bertujuan memberi pengetahuan, tetapi juga membentuk kepribadian dan meningkatkan kesadaran spiritual. Pendidikan berdasarkan nilai ini akan menciptakan generasi yang tidak hanya pintar secara akademik, tetapi juga memiliki ketangguhan dalam moral dan etika. (Shihab, 2002, hlm. 211)

BAB V

IKLIM, CUACA, DAN SISTEM LINGKUNGAN TROPIS

A. Pola Iklim Tropis

a. Pengertian Pola Iklim Tropis

Iklm adalah kondisi rata-rata cuaca dalam waktu yang panjang. Studi tentang iklim dipelajari dalam meteorologi. Iklim di bumi sangat dipengaruhi oleh posisi matahari terhadap bumi. Terdapat beberapa klasifikasi iklim di bumi ini yang ditentukan oleh letak geografis. Secara umum kita dapat menyebutnya sebagai iklim tropis, lintang menengah dan lintang tinggi. Ilmu yang mempelajari tentang iklim adalah klimatologi. (Tjasyono, 2004) surat Al-mu'minun ayat 18 tentang pola iklim tropis

لَقَدْ رَوْنًا بِهِ ذَهَابًا عَلَىٰ وَإِنَّا الْأَرْضُ فِي فَاسَكْنُهُ بِقَدَرٍ مَاءَ السَّمَاءِ مِنْ وَأَنْزَلْنَا

Latin: Wa anzalnā minas-samā'i mā'am biqadarin fa askannāhu fil-ardī wa innā 'alā zahābim bihī laqādirūn. Terjemahan (Kemenag): "Kami turunkan air dari langit dengan suatu ukuran; lalu Kami jadikan air itu menetap di bumi dan sesungguhnya Kami Mahakuasa melenyapkannya".

Tropis dapat didefinisikan sebagai daerah yang terletak di antara garis isotherm 20°C di sebelah bumi utara dan selatan atau daerah yang terdapat di antara 23° lintang utara dan 23° lintang selatan (Lakitan Benyamin, 2002). Pada dasarnya wilayah yang termasuk iklim tropis dapat dibedakan menjadi daerah tropis kering yang meliputi padang pasir, stepa, dan savana kering dan daerah tropis lembap yang meliputi hutan tropis, daerah-daerah dengan angin muson dan savana lembap. Iklim tropis memiliki dua musim utama, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Pergantian musim ini dipengaruhi oleh pergerakan angin muson yang membawa massa udara basah atau kering. Di Indonesia, misalnya, angin muson barat membawa hujan, sedangkan angin muson timur cenderung membawa musim kemarau.

Selain iklim tropis, ada pula iklim di daerah lintang menengah dan lintang tinggi yang memiliki ciri-ciri berbeda secara nyata, baik dalam hal suhu, jumlah hujan, maupun pola musimnya. Iklim yang ada di daerah lintang menengah berada

pada rentang $23,5^{\circ}$ hingga $66,5^{\circ}$ di bagian utara dan selatan, yang merupakan area transisi antara wilayah tropis dan daerah kutub. Daerah ini mendapat sinar matahari yang beragam sepanjang tahun karena kemiringan poros bumi yang sekitar $23,5$ derajat, sehingga mengakibatkan adanya empat musim utama, yaitu musim semi, musim panas, musim gugur, dan musim dingin. Variasi ini juga memengaruhi berbagai aktivitas di dalam biosfer, seperti cara tumbuhan tumbuh dan berubah, serta pergerakan hewan dari satu tempat ke tempat lain. Selain itu, daerah di lintang tengah sering mengalami cuaca ekstrem seperti badai siklon ekstratropis yang terbentuk karena bertemunya udara dingin dan udara panas.

Iklim yang terdapat di daerah dengan lintang tinggi, yaitu di atas $66,5^{\circ}$ lintang utara dan selatan, disebut sebagai iklim kutub. Cuaca dan lingkungan di sana sangat ekstrem. Wilayah ini menerima radiasi matahari dalam jumlah yang sangat terbatas, terutama pada musim dingin ketika terjadi fenomena malam kutub (polar night) yang berlangsung selama berbulan-bulan tanpa sinar matahari. Pada musim panas, terjadi fenomena matahari tengah malam, di mana matahari tetap terlihat terang sepanjang 24 jam. Kondisi ini menyebabkan suhu rata-rata tahunan sangat rendah, sering kali berada di bawah titik beku, serta terbentuknya lapisan es permanen (ice sheet) seperti yang terjadi di Antartika. Curah hujan yang sedikit membuat daerah ini kerap dikenal sebagai "gurun dingin".

Klasifikasi iklim tidak hanya bergantung pada letak geografis, tetapi juga bisa dilihat dengan cara mengukur dan menganalisis suhu serta curah hujan secara numerik. Salah satu sistem klasifikasi iklim yang paling umum digunakan adalah sistem klasifikasi menurut Wladimir Köppen, yang kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh Geiger. Sistem ini membagi iklim menjadi lima kategori utama yaitu A, B, C, D, dan E, serta memiliki subdivisi yang lebih detail berdasarkan pola hujan dan suhu di setiap musim. Keunggulan sistem Köppen terdapat karena hubungannya dengan tumbuhan alami, sehingga sistem ini sering dipakai dalam penelitian tentang distribusi tumbuhan dan ekosistem di seluruh dunia. Misalnya, iklim jenis Af (tropis hujan) terkait dengan hutan hujan tropis yang memiliki banyak keanekaragaman hayati (Sadik Tekkanat, 2023).

Faktor-faktor yang memengaruhi cuaca di suatu daerah sangat rumit dan saling memengaruhi satu sama lain. Letak lintang

menentukan seberapa kuat sinar matahari yang diterima, sedangkan ketinggian suatu tempat memengaruhi suhu karena suhu turun sekitar $\pm 0,6^{\circ}\text{C}$ untuk setiap kenaikan 100 meter. Jarak ke laut memengaruhi perbedaan suhu tiap tahun, sehingga daerah dekat laut biasanya memiliki suhu yang lebih tidak berubah dibandingkan daerah di tengah daratan. Selain itu, aliran laut seperti Gulf Stream di Samudra Atlantik Utara bisa mengirimkan panas dari daerah tropis ke daerah dengan lintang lebih tinggi, sehingga membuat wilayah Eropa Barat menjadi lebih hangat. Topografi juga memiliki peran yang penting, seperti pegunungan bisa menyebabkan efek bayangan hujan yang membuat wilayah tertentu menjadi kering (Ruslana dkk, 2022)

Interaksi antara faktor-faktor tersebut juga berdampak pada pola aliran udara atmosfer global, seperti angin pasat, angin barat, dan angin kutub. Pola ini membantu menyebarkan panas dan kelembapan ke seluruh permukaan bumi. Di daerah tropis seperti Indonesia, sistem angin muson merupakan faktor utama yang menentukan siklus musim hujan dan musim kemarau. Perubahan arah angin muson yang dipengaruhi oleh perbedaan tekanan udara antara benua Asia dan Australia menyebabkan variasi curah hujan tahunan yang cukup besar. Fenomena global seperti El Niño dan La Niña juga berdampak pada perubahan iklim di berbagai daerah di dunia, termasuk Indonesia.

Ciri-ciri iklim ditentukan melalui hubungan antara tingkat suhu, jumlah hujan yang turun, dan jenis tanaman asli yang tumbuh di wilayah tersebut. Misalnya, iklim tipe Af memiliki curah hujan yang tinggi sepanjang tahun dan tidak ada musim kering, sedangkan iklim tipe BW adalah iklim gurun dengan curah hujan sangat rendah (Sadik dkk, 2023). Perkembangan ilmu klimatologi modern menunjukkan bahwa sifat iklim tidak tetap, melainkan selalu berubah dan dipengaruhi oleh hubungan rumit antara atmosfer, air, dan kehidupan di bumi. Fenomena seperti Madden-Julian Oscillation (MJO) dan perubahan suhu permukaan laut bisa mengubah pola hujan dan suhu dalam waktu tertentu. Ini menunjukkan bahwa analisis iklim bukan hanya tetapi juga memerlukan pendekatan yang memperhatikan waktu dan lokasi secara menyeluruh.

Indonesia merupakan negara yang berada di sekitar garis khatulistiwa, sehingga termasuk dalam wilayah beriklim tropis. Iklim tropis adalah kondisi iklim yang terjadi di daerah antara Garis Balik Utara dan Garis Balik Selatan, yang ditandai oleh intensitas penyinaran

matahari yang tinggi sepanjang tahun. Secara umum, iklim tropis di Indonesia tergolong iklim tropis lembab (humid tropical climate). Kondisi ini ditandai oleh suhu udara yang relatif tinggi, kelembaban tinggi, serta curah hujan yang cukup besar sepanjang tahun.

b. Ciri-ciri Iklim Tropis di Indonesia

- 1) Suhu udara tinggi sepanjang tahun
Wilayah tropis memiliki temperatur yang relatif stabil dan tinggi karena menerima radiasi matahari secara langsung sepanjang tahun.
- 2) Curah hujan tinggi
Indonesia memiliki curah hujan yang besar, terutama karena pengaruh angin muson dan kondisi geografis kepulauan yang dikelilingi lautan.
- 3) Kelembaban udara tinggi
Tingginya penguapan akibat suhu panas dan banyaknya perairan menyebabkan kelembaban udara di Indonesia cukup tinggi.
- 4) Memiliki dua musim utama
Iklim tropis di Indonesia umumnya hanya mengenal dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau.
- 5) Dipengaruhi oleh angin dan kondisi laut
Sebagai negara maritim, iklim Indonesia sangat dipengaruhi oleh interaksi atmosfer dan laut, termasuk fenomena seperti siklon tropis dan variabilitas iklim lainnya.

c. Flora dan Fauna di Daerah Iklim Tropis

1. Konsep Keanekaragaman Hayati Tropis

Wilayah tropis seperti Indonesia dikenal sebagai pusat keanekaragaman hayati global (megabiodiversitas) karena kombinasi faktor iklim berupa suhu yang stabil, curah hujan tinggi, dan intensitas radiasi matahari sepanjang tahun. Kondisi ini menciptakan lingkungan yang sangat mendukung proses evolusi dan spesiasi, sehingga menghasilkan jumlah spesies flora dan fauna yang sangat tinggi dibandingkan wilayah lain di dunia. (Kusmana C, 2015)

2. Flora di Daerah Iklim Tropis

Flora di Indonesia tergolong dalam kawasan biogeografi Malesiana yang dikuasai oleh ekosistem hutan hujan tropis dengan struktur vegetasi berlapis. Hutan ini memiliki beberapa tingkatan, mulai dari

lapisan emergen, kanopi, understory, hingga lantai hutan, yang masing-masing mendukung berbagai jenis tumbuhan. Selain itu, adaptasi bentuk seperti daun lebar, ujung runcing (drip tip), dan akar papan adalah ciri khas tumbuhan tropis untuk bertahan dalam curah hujan yang tinggi.

Keanekaragaman flora tropis Indonesia sangat besar, dengan ribuan spesies tumbuhan berbunga dan banyak di antaranya bersifat endemik. Ekosistem seperti hutan mangrove dan hutan rawa gambut juga merupakan bagian penting dari flora tropis karena berfungsi sebagai pelindung pesisir, penyimpan karbon, dan tempat tinggal bagi berbagai organisme.(Prastyaningsih dkk,2023)

3. Fauna di Daerah Iklim Tropis

Fauna di wilayah tropis Indonesia menunjukkan tingkat keanekaragaman yang sangat tinggi, menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan kekayaan fauna terbesar di dunia. Hal ini terlihat dari tingginya proporsi spesies mamalia, burung, dan reptil yang hidup di wilayah ini, serta banyaknya spesies endemik yang tidak ditemukan di tempat lain. Keanekaragaman ini sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan tropis yang stabil dan kaya sumber daya.

Habitat utama fauna tropis adalah hutan hujan tropis yang menyediakan sumber makanan melimpah serta tempat berlindung. Selain itu, interaksi ekologis seperti predasi, kompetisi, dan simbiosis membentuk jaringan kehidupan yang kompleks dan dinamis dalam ekosistem tropis.

4. Interaksi Ekologis Flora dan Fauna

Tumbuhan dan hewan di daerah tropis memiliki hubungan ekologis yang sangat dekat dan rumit, seperti dalam proses penyerbukan, penyebaran biji, dan rantai makanan. Banyak spesies hewan tergantung pada tumbuhan untuk makanan dan tempat tinggal, sementara tumbuhan juga menggunakan hewan untuk reproduksi dan penyebaran. Hubungan timbal balik ini menciptakan keseimbangan ekosistem yang stabil tetapi peka terhadap perubahan lingkungan.

5. Tantangan dan Ancaman terhadap Keanekaragaman Hayati

Meskipun memiliki kekayaan hayati yang tinggi, ekosistem tropis Indonesia menghadapi berbagai ancaman serius seperti

deforestasi, alih fungsi lahan, perubahan iklim, dan eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan. Tekanan ini menyebabkan penurunan populasi spesies dan bahkan kepunahan, sehingga diperlukan upaya konservasi yang berkelanjutan untuk menjaga keseimbangan ekosistem.

B. Siklus Air dan Keseimbangan Alam

Siklus air atau siklus hidrologi adalah proses perputaran air yang terus-menerus terjadi di bumi melalui interaksi antara atmosfer, hidrosfer, litosfer, dan biosfer. Dari sudut pandang ilmiah, siklus ini tidak hanya menunjukkan perpindahan air, tetapi juga termasuk perubahan energi dan pertukaran massa dalam sistem bumi yang kompleks. Air sebagai unsur utama kehidupan mengalami perubahan fase dari cair menjadi gas melalui proses evaporasi, lalu kembali menjadi cair melalui kondensasi, dan akhirnya turun ke permukaan bumi sebagai presipitasi. Proses ini memastikan bahwa air tetap ada dalam jumlah yang relatif sama meskipun terus digunakan oleh makhluk hidup.(Harsyono,2016)

Siklus air adalah sistem terbuka yang dipengaruhi oleh berbagai faktor fisik dan lingkungan, termasuk radiasi matahari, suhu udara, tekanan atmosfer, dan kondisi geografis. Energi matahari berfungsi sebagai penggerak utama siklus hidrologi, karena menyebabkan penguapan air dari permukaan laut, sungai, dan tanah. Selain itu, faktor topografi dan vegetasi juga mempengaruhi sebaran air di permukaan bumi. Oleh karena itu, siklus air tidak dapat dipisahkan dari sistem iklim global yang mengatur pola cuaca dan sebaran curah hujan di berbagai daerah.

Dalam prosesnya, siklus air terdiri dari beberapa tahapan utama yang saling berkaitan, yaitu evaporasi, transpirasi, kondensasi, presipitasi, infiltrasi, dan runoff. Evaporasi terjadi ketika air berubah menjadi uap karena pemanasan oleh sinar matahari, sedangkan transpirasi adalah pelepasan uap air dari tumbuhan melalui stomata. Kedua proses ini dikenal sebagai evapotranspirasi. Uap air yang naik ke atmosfer akan mengalami pendinginan dan berubah menjadi tetes-tetes air kecil yang membentuk awan melalui proses kondensasi. Ketika awan mencapai kapasitas maksimum, terjadi presipitasi dalam bentuk hujan, salju, atau hujan es. Air yang jatuh ke permukaan bumi kemudian mengalami infiltrasi ke dalam tanah atau mengalir di permukaan sebagai runoff menuju sungai dan laut.(Salsabillah,R.2015)

Dalam skala global, siklus air memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan energi bumi melalui perpindahan panas laten. Ketika air menguap, energi panas diserap dari lingkungan, sehingga membantu mendinginkan permukaan bumi. Sebaliknya, ketika uap air mengalami kondensasi, energi panas dilepaskan ke atmosfer, yang berkontribusi terhadap pembentukan awan dan sistem cuaca. Proses ini menjadi salah satu mekanisme utama dalam mengatur suhu bumi dan menjaga kestabilan iklim global. Tanpa adanya siklus air, distribusi panas di bumi akan menjadi tidak merata dan dapat menyebabkan kondisi lingkungan yang ekstrem.

Selain berfungsi dalam keseimbangan energi, siklus air juga memiliki peran penting dalam mendukung kehidupan di bumi. Air yang tersedia melalui siklus ini digunakan oleh makhluk hidup untuk berbagai keperluan, seperti metabolisme, fotosintesis, dan aktivitas biologis lainnya. Dalam ekosistem, air berfungsi sebagai pelarut yang membantu transportasi nutrisi dan mineral, serta sebagai medium bagi berbagai proses biokimia. Oleh karena itu, keberlangsungan siklus air sangat penting bagi stabilitas ekosistem dan kelangsungan hidup di bumi. (Ikrimah, L. 2024)

Konsep keseimbangan air atau water balance adalah bagian penting dari studi hidrologi yang terkait dengan siklus air. Keseimbangan air menggambarkan hubungan antara jumlah air yang masuk ke suatu sistem, jumlah air yang keluar, dan jumlah air yang tersimpan dalam sistem itu. Secara matematis, keseimbangan air dapat dinyatakan sebagai selisih antara curah hujan, evapotranspirasi, dan aliran keluar. Ketika sistem berada dalam keadaan seimbang, jumlah air yang masuk sama dengan jumlah air yang keluar dan tersimpan, sehingga tidak terjadi surplus atau defisit air.

Dalam konteks area aliran sungai (DAS), keseimbangan air menjadi tolok ukur penting dalam menilai keadaan hidrologi suatu wilayah. DAS adalah sistem alami yang berfungsi sebagai area penampung air, di mana air hujan yang jatuh akan dikumpulkan dan disalurkan ke sungai utama. Keseimbangan hidrologi dalam DAS sangat dipengaruhi oleh faktor seperti penutupan lahan, tipe tanah, dan pemanfaatan lahan. DAS yang memiliki vegetasi yang baik akan dapat menyerap air lebih banyak, sehingga mengurangi risiko banjir dan meningkatkan cadangan air tanah. (Nurmala, C dkk. 2023)

Peran tanah dalam siklus air sangat penting karena tanah berfungsi sebagai media penyimpanan air dan pengatur aliran air. Tanah yang memiliki porositas tinggi mampu menyerap air dalam jumlah besar,

sehingga meningkatkan infiltrasi dan mengurangi aliran permukaan. Selain itu, air yang tersimpan dalam tanah dapat digunakan oleh tanaman melalui akar, sehingga mendukung pertumbuhan vegetasi. Struktur tanah yang baik juga membantu mencegah erosi dan menjaga kestabilan lingkungan. Oleh karena itu, kualitas tanah sangat berpengaruh terhadap keseimbangan hidrologi suatu wilayah.

Vegetasi juga memainkan peran yang penting dalam menjaga keseimbangan siklus air. Tanaman membantu memperlambat aliran air di permukaan, sehingga memberi waktu bagi air untuk meresap ke dalam tanah. Selain itu, proses transpirasi yang dilakukan oleh tanaman membantu pembentukan uap air di atmosfer, yang nantinya akan kembali sebagai hujan. Dengan kata lain, vegetasi tidak hanya berperan dalam menjaga keseimbangan air di daratan, tetapi juga dalam mengatur siklus air secara global. (Permatasari, R dkk, 2017)

Namun, keseimbangan siklus air dapat terganggu oleh berbagai aktivitas manusia, seperti deforestasi, urbanisasi, dan perubahan penggunaan lahan. Deforestasi mengurangi vegetasi yang berfungsi sebagai penyerap air, sehingga meningkatkan aliran permukaan dan risiko banjir. Urbanisasi juga menyebabkan meningkatnya permukaan yang tidak dapat menyerap air seperti beton dan aspal, yang menghambat infiltrasi dan mengurangi cadangan air tanah. Akibatnya, keseimbangan hidrologi terganggu dan dapat menyebabkan berbagai masalah lingkungan.

Perubahan iklim global juga berdampak besar terhadap siklus air dan ekosistem. Peningkatan suhu global mengakibatkan kenaikan laju evaporasi, yang pada akhirnya mempengaruhi pola hujan di berbagai daerah. Beberapa kawasan mengalami peningkatan hujan yang ekstrem, sedangkan kawasan lain mengalami kekeringan. Fenomena ini menunjukkan bahwa siklus air sangat peka terhadap perubahan iklim dan dapat mengalami perubahan yang besar dalam waktu yang relatif singkat.

Ketidakseimbangan dalam siklus air dapat menyebabkan berbagai dampak buruk, seperti banjir, kekeringan, dan penurunan mutu air. Banjir terjadi saat aliran air melebihi kapasitas sungai atau sistem drainase, sedangkan kekeringan terjadi ketika pasokan air tidak mencukupi kebutuhan. Selain itu, perubahan dalam siklus air juga dapat mempengaruhi mutu air, karena aliran permukaan yang tinggi dapat membawa polutan ke dalam badan air. Karena itu, menjaga keseimbangan siklus air sangat penting untuk mencegah bencana lingkungan.

Upaya menjaga keseimbangan siklus air dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan, seperti konservasi hutan, pengelolaan daerah aliran sungai yang berkelanjutan, dan penggunaan air secara efisien. Rehabilitasi lahan kritis dan penanaman kembali hutan dapat meningkatkan kapasitas infiltrasi dan mengurangi aliran permukaan. Selain itu, pembangunan infrastruktur hijau seperti taman kota dan sumur resapan juga dapat membantu meningkatkan penyerapan air ke dalam tanah. Pendekatan ini menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya air harus dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan. (Kusmana, C. 2015)

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, siklus air dan keseimbangan alam menjadi aspek penting yang harus diperhatikan dalam perencanaan pembangunan. Pengelolaan sumber daya air yang baik tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia, tetapi juga untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang berbasis pada prinsip keberlanjutan dan mempertimbangkan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi secara seimbang.

Dampak utama dari terganggunya siklus air adalah meningkatnya frekuensi dan intensitas banjir. Banjir terjadi ketika aliran permukaan (runoff) meningkat secara signifikan karena berkurangnya daya serap tanah dan vegetasi. Kondisi ini sering diperparah oleh perubahan penggunaan lahan, seperti konversi hutan menjadi daerah permukiman atau industri. Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan runoff terkait langsung dengan penurunan kapasitas infiltrasi tanah, sehingga air hujan tidak dapat terserap dengan baik.

Selain banjir, dampak lain yang penting adalah munculnya kekeringan. Kekeringan terjadi ketika jumlah air yang tersedia tidak cukup untuk kebutuhan, baik untuk keperluan rumah tangga, pertanian, maupun industri. Perubahan pola curah hujan akibat perubahan iklim dan penggunaan air tanah yang berlebihan menjadi faktor utama penyebab kekeringan. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat mengakibatkan kerusakan lahan, penurunan produktivitas pertanian, serta krisis air bersih. (Sari, D. A. 2025)

Gangguan pada siklus air juga memengaruhi kualitas air. Peningkatan aliran permukaan dapat membawa berbagai pencemar, seperti limbah industri, pestisida, dan sedimen, ke dalam badan air. Ini menyebabkan penurunan kualitas air yang berdampak pada kesehatan manusia dan ekosistem. Selain itu, berkurangnya aliran air tanah juga dapat

menyebabkan peningkatan konsentrasi zat pengotor dalam air, sehingga memperburuk kondisi kualitas air secara keseluruhan.

Dalam konteks ekologi, perubahan siklus air dapat mengganggu keseimbangan ekosistem. Ketersediaan air yang tidak stabil mempengaruhi kehidupan tumbuhan dan hewan, terutama yang sangat tergantung pada kondisi lingkungan tertentu. Misalnya, perubahan pola hujan dapat mempengaruhi musim reproduksi hewan dan pertumbuhan tumbuhan. Ketidakseimbangan ini dapat menyebabkan penurunan keanekaragaman hayati dan bahkan kepunahan spesies tertentu.

Perubahan siklus air juga memengaruhi keseimbangan energi bumi. Proses penguapan dan kondensasi yang terganggu dapat mempengaruhi distribusi panas di atmosfer, sehingga menyebabkan perubahan suhu global. Peningkatan suhu bumi akibat efek rumah kaca juga mempercepat laju penguapan, yang pada akhirnya memperburuk ketidakseimbangan siklus air. Kondisi ini menunjukkan adanya hubungan yang erat antara siklus air dan perubahan iklim global.(Odum,E.P 1993)

Perubahan pada siklus air juga memengaruhi keseimbangan energi di planet kita. Gangguan dalam proses penguapan dan pemadatan dapat berdampak pada penyebaran panas di atmosfer, yang pada gilirannya menyebabkan perubahan suhu global. Kenaikan suhu bumi akibat pemanasan global mempercepat proses penguapan, yang pada akhirnya memperburuk ketidakseimbangan siklus air. Situasi ini menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan erat antara siklus air dan perubahan iklim secara global.

Di tingkat regional, terutama di daerah aliran sungai, gangguan siklus air dapat mengakibatkan ketidakseimbangan dalam keseimbangan air. Daerah aliran sungai yang mengalami kerusakan akibat penebangan hutan atau perubahan penggunaan lahan biasanya mengalami variasi debit air yang sangat drastis antara musim hujan dan kemarau. Hal ini menandakan bahwa kemampuan daerah aliran sungai untuk menampung dan mengalirkan air secara konsisten telah berkurang, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya bencana yang berkaitan dengan air.(Sudinda,T.W 2021)

Untuk menangani berbagai efek yang ditimbulkan, penting melakukan upaya untuk memelihara keseimbangan siklus air dengan pendekatan konservasi. Salah satu langkah yang paling efisien adalah perlindungan hutan, karena hutan berfungsi sebagai pengumpul air alami yang dapat meningkatkan penyerapan dan mengurangi limbah air. Akar dari pohon membantu memperbaiki komposisi tanah, yang pada gilirannya

meningkatkan kemampuan tanah dalam menyerap air serta menjaga ketersediaan air di dalam tanah.

Selain itu, pengelolaan daerah aliran sungai (DAS) yang berkelanjutan juga sangat penting untuk menjaga keseimbangan air. Pengelolaan ini mencakup pengaturan batas penggunaan lahan, perbaikan lahan yang terdegradasi, serta pembangunan fasilitas yang ramah lingkungan. Dengan adanya pengelolaan yang tepat, DAS dapat bekerja secara maksimal dalam penampungan dan distribusi air, sehingga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya banjir serta kekeringan. (Masita, R. dkk 2023)

Penggunaan teknologi bisa menjadi alternatif untuk melindungi siklus air. Teknologi seperti sistem pengumpulan air hujan, pengolahan limbah, dan penerapan irigasi yang efisien dapat meningkatkan ketersediaan air serta mengurangi pemborosan. Selain itu, pemanfaatan informasi satelit dan model-model hidrologi juga dapat dimanfaatkan untuk memonitor keadaan siklus air dan merencanakan pengelolaan sumber daya air dengan lebih efisien.

Perencanaan ruang yang memperhatikan lingkungan juga sangat krusial untuk menjaga keseimbangan siklus air. Pembangunan yang dilakukan tanpa perencanaan dapat mengakibatkan kerusakan pada lingkungan serta gangguan pada sistem hidrologi. Dengan demikian, penting untuk menggabungkan perencanaan pembangunan dengan pengelolaan sumber daya air, agar pembangunan dapat berlangsung secara berkelanjutan tanpa merusak ekosistem.

Selain itu, pemahaman masyarakat memiliki peran kunci dalam mempertahankan siklus air. Penyuluhan mengenai pentingnya pelestarian air, pengelolaan limbah, dan perlindungan lingkungan dapat meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam melestarikan keseimbangan ekosistem. Perubahan kebiasaan, seperti mengurangi penggunaan air dan menjaga kebersihan lingkungan, bisa memberikan efek positif yang signifikan terhadap keberlanjutan sumber daya air.

Dalam skala internasional, kolaborasi antara negara juga sangat dibutuhkan untuk menangani permasalahan yang berkaitan dengan siklus air dan perubahan iklim. Banyak sumber air yang melintasi batas negara, sehingga pengelolaannya harus dilakukan secara terkoordinasi antarnegara. Selain itu, upaya untuk mengurangi dampak perubahan iklim juga sangat penting dalam menjaga keseimbangan siklus air di tingkat global.

C. Pengaruh Iklim Terhadap Kehidupan Manusia

Iklim adalah salah satu elemen lingkungan yang sangat berpengaruh terhadap kehidupan manusia, karena ia menentukan kondisi dasar di mana manusia tinggal, tumbuh, dan beradaptasi. Dalam penelitian ilmiah, iklim diartikan sebagai rata-rata keadaan cuaca selama periode panjang yang mencakup suhu, jumlah curah hujan, kelembapan, serta pola angin. Perbedaan iklim antara daerah menyebabkan variasi pada karakteristik lingkungan, yang selanjutnya membentuk pola hidup manusia yang berbeda, baik dari segi sosial, ekonomi, maupun budaya.

Oleh karena itu, iklim bukan hanya berfungsi sebagai latar belakang lingkungan, tetapi juga sebagai faktor penentu dalam pengembangan sistem kehidupan manusia.¹ surat tentang prinsip menjaga keseimbangan lingkungan Al-A'raf Ayat 56:

مَنْ قَرِيبُ اللَّهِ رَحِمَتْ إِنَّ َّ وَطَمَعًا خَوْفًا وَأَذْعُوهُ إِصْلَحَهَا بَعْدَ الْأَرْضِ فِي تُفْسِدُوا وَلَا
الْمُحْسِنِينَ

Wa lā tufsidū fil-arḍi ba'da iṣlāḥihā waḍ'ūhu khaufaw wa ṭama'a, inna raḥmatallāhi qarībum minal-muḥsinīn.

artinya: Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah (diciptakan) dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang-orang yang berbuat kebaikan".

Iklim secara langsung memengaruhi manusia melalui kondisi fisik lingkungan, utamanya suhu dan curah hujan. Suhu yang sangat tinggi atau sangat rendah dapat mempengaruhi kenyamanan serta produktivitas hidup manusia. Di sisi lain, curah hujan berperan dalam menentukan jumlah air yang menjadi kebutuhan utama bagi manusia. Dalam konteks global, perubahan iklim yang ditandai dengan kenaikan suhu rata-rata Bumi telah menyebabkan peningkatan dalam frekuensi cuaca ekstrem, seperti heatwave, badai, dan kekeringan, yang berdampak langsung pada kehidupan manusia.

Pengaruh cuaca terhadap kesehatan manusia adalah salah satu faktor yang paling penting. Perubahan cuaca dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit yang berkaitan dengan suhu, seperti stroke panas dan kekurangan cairan, serta penyakit yang ditularkan melalui air dan hewan pembawa, seperti malaria dan demam berdarah. Di samping itu, perubahan cuaca juga dapat memengaruhi kualitas udara melalui peningkatan polusi

dan jumlah partikel berbahaya, yang berakibat pada masalah pernapasan dan penyakit kronis lainnya.(Susillawati,S.2021)

Dalam bidang pertanian, iklim memainkan peran yang sangat penting karena menentukan keberhasilan hasil pertanian. Pertanian sangat tergantung pada kondisi cuaca yang konsisten, khususnya terkait dengan hujan dan suhu. Perubahan cuaca dapat menyebabkan ketidakstabilan dalam pola penanaman, pergeseran musim tanam, serta meningkatkan risiko kegagalan panen akibat kekeringan atau banjir. Hal ini berdampak pada ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat, terutama di negara-negara berkembang yang bergantung pada sektor pertanian.

Selain bidang pertanian, sektor perikanan juga sangat terpengaruh oleh kondisi cuaca. Perubahan suhu di lautan, pola arus laut, dan cuaca dapat memengaruhi penyebaran ikan serta hasil yang didapat dari perikanan. Komunitas yang tinggal di tepi laut yang bergantung pada sektor ini menjadi sangat rentan terhadap perubahan cuaca, karena hal tersebut bisa mengurangi hasil tangkapan dan mengganggu keuangan mereka.

Dampak dari cuaca juga dapat dilihat dalam sektor ekonomi secara menyeluruh. Bencana alam yang dihasilkan oleh perubahan iklim, seperti banjir, angin topan, dan kekeringan, dapat menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan, baik dari kerusakan infrastruktur maupun penurunan daya saing. Selain itu, perubahan iklim juga dapat memberikan dampak pada sektor industri dan perdagangan melalui gangguan dalam rantai pasokan serta distribusi barang.(Febriosa,S.dkk 2025)

Iklim memiliki dampak signifikan terhadap cara orang menetap dan merancang bangunan. Orang biasanya menyesuaikan desain gedung dan pola hunian sesuai dengan kondisi cuaca di daerah tersebut. Sebagai contoh, di kawasan tropis, rumah-rumah dirancang agar sirkulasi udara lebih baik dan suhu bisa lebih rendah, sedangkan di wilayah dingin, rumah-rumah dibuat untuk menjaga kehangatan. Ini mengindikasikan bahwa iklim memegang peranan penting dalam adaptasi manusia terhadap lingkungan sekitarnya.

Dari perspektif sejarah, perubahan iklim juga telah berkontribusi pada perkembangan kebudayaan manusia. Fluktuasi cuaca yang mengubah lingkungan dapat mempengaruhi ketersediaan sumber daya, yang pada gilirannya mempengaruhi kemajuan atau kemunduran suatu peradaban. Ini menunjukkan bahwa iklim berperan vital dalam sejarah perjalanan umat manusia.

Perubahan iklim juga mempengaruhi keanekaragaman hayati yang merupakan sumber kehidupan bagi manusia. Perubahan dalam suhu dan pola hujan dapat berdampak pada penyebaran spesies dan kestabilan ekosistem. Pengurangan keanekaragaman hayati bisa mengurangi ketersediaan sumber daya alam, seperti makanan, obat-obatan, dan bahan industri.(Salampessy,Y.dkk 2018)

BAB VI

SUMBER DAYA ALAM SEBAGAI AMANAH

A. Pengertian Sumber Daya Alam

Sumber Daya Alam (SDA) adalah keseluruhan faktor fisik, kimia, biologi dan sosial yang membentuk lingkungan sekitar kita. Hunker dkk menyatakan bahwa sumber daya alam adalah semua yang berasal dari bumi, biosfer, dan atmosfer, yang keberadaannya tergantung pada aktivitas manusia. Semua bagian lingkungan alam kita (biji-bijian, pepohonan, tanah, air, udara, matahari, sungai) adalah sumber daya alam. SDA adalah unsur-unsur yang terdiri dari SDA nabati (tumbuhan) dan SDA hewani (satwa) dengan unsur non hayati disekitarnya yang secara keseluruhan membentuk ekosistem. SDA memiliki peranan dalam pemenuhan kebutuhan manusia

a. Pengertian Amanah

Sementara konsep amanah dapat dilacak dalam surah Al-Aḥzāb 33:73. Menurut Thabathaba'i yang dikutip oleh Quraish Shibab, amanah adalah titipan yang mesti dijaga dan kemudian dikembalikan kepada penitipnya. Ayat tersebut adalah tawaran Allah kepada manusia taat. Allah mengetahui akan potensi manusia mampu menunaikannya dengan baik. Namun di ujung ayat, Allah menyinggung menerima taubat yang hal ini dikarenakan dalam ayat tersebut manusia bisa saja berbuat menyimpang “alpa” akan amanah. (M. Quraish Shihab., al-qur'an 11:331.)

b. Jenis dan persebaran sumber daya alam

Berdasarkan bentuk yang bisa dimanfaatkan, sumberdaya alam di bumi dapat digolongkan sebagai berikut. Sumberdaya alam hayati, merupakan sumberdaya alam dalam wujud makhluk hidup, baik berupa hewan maupun tumbuhan. sumberdaya alam tumbuhan dinamakan sumberdaya alam nabati dan hewan dinamakan sumberdaya alam hewani.

1. Tumbuhan

Sumberdaya alam hayati berupa tumbuhan merupakan sumberdaya alam yang banyak jumlahnya dan sangat beragam keberadaannya, terutama di wilayah Indonesia aneka ragam tumbuhani ini memiliki manfaat dengan memproduksi banyak oksigen dalam aktivitas fotosintesis, dengan demikian sumberdaya hayati merupakan

penghasil dan pendukung utama rantai makanan. Seiring dengan pesatnya pertumbuhan populasi manusia maka kebutuhan akan lahan pemukiman, industri, dan infrastruktur semakin besar pula.

2. Pertanian dan Perkebunan

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang bercorak agraris. Sebagian besar penduduk Indonesia bermata pencaharian sebagai petani. Sekitar 45% penduduk Indonesia hidup dari sektor pertanian ini. Pada kenyataannya negara Indonesia memiliki 31.000.000 juta hektar lahan pertanian yang sudah dibudidayakan aneka ragam tanaman. Pertanian di negara Indonesia mampu menghasilkan beraneka jenis komoditas tumbuhan unggulan berpangsa ekspor antara lain berupa padi, kopra, kacang tanah, kedelai, jagung, sayur-mayur, umbi, pohong/singkong, bawang merah dan cabai.

c. Hewan, Peternakan dan Perikanan

Sumberdaya alam hewani mempunyai manfaat yang sangat besar terhadap kehidupan manusia, sebab sumberdaya alam hewani secara tradisional pemanfaatannya digunakan untuk membantu pekerjaan manusia yang berat, misalnya, binatang Sapi, Kerbau dan Kuda dapat dimanfaatkan untuk membantu membajak diareal persawahan. Sumberdaya hewani merupakan sumber protein yang sangat besar dan bermanfaat bagi kehidupan manusia seperti unggas, Udang, Domba, Sapi, Kambing, perikanan darat dan sebagainya dapat menjadi sumber makanan hewani bagi manusia.

1. Air

Keberadaan sumberdaya air tidak merata di seluruh dunia. Seiring meningkatnya populasi manusia, kebutuhan sumberdaya air untuk berbagi keperluan seperti keperluan rumah tangga, industri maupun energi juga semakin naik. Sumber air dapat di bedakan menjadi tiga jenis ;

- a. Air hujan, Merupakan sebuah presipitasi berwujud cairan. Banyaknya air hujan yang turun di setiap wilayah pada jangka waktu tertentu disebut dengan curah hujan.
- b. Sungai, Merupakan tempat mengalirnya air di daratan menuju ke laut. Sungai berawal dari wilayah yang tinggi (hulu) hingga ke wilayah yang rendah (hilir).
- c. Danau, Merupakan cekungan yang dipenuhi air, baik secara alami maupun buatan. Air danau dapat berasal dari mata air, air hujan, sungai, dan limpasan air tanah.

- d. Angin, Angin mampu menghasilkan energi dengan menggunakan turbin yang pada umumnya diletakkan dengan ketinggian lebih dari 30 meter di daerah dataran tinggi. Selain sumbernya yang terbaharukan dan selalu ada, energi yang dihasilkan angin jauh lebih bersih dari residu yang dihasilkan oleh bahan bakar lain pada umumnya. Beberapa negara yang telah mengaplikasikan turbin angin sebagai sumber energi alternatif adalah Belanda dan Inggris. Implementasi potensi angin di Indonesia yang dapat dijadikan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) ada di Samas Yogyakarta.
- e. Tanah, Tanah termasuk salah satu sumber daya alam nonhayati yang penting untuk menunjang pertumbuhan penduduk dan sebagai sumber makanan bagi berbagai jenis makhluk hidup. Pertumbuhan tanaman pertanian dan perkebunan secara langsung terkait dengan tingkat kesuburan dan kualitas tanah. Lapisan Tanah Atas (Top Soil) tersusun atas: Horizon O (Humus) Tersusun dari Serasah atau sisa-sisa tanaman (Oi) dan Bahan Organik Tanah (BOT) hasil Dekomposisi serasah (Oa). Horizon A Tersusun dari bahan mineral dengan kandungan bahan organik tinggi sehingga berwarna agak gelap.

2. Hasil Tambang

- a. Minyak Bumi., Minyak bumi Adalah cairan kental berwarna cokelat kehitaman yang terbentuk secara alami di dalam lapisan bumi.
Wilayah yang menjadi ladang minyak bumi di Indonesia adalah: Sumatera di Peurelak dan Langkat, Rokan, Lirik, Rumbai (pekan Baru), Nagro Aceh Darussalam, Jambi, Muara Enim(Palembang), Pada Jawa terdapat di blok Cepu, Jatibarang, lepas pantai kepulauan seribu, Pada pulau Kalimantan terdapat di daerah Kutai, Mahakam, Tarakan. Pada Papua terdapat di Sorong, Bobo, Klamono.
- b. Batubara, Batubara adalah bahan bakar fosil berwarna hitam atau coklat kehitaman yang terbentuk dari sisa-sisa tumbuhan purba yang terpendam dan mengalami proses pemampatan serta perubahan kimia selama jutaan tahun di bawah tekanan dan panas bumi. Wilayah penambangan batubara di Indonesia banyak tersebar di Sumatera Barat, Riau, Sumatera Selatan,

Bengkulu, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur.

- c. Tembaga, Tembaga adalah logam transisi berwarna kemerahan yang termasuk salah satu bahan tambang logam paling penting dan banyak dimanfaatkan manusia sejak ribuan tahun. Di beberapa wilayah Indonesia penambangan tembaga tersebar di Sumatera (Aceh, Tapanuli, Jambi, Palembang, Bengkulu), Jawa (Tirtomoyo, Cikotok, Cirotan), Kalimantan (Sampit, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Barat), Sulawesi (Sulawesi Utara dan Latimojong).
- d. Gas Alam, Gas alam adalah bahan bakar fosil berbentuk gas yang terbentuk secara alami di dalam Bumi dari sisa-sisa organisme hidup yang terdekomposisi selama jutaan tahun di bawah tekanan dan suhu tinggi. tersebar di beberapa propinsi, seperti Papua, Kalimantan Barat, Nusa Tenggara Barat, Jawa Tengah, Jawa Barat, Lampung.
- e. Marmer, Marmer adalah batu metamorfik granular non-foliated, yang dibentuk oleh metamorfosa dari batu kapur dan Dolostone. Kandungan kimiawi marmer adalah kalsium Karbonat (CaCO_3). Istilah marmer juga diterapkan pada batuan serpentine yang bisa dipoles hingga berkilau tinggi. Marmer adalah batu karbonat yang berarti memiliki (CO_3) dalam susunan kimia inti dan banyak digunakan untuk patung, perhiasan dan bahan bangunan.

3. Hutan Bakau (Mangrove)

Hutan bakau (mangrove) adalah hutan yang berada di rawa payau atau wilayah pesisir. Wilayah pesisir adalah wilayah yang terpengaruh oleh pasang surut air laut. Selain itu, hutan bakau juga memiliki banyak manfaat, seperti mencegah abrasi, tempat perlindungan hewan dan ikan, sarana pariwisata, serta penghasil kayu.

4. Terumbu Karang

Terumbu karang adalah kumpulan karang-karang yang menjadi tempat tinggal bagi banyak biota laut berukuran kecil. Karang disusun oleh suatu jenis hewan bernama polip yang hidup dengan menyerap kalsium karbonat dari air laut. terumbu karang memiliki fungsi, sebagai tempat hidup ikan, sebagai sarana pariwisata, dan untuk sarana penelitian (Suciati, dkk., 2014)

B. PRINSIP PEMANFAATAN BERKELANJUTAN

1. Hakikat Sumber Daya Alam dan Perannya bagi Kehidupan

Sumber daya alam merupakan anugerah yang diberikan oleh Tuhan kepada manusia untuk dimanfaatkan dalam memenuhi kebutuhan hidup. Keberadaan sumber daya alam tidak hanya berfungsi sebagai penopang kehidupan, tetapi juga sebagai modal utama dalam pembangunan ekonomi.

2. Konsep Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan

Pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan merupakan upaya untuk memanfaatkan sumber daya alam tanpa mengorbankan kebutuhan generasi mendatang. Dalam praktiknya, pengelolaan ini mencakup beberapa tahapan penting, yaitu:

5. Perencanaan pemanfaatan sumber daya
6. Pengendalian dan pengawasan
7. Pemeliharaan dan pelestarian lingkungan
8. Penegakan hukum terhadap pelanggaran lingkungan

3. Permasalahan Lingkungan Akibat Aktivitas Manusia

permasalahan lingkungan pada dasarnya disebabkan oleh dua faktor utama, yaitu faktor alami dan faktor aktivitas manusia. Beberapa bentuk kerusakan tersebut antara lain:

- Eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan
- Penebangan hutan tanpa reboisasi
- Pencemaran air, tanah, dan udara
- Ketidakseimbangan ekosistem

Krisis lingkungan yang terjadi saat ini menunjukkan bahwa manusia seringkali mengabaikan batas daya dukung alam.

4. Etika Pengelolaan Sumber Daya Alam dalam Islam

Islam memandang bahwa alam semesta diciptakan untuk kemaslahatan manusia, tetapi manusia juga memiliki tanggung jawab untuk menjaganya. Dalam hal ini, manusia berperan sebagai khalifah (pemimpin) di bumi yang harus mengelola alam secara bijaksana. Etika pengelolaan sumber daya alam dalam Islam menekankan bahwa pemanfaatan alam harus disertai dengan nilai moral dan tanggung jawab spiritual. Tanpa etika, pemanfaatan sumber daya alam hanya akan mengarah pada kerusakan.

5. Prinsip-Prinsip Etika Lingkungan dalam Islam

Dalam perspektif Islam, terdapat beberapa prinsip dasar dalam pengelolaan sumber daya alam:

- a. Prinsip Hormat terhadap Alam
- b. Prinsip Tanggung Jawab
- c. Prinsip Solidaritas
- d. Prinsip Kasih Sayang dan Kepedulian

Prinsip-prinsip ini menjadi dasar dalam membangun hubungan harmonis antara manusia dan lingkungan.

6. Konsep Tauhid, Khalifah, dan Keseimbangan Alam

Islam juga mengenalkan konsep filosofis yang menjadi dasar etika lingkungan, yaitu:

- a. Tauhid (Kesatuan)
Seluruh alam merupakan satu kesatuan ciptaan Tuhan, sehingga manusia tidak boleh merusaknya.
- b. Khalifah (Penjaga)
Manusia diberi amanah untuk mengelola bumi dengan penuh tanggung jawab.
- c. Mizan (Keseimbangan)
Alam diciptakan dalam keadaan seimbang, sehingga manusia harus menjaga keseimbangan tersebut.
- d. Fitrah (Kealamian)
Segala sesuatu memiliki kondisi alami yang tidak boleh dirusak oleh manusia.

Keempat konsep ini menegaskan bahwa pengelolaan lingkungan bukan hanya tanggung jawab sosial, tetapi juga bagian dari ibadah.

Krisis lingkungan yang terjadi saat ini pada dasarnya merupakan krisis moral. Eksploitasi tanpa batas, pencemaran, dan kerusakan ekosistem menunjukkan bahwa manusia sering bertindak tanpa mempertimbangkan dampak jangka panjang (Meyresta & Fasa, 2022).

C. Pemanfaatan Sumber Daya Alam dalam Perspektif Islam

Manusia diangkat menjadi khalifah atau pemimpin di muka bumi, yang berarti memiliki tugas dan wewenang untuk memanfaatkan sumber daya alam (SDA) demi kemaslahatan hidup, namun tetap memegang prinsip tanggung jawab moral dan spiritual. Tujuan utamanya adalah untuk memenuhi kebutuhan dasar, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta menciptakan keadilan.

Pengelolaan sumber daya alam dalam Islam sangat menjunjung tinggi prinsip Fiqh Al-Bi'ah atau hukum lingkungan. Salah satu tujuan utama

dalam pengelolaan ini adalah terwujudnya hifdz al-'alam atau upaya menjaga kelestarian alam.

Dari sisi ekonomi, pembangunan harus mampu mendorong pertumbuhan yang, produktif, dan berkelanjutan dalam jangka panjang. Dari sisi sosial, pembangunan harus mampu mewujudkan keadilan, pemerataan pendapatan, aksesibilitas terhadap pendidikan dan kesehatan, serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara menyeluruh. Sementara itu, dari sisi lingkungan, pembangunan harus menjamin kelestarian sumber daya alam, menjaga keanekaragaman hayati, serta memastikan bahwa fungsi ekosistem tetap berjalan dengan baik. Untuk sumber daya alam yang dapat diperbarui, laju pemanfaatannya harus disesuaikan dengan laju pertumbuhan atau regenerasinya agar tidak habis. Sedangkan untuk sumber daya yang tidak dapat diperbarui, eksploitasi harus dilakukan seefisien mungkin dan diimbangi dengan upaya pengembangan energi alternatif atau sumber daya pengganti.

D. Pembangunan Pariwisata Berkelanjutan dengan Pendekatan Ekologi Geografi

Sektor pariwisata alam saat ini telah menjadi salah satu penggerak utama ekonomi nasional dan daerah, khususnya di wilayah yang memiliki kekayaan alam dan keanekaragaman hayati yang luar biasa. Salah satu contoh kawasan dengan potensi luar biasa adalah Lembah Anai di Sumatra Barat. potensi ini memberikan kontribusi besar terhadap pendapatan daerah dan membuka lapangan kerja bagi masyarakat sekitar. Namun, di balik potensi ekonomi yang menjanjikan tersebut, terdapat tantangan besar yang harus dihadapi. Pertumbuhan jumlah wisatawan yang meningkat pesat tanpa diimbangi dengan sistem pengelolaan yang bijaksana dan terencana dapat membawa dampak negatif yang serius.

E. Eksploitasi Alam dan Perusakan Lingkungan dalam Perspektif Al-Qur'an

Islam hadir sebagai rahmatan lil 'alamin, yaitu rahmat bagi seluruh alam. Memelihara lingkungan atau hifzh al-bi'ah merupakan bagian integral dari tujuan diturunkannya syariat (maqashid asy-syari'ah). Bahkan, ulama kontemporer seperti Yusuf al-Qardhawi menegaskan bahwa pemeliharaan alam semesta (hifzh al-'alam) memiliki kedudukan yang sangat penting, setara dengan menjaga lima prinsip dasar syariat lainnya, yaitu menjaga agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta. Hal ini menunjukkan bahwa

kelestarian alam adalah prasyarat bagi keberlangsungan hidup manusia itu sendiri.

Tafsir Ayat-Ayat tentang Kerusakan Lingkungan

Al-Qur'an memberikan peringatan yang sangat tegas mengenai hubungan sebab-akibat antara perilaku manusia dengan kondisi alam. Salah satu dalil paling mendasar terdapat dalam Surah Ar-Rum ayat 41:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾

"dhaharal-fasâdu fil-barri wal-baḥri bimâ kasabat aidin-nâsi liyudziqahum ba'dlalladzî 'amilû la'allahum yarji'un"

Yang Artinya "Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)." Allah memperlihatkan dan merasakan akibat buruk tersebut kepada manusia sebagai bentuk ta'dib atau pendidikan, agar mereka sadar dan kembali ke jalan yang benar, serta berhenti melakukan perusakan. Selain itu, Allah juga berfirman dalam Surah Al-A'raf ayat 56:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ ﴿٥٦﴾

"wa lâ tufsidû fil-ardli ba'da ishlâḥihâ wad'ûhu khaufaw wa thama'â, inna rahmatallâhi qarîbum minal-muḥsinîn"

Yang Artinya : "Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah (diciptakan) dengan baik..."

Larangan berbuat kerusakan (ifsad) ini bersifat mutlak dan mencakup segala aspek kehidupan. Ulama tafsir seperti Al-Qurthubi menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan berbuat kerusakan di muka bumi meliputi tindakan menebang pohon secara liar, merusak bangunan, mencemari sumber air, hingga tindakan-tindakan yang mengganggu kenyamanan dan keselamatan makhluk hidup. Setiap perbuatan yang menimbulkan bahaya (mudarat) bagi kehidupan, baik bagi manusia maupun lingkungan, pada dasarnya hukumnya adalah haram.

Di balik maraknya eksploitasi sumber daya alam, terdapat faktor utama yang melatarbelakanginya, yaitu sikap mental manusia yang cenderung berlebih-lebihan (israf), boros, dan hidup bermewah-mewahan (itraf). Sifat-sifat ini lahir dari ketidakmampuan manusia mengendalikan hawa nafsunya, sehingga mereka menjadi serakah, tidak pernah puas, dan selalu ingin mengambil lebih dari yang dibutuhkan. Berdasarkan penelusuran hukum (istinbath hukum) dari berbagai dalil Al-Qur'an dan Hadis, dapat disimpulkan dengan tegas bahwa tindakan merusak lingkungan dan melakukan eksploitasi secara membabi buta hukumnya adalah HARAM.

Perbuatan ini tidak hanya merugikan kepentingan umum secara sosial dan ekonomi, tetapi juga merupakan dosa besar di hadapan Allah SWT.

Lebih jauh lagi, tindakan merusak alam juga dikategorikan sebagai bentuk Kufr Ekologis atau Kufr al-Bi'ah. Ini berarti bahwa orang yang merusak alam sesungguhnya telah mengingkari (kufr) kebesaran, kekuasaan, dan nikmat Allah yang telah menciptakan alam semesta dengan penuh keseimbangan dan manfaat. Merusak ciptaan-Nya sama artinya dengan mengingkari Penciptanya. Dengan demikian, solusi atas krisis lingkungan tidak mungkin berhasil jika hanya mengandalkan teknologi atau peraturan semata, tanpa diiringi dengan perbaikan mentalitas dan spiritual.

F. Deforestasi dan Lemahnya Pengelolaan Ruang di Indonesia: Analisis Geografi

Berbagai data menunjukkan bahwa Indonesia masuk dalam jajaran negara dengan tingkat kerusakan hutan terparah di dunia. Fenomena ini bukan sekadar hilangnya pohon, melainkan sebuah masalah keruangan yang kompleks yang menunjukkan ketidakseimbangan serius dalam interaksi antara manusia dengan lingkungan fisiknya. Dari sudut pandang geografi, bumi adalah ruang hidup yang sangat dinamis; perubahan kecil yang terjadi pada tutupan lahan dapat menciptakan dampak domino yang besar secara spasial dan mempengaruhi keseimbangan atmosfer, litosfer, hingga biosfer secara keseluruhan.

A. Pola Sebaran dan Akar Masalah

Secara spasial, kerusakan hutan di Indonesia menunjukkan pola pengelompokan yang jelas, terutama terkonsentrasi di wilayah Sumatra, Kalimantan, dan Papua. Daerah-daerah ini menjadi episentrum kerusakan karena berdekatan dengan pusat aktivitas pertambangan, perkebunan skala besar, dan pembangunan infrastruktur. Fenomena ini memperlihatkan adanya hubungan erat antara aksesibilitas wilayah, nilai ekonomi lahan, dan tata kelola ruang yang belum tertata dengan baik.

Akar permasalahan utama terletak pada lemahnya sistem pencegahan dan ketidaksinkronan kebijakan antar instansi terkait, seperti Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) serta Kementerian ESDM. Belum adanya integrasi yang kuat menciptakan celah bagi terjadinya tumpang tindih izin penggunaan lahan. Konflik keruangan ini muncul ketika satu wilayah dipaksa menjalankan fungsi yang bertentangan, misalnya sebagai kawasan lindung namun sekaligus dibuka untuk konsesi tambang atau perkebunan.

Situasi ini diperparah oleh keterbatasan dalam pengawasan. Pemanfaatan teknologi geospasial dan pemantauan satelit belum dilakukan secara maksimal, sehingga deteksi perubahan lahan sering kali terlambat. Sementara itu, dominasi orientasi ekonomi jangka pendek telah mengubah fungsi ruang yang seharusnya ekologis menjadi sekadar komoditas.

B. Dampak Sistemik terhadap Lingkungan

Dampak dari deforestasi masif ini sangat nyata dan terukur secara geografis. Secara klimatologis, hilangnya kanopi hutan menyebabkan peningkatan suhu udara regional dan perubahan pola radiasi matahari yang mencapai permukaan tanah.

Secara geomorfologis, hilangnya vegetasi pelindung mempercepat proses erosi dan degradasi tanah, mengubah bentuk lereng menjadi lebih rentan longsor. Semua dampak ini saling terhubung dalam satu sistem keruangan yang rusak, menciptakan bencana ekologis yang tidak hanya merusak alam tetapi juga mengancam keselamatan dan kesejahteraan manusia.

C. Solusi dan Reformasi Tata Kelola

Untuk menghentikan laju kerusakan ini, respon kebijakan tidak boleh lagi berjalan lambat dan linear, melainkan harus secepat dan sekuat laju kerusakan yang terjadi. Beberapa langkah strategis yang perlu segera diterapkan antara lain:

- i. Pengawasan Real-Time: Mengoptimalkan teknologi satelit untuk memantau perubahan tutupan lahan secara real-time, sehingga pelanggaran dapat dideteksi dalam hitungan jam, bukan bulan.
- ii. Kebijakan Satu Peta: Menyelesaikan tumpang tindih izin dengan menerapkan transparansi penuh melalui sistem pemetaan tunggal yang dapat diaudit oleh publik, sehingga batas antara kawasan konservasi dan area eksploitasi menjadi sangat jelas dan tegas.
- iii. Insentif Ekologis: Mengubah paradigma ekonomi dengan menerapkan skema seperti Transfer Anggaran Berbasis Ekologi. Daerah yang menjaga hutan dan lingkungannya harus mendapatkan apresiasi fiskal yang jauh lebih besar dibandingkan daerah yang memilih jalan eksploitasi.
- iv. Pendidikan dan Kesadaran: Membangun literasi spasial sejak dini agar masyarakat memahami bahwa kerusakan di satu titik wilayah pasti akan berdampak pada wilayah lainnya. (Setiawan, n.d.)

G. Islam dan Kesehatan Lingkungan: Budaya Bersih dan Keseimbangan Ekologis

Lingkungan hidup memegang peranan yang sangat vital dan strategis dalam menunjang keberlangsungan kehidupan serta menentukan derajat kesehatan manusia di dunia ini.

Islam hadir sebagai agama yang rahmatan lil 'alamin dengan sistem ajaran yang komprehensif dan sempurna. Islam tidak hanya mengatur hubungan vertikal antara hamba dengan Penciptanya (Hablum minallah), tetapi juga mengatur secara detail hubungan horizontal antara manusia dengan sesama manusia, serta hubungan harmonis antara manusia dengan alam semesta (Hablum minannas dan Hablum minal'alam). Ajaran ini secara eksplisit menekankan pentingnya kebersihan, upaya pelestarian alam, serta larangan yang tegas untuk melakukan segala bentuk kerusakan (fasad) di muka bumi. Konsep dasar tentang kedudukan manusia sebagai khalifah fil ardh menegaskan bahwa manusia diberi mandat dan amanah khusus oleh Allah SWT untuk mengelola, memakmurkan, dan menjaga bumi ini dengan bijaksana, adil, dan berkelanjutan, bukan untuk merusak, menghancurkan, atau mengeksploitasi sumber daya alam secara serakah dan tanpa batas.

A. Landasan Teologis dan Prinsip Hukum

Dalam perspektif Islam, menjaga kesehatan dan kelestarian lingkungan memiliki landasan teologis yang sangat kokoh dan kuat. Hal ini sejalan dengan tujuan utama syariat Islam (maqasid al-syariah), khususnya dalam aspek menjaga kehidupan (hifz al-nafs) dan menjaga keseimbangan alam semesta. Segala bentuk pencemaran, kerusakan, dan tindakan yang mengganggu fungsi lingkungan dikategorikan sebagai perbuatan fasad yang dilarang keras dalam Al-Qur'an. Sebagaimana firman Allah dalam Surah Al-A'raf ayat 56 yang melarang manusia berbuat kerusakan di bumi setelah diperbaiki dengan baik.

B. Islam dan Pembentukan Budaya Bersih

Kebersihan menempati posisi yang sangat istimewa dan memiliki nilai strategis dalam ajaran Islam. Rasulullah SAW bahkan menegaskan dalam sabda beliau bahwa "Kebersihan adalah sebagian dari Iman." Pernyataan ini menunjukkan bahwa tingkat keimanan seseorang juga tercermin dari cara ia menjaga kebersihan dirinya dan lingkungannya. Konsep kebersihan dalam Islam bersifat menyeluruh (kaffah), tidak terbatas pada kebersihan fisik semata, tetapi juga mencakup kebersihan spiritual, sosial, dan lingkungan.

Praktik-praktik ibadah dalam Islam, seperti wudhu, mandi wajib, menjaga kesucian pakaian, dan membersihkan diri dari kotoran, secara tidak langsung telah membentuk pola perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) yang sangat efektif. Dalam konteks kehidupan modern, nilai-nilai luhur ini dapat diterjemahkan menjadi sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi, pembangunan infrastruktur sanitasi yang memadai, serta kesadaran tinggi untuk selalu menjaga keasrian lingkungan sekitar sebagai upaya preventif dalam mencegah timbulnya berbagai penyakit.

C. Prinsip Etis dan Keseimbangan Ekologis

Selain aspek kebersihan, Islam juga menanamkan prinsip etis yang sangat kuat dalam setiap interaksi manusia dengan alam, yaitu prinsip *la darar wa la dirar*. Prinsip ini bermakna bahwa "tidak boleh membahayakan diri sendiri dan tidak boleh pula membahayakan orang lain serta makhluk hidup lainnya". Setiap tindakan manusia yang berpotensi mencemari air, merusak kualitas udara, dan menurunkan kesuburan tanah dipandang sebagai perbuatan yang bertentangan dengan nilai-nilai kemanusiaan dan keimanan, karena dapat membahayakan nyawa, kesehatan, dan kenyamanan orang lain.

Islam juga menegaskan bahwa alam semesta ini diciptakan oleh Allah dengan ukuran yang sangat presisi, teratur, dan dalam keadaan seimbang sempurna (*mizan*). Oleh karena itu, perilaku boros (*israf*), gaya hidup yang konsumtif, serta penggunaan sumber daya alam secara berlebihan tanpa mempedulikan kelestariannya akan merusak keseimbangan kosmis tersebut. Dalam pandangan ekoteologi Islam, upaya pelestarian lingkungan seperti menanam pohon, menghemat penggunaan air, melindungi satwa, dan menjaga keanekaragaman hayati, bukan sekadar kegiatan sosial atau kemanusiaan belaka, melainkan merupakan bentuk ibadah nyata dan tanggung jawab moral yang bernilai pahala di sisi Allah SWT.

H. Tanggung Jawab Manusia Sebagai Pengelola Bumi

A. Manusia dan Lingkungan: Hubungan yang Tidak Terpisahkan

Manusia dan lingkungan memiliki hubungan yang sangat erat dan tidak dapat dipisahkan. Sejak awal keberadaannya, manusia bergantung pada alam untuk memenuhi berbagai kebutuhan dasar, seperti pangan, air, dan tempat tinggal. Lingkungan menyediakan sumber daya yang memungkinkan manusia untuk bertahan hidup sekaligus berkembang. Dalam konteks ini, alam bukan hanya sekadar ruang hidup, tetapi juga sistem penopang kehidupan yang kompleks dan saling terhubung. Seiring

perkembangan peradaban, hubungan antara manusia dan lingkungan mengalami perubahan yang signifikan. Kemajuan teknologi dan industrialisasi telah mendorong eksploitasi sumber daya alam secara besar-besaran. Aktivitas manusia yang berorientasi pada pertumbuhan ekonomi sering kali mengabaikan aspek keberlanjutan. Dampaknya dapat dilihat dari meningkatnya pencemaran, kerusakan hutan, serta berkurangnya keanekaragaman hayati di berbagai wilayah.

Menurut Folke dkk (2011) ., kondisi ini mencerminkan terputusnya hubungan manusia dengan biosfer.⁸ Manusia tidak lagi memandang dirinya sebagai bagian dari alam, melainkan sebagai pihak yang menguasainya. Cara pandang ini menyebabkan eksploitasi dilakukan tanpa mempertimbangkan keseimbangan ekologis.

B. Manusia sebagai Khalifah: Perspektif Islam dalam Pengelolaan Bumi

Dalam ajaran Islam, manusia memiliki peran penting sebagai khalifah di bumi. Konsep ini menunjukkan bahwa manusia diberi amanah oleh Tuhan untuk mengelola dan menjaga alam semesta. Kedudukan ini bukan hanya bentuk penghormatan, tetapi juga tanggung jawab yang harus dijalankan dengan penuh kesadaran. Kholil menegaskan bahwa konsep khalifah mengandung dimensi moral yang kuat.¹ Manusia tidak hanya berhak memanfaatkan sumber daya alam, tetapi juga wajib menjaga kelestariannya. Tanggung jawab ini mencakup upaya menjaga keseimbangan lingkungan serta mencegah terjadinya kerusakan.

Ahmadiy.A Dalam Jurnalnya yang berjudul Lingkungan dan alam dalam Al-Qur'an. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 5(1). (2019) menjelaskan bahwa Al-Qur'an mengandung prinsip-prinsip ekologis yang menekankan pentingnya keseimbangan (mizan).² Manusia diperbolehkan memanfaatkan alam, tetapi harus dilakukan secara bijaksana dan tidak berlebihan.

C. Penafsiran Ekologis Para Mufasir Indonesia

Pemikiran para mufasir Indonesia memberikan pemahaman yang lebih kontekstual mengenai hubungan manusia dengan lingkungan. Quraish Shihab menekankan bahwa alam merupakan ciptaan Tuhan yang harus dijaga dan dipelihara. Menurutnya, menjaga lingkungan merupakan bagian dari ibadah yang mencerminkan ketaatan manusia kepada Tuhan. Buya Hamka juga menegaskan pentingnya harmoni antara manusia dan alam.³ Ia melihat bahwa kerusakan lingkungan merupakan akibat dari perilaku manusia yang tidak bertanggung jawab.

D. Perspektif Hukum dan Sosial dalam Pengelolaan Lingkungan

Lingkungan hidup merupakan isu yang memiliki dimensi hukum dan sosial yang sangat penting. Dalam konteks Indonesia, hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat telah diakui sebagai bagian dari hak asasi manusia.

Menurut Yustisia Jurnal Hukum, perlindungan lingkungan merupakan tanggung jawab bersama antara negara dan masyarakat. Negara memiliki kewajiban untuk membuat kebijakan yang melindungi lingkungan, sedangkan masyarakat memiliki peran dalam menjaga lingkungan melalui tindakan nyata. Namun, tantangan utama dalam pengelolaan lingkungan adalah rendahnya kesadaran masyarakat.

E. Environmental Stewardship sebagai Pendekatan Ilmiah.

Dalam kajian ilmiah, environmental stewardship merupakan konsep yang memberikan kerangka sistematis dalam pengelolaan lingkungan. Konsep ini menekankan pentingnya keterlibatan berbagai pihak dalam menjaga lingkungan.

Bennett dkk. menjelaskan bahwa stewardship melibatkan aktor, motivasi, kapasitas, dan hasil. Artinya, pengelolaan lingkungan tidak hanya bergantung pada individu, tetapi juga pada sistem yang lebih luas. Pendekatan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan lingkungan memerlukan kerja sama antara berbagai pihak.

BAB VII

KEPENDUDUKAN DAN PERSEBARANNYA

A. Dinamika Jumlah dan Persebaran Penduduk

1. Dinamika Jumlah

Dinamika penduduk merupakan perubahan yang terjadi pada jumlah, susunan, dan persebaran penduduk di suatu wilayah. Perubahan tersebut dipengaruhi oleh tingkat kelahiran, angka kematian, serta perpindahan penduduk dari satu daerah ke daerah lain. Faktor alami seperti kelahiran dan kematian, maupun faktor nonalami seperti migrasi, sangat memengaruhi pertumbuhan penduduk. Kondisi ini kemudian memberikan dampak terhadap pembangunan ekonomi, pemerataan penduduk, dan tingkat kepadatan suatu wilayah. Misalnya, dinamika penduduk Indonesia sangat berkembang, dengan angka kelahiran tetap tinggi di beberapa wilayah (Sari & Firmadi, 2025). Namun, persebaran penduduk di Indonesia belum merata. Pulau Jawa menjadi wilayah dengan tingkat kepadatan penduduk paling tinggi, sedangkan daerah seperti Papua dan Kalimantan memiliki jumlah penduduk yang relatif lebih sedikit.

Ayat-ayat yang pertumbuhan manusia, perencanaan keturunan, dan konsep bahwa penduduk adalah sumber daya yang harus dikelola. Pentingnya Keturunan (Pertumbuhan Penduduk).

تَنبَغْ وَلَا إِلَيْكَ اللَّهُ أَحْسَنَ كَمَا وَأَحْسَنُ الدُّنْيَا مِنْ نَصِيكَ تَنْسَ وَلَا الْآخِرَةُ الدَّارَ اللَّهُ أَتَكَ فِيمَا وَابْتَغِ
﴿٧٧﴾ الْمُفْسِدِينَ يُحِبُّ لَا إِلَهَ إِلَّا الْأَرْضُ فِي الْفَسَادِ

Artinya: Dan, carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (pahala) negeri akhirat, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia. Berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan (QS. Al-Khasas : 77).

2. Dinamika Penduduk di Berbagai Benua

Jumlah penduduk, pertumbuhan, dan distribusi adalah beberapa faktor yang memengaruhi dinamika penduduk di setiap benua. Berikut adalah

penjelasan tentang dinamika penduduk di setiap benua (Basuki et al., 2023): Dinamika Penduduk Asia, Karena banyaknya penduduk di negara berkembang seperti India dan Indonesia, Asia adalah benua dengan populasi paling besar di dunia. Dinamika Penduduk Australia, Jumlah penduduk Australia tergolong tidak terlalu besar, namun proses urbanisasi serta arus migrasi, khususnya yang berasal dari Asia dan Eropa, turut memengaruhi perkembangan dinamika kependudukannya. Dinamika Penduduk Amerika, Karena mayoritas negara di Eropa adalah negara maju, dinamika penduduknya stabil dan menarik untuk migrasi. Dinamika Penduduk Afrika, Afrika memiliki tingkat pertumbuhan penduduk yang paling tinggi di dunia karena angka kelahiran yang tinggi. Namun, benua ini juga menghadapi masalah seperti akses terbatas ke kesehatan dan pendidikan.

Faktor berdampak pada jumlah populasi adalah sebagai berikut (Ayuningtyas, 2022):

1. Kelahiran (Natalitas)

Pertumbuhan penduduk dipengaruhi oleh jumlah bayi yang lahir dan terkait dengan kecepatan pertumbuhan penduduk. Tingkat kelahiran yang tinggi dan rendah dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti struktur umur, pengangguran, status pekerjaan, tingkat pendidikan, dan pembangunan ekonomi. Berikut ini adalah beberapa faktor yang membantu dan menghambat tingkat kelahiran di suatu daerah. Faktor Penunjang: Pernikahan yang dilakukan pada usia muda, Minimnya pemahaman masyarakat mengenai Program Keluarga Berencana (KB), Adanya pandangan budaya di beberapa wilayah yang menganggap banyak anak sebagai hal yang ideal, Anak dipandang sebagai tumpuan orang tua untuk membantu memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga, Kehadiran anak, khususnya laki-laki, dianggap penting sebagai penerus garis keturunan.

2. Kematian (Mortalitas)

Kematian adalah penurunan jumlah penduduk yang disebabkan oleh kematian individu. Jumlah kematian yang tinggi dapat menyebabkan penurunan jumlah penduduk di suatu tempat. Ada dua jenis tingkat kematian: tingkat kematian kasar (crude death rate) dan tingkat kematian khusus (age specific death rate). (Ismail, 2025).

Tingkat kematian kasar, yang merupakan banyaknya orang yang meninggal pada suatu tahun per jumlah penduduk pertengahan tahun, berbeda dengan tingkat kematian khusus, yang dipengaruhi

oleh umur, jenis kelamin, dan pekerjaan. Faktor-faktor berikut dapat mengurangi tingkat kematian lokal. Faktor Penunjang: Wabah penyakit, pandemi, dan bencana alam, Kekurangan gizi atau akses ke makanan sehat, Rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan, Kekurangan fasilitas kesehatan.

3. Perpindahan (Migrasi)

Perpindahan penduduk adalah perpindahan dari satu tempat ke tempat lain, baik antar negara maupun antar wilayah. Berikut adalah beberapa faktor yang mendorong dan menghambat perpindahan penduduk di suatu tempat (Price & Simorangkir, 2022): Faktor Penunjang: Kota besar menawarkan peluang pekerjaan yang lebih luas dan menjanjikan, Ketersediaan fasilitas pendidikan serta pelayanan kesehatan di perkotaan lebih lengkap, Banyak orang ingin mendapatkan kualitas hidup yang lebih baik, nyaman, dan terjamin keamanannya. Dan Faktor Penghambat: Besarnya biaya yang diperlukan untuk berpindah ke wilayah baru, Adanya ikatan emosional yang kuat terhadap kampung halaman atau daerah asal dan Peraturan pemerintah tertentu yang membatasi perpindahan penduduk, seperti aturan visa kerja.

Persebaran penduduk adalah bagaimana orang menyebar di suatu tempat atau negara. Ini dapat diamati dari segi geografis, seperti batas alam, dan administratif, seperti pembagian wilayah pemerintahan (Idrus et al., 2025). Ini menunjukkan apakah populasi tersebar merata di suatu wilayah. Perluasan populasi dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori. Persebaran penduduk berdasarkan geografis Pembagian penduduk secara geografis mengacu pada pembagian penduduk berdasarkan batas alam seperti pantai, sungai, danau, dll. Persebaran penduduk berdasarkan administrasi pemerintahan, Contoh distribusi penduduk di desa A atau kecamatan B adalah jumlah penduduk menurut batas-batas wilayah administrasi negara yang ditetapkan.

Kepadatan penduduk adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan bagaimana penduduk tersebar di suatu wilayah atau negara, terlepas dari apakah penduduk tersebar merata atau tidak (Idrus et al., 2025). Penduduk di setiap wilayah atau negara dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut (Idrus et al., 2025): Faktor Fisiografis, Faktor Biologis, Faktor Kebudayaan dan Teknologi.

Mengetahui kepadatan penduduk suatu wilayah dapat digunakan untuk tujuan berikut: Untuk memahami bagaimana persebaran penduduk di suatu daerah; untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan jumlah penduduk yang sangat cepat; untuk menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan perbedaan tingkat kepadatan penduduk antarwilayah; untuk mengenali daerah yang menjadi pusat perkembangan kebudayaan, karena budaya umumnya berkembang di wilayah dengan jumlah penduduk yang lebih padat.

B. Mobilitas Penduduk dan Perubahan Wilayah

1. Mobilitas Penduduk

Sejak zaman dahulu, manusia telah berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Mereka berusaha untuk meningkatkan kualitas hidup, memenuhi kebutuhan hidup, menemukan sumber daya, dan menyesuaikan diri dengan lingkungan. Seiring berjalannya waktu, perpindahan penduduk dipengaruhi oleh banyak faktor yang berkembang, termasuk kondisi sosial, ekonomi, budaya, dan kebijakan politik yang berkembang di masyarakat. Pada akhirnya, perpindahan penduduk tidak lagi hanya terkait dengan perubahan tempat tinggal. (Teknologi et al., 2024).

Ayat-ayat ini menekankan mobilitas untuk mencari penghidupan yang lebih baik, menuntut ilmu, atau menyelamatkan akidah (hijrah).

﴿مَرِيَا هَٰئِيَا فَكُلُوهُ نَفْسًا مِّنْهُ شَيْءٍ عَن لَّكُمْ طِبْنٌ فَإِنْ نَحَلْتُمْ صَدَقْتِهِنَّ النَّسَاءَ وَأَتُوا﴾

Artinya: Dan barang siapa berhijrah di jalan Allah, niscaya mereka mendapati di muka bumi ini tempat hijrah yang luas dan rezeki yang banyak (QS. An-Nisa : 4).

Di zaman modern, mobilitas orang semakin kompleks. Sekarang ada konflik, migrasi tenaga kerja, akses ke pendidikan, peluang ekonomi, dan bahkan gaya hidup, selain kebutuhan dasar. Artikel ini akan membahas definisi mobilitas penduduk, jenisnya, komponennya, dan dampak-dampaknya dengan penekanan pada kondisi di Indonesia dan dari sudut pandang global.

Mobilitas penduduk terdiri dari dua komponen utama, menurut BPS (Putri, 2024): Mobilitas geografis mengacu pada perpindahan orang atau kelompok dari satu tempat ke tempat lain, baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Mobilitas sosial berkaitan dengan perubahan posisi seseorang dalam kehidupan masyarakat, seperti peningkatan atau penurunan status ekonomi, jenis pekerjaan, dan kedudukan sosial.

Dengan demikian, mobilitas penduduk bukan hanya persoalan perpindahan tempat, tetapi juga mencerminkan perubahan dalam berbagai aspek kehidupan yang dipengaruhi oleh banyak faktor serta berdampak luas bagi masyarakat.

Mobilitas penduduk dapat dibagi menjadi beberapa jenis, termasuk (Fedryansyah & Pancasilawan, 2020): Berdasarkan Waktu Tinggal, Migrasi permanen adalah perpindahan seseorang atau sekelompok orang ke wilayah baru dengan tujuan tinggal secara permanen, seperti yang dilakukan oleh program transmigrasi dari Jawa ke Kalimantan dan Migrasi temporer adalah perpindahan yang hanya berlangsung selama periode tertentu, seperti tenaga kerja musiman untuk pertanian atau proyek konstruksi. Berdasarkan Skala Wilayah, Mobilitas internal mengacu pada perpindahan penduduk yang masih berlangsung di dalam batas wilayah negara, Sosial-budaya: menikah, mengikuti keluarga, atau pergi ke sekolah. Anak dari seorang petani yang kemudian berkembang menjadi pengusaha yang sukses (Putra & Naufal, 2019).

Mobilitas penduduk memiliki banyak efek, baik positif maupun negatif, bagi daerah asal dan tujuan. Dampak Positif, Penurunan pengangguran, remitansi pekerja migran, dan peningkatan keterampilan melalui transfer ilmu telah terjadi di daerah asal. Di daerah tujuan, kebutuhan tenaga kerja terpenuhi, keragaman budaya meningkat, dan kemajuan ekonomi yang lebih cepat. Dampak Negatif, Penurunan pengangguran, remitansi pekerja migran, dan peningkatan keterampilan melalui transfer ilmu telah terjadi di daerah asal, Di daerah tujuan, kebutuhan tenaga kerja terpenuhi, keragaman budaya meningkat, dan kemajuan ekonomi yang lebih cepat.

Sebagai negara kepulauan yang besar, mobilitas penduduk Indonesia unik. Beberapa peristiwa yang signifikan termasuk (Ayuningtyas, 2022): Urbanisasi, Sejak era industrialisasi, urbanisasi menjadi fenomena dominan. Data BPS menunjukkan bahwa pada tahun 2020, sekitar 56% orang Indonesia tinggal di kawasan perkotaan. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi lebih dari 70% pada tahun 2045. Migrasi Internasional, Banyak orang Indonesia yang melarikan diri untuk bekerja ke Malaysia, Arab Saudi, Hong Kong, Taiwan, dan Eropa. Mereka tidak hanya memberikan remitansi kepada negara tetapi juga menghadapi masalah seperti perlindungan hukum dan eksploitasi (Ismail, 2025).

2. Mobilitas Penduduk dalam Perspektif Global

Mobilitas penduduk adalah fenomena global yang tidak hanya terjadi di Indonesia. Beberapa mode populer: Perpindahan penduduk antarnegara saat ini semakin tinggi. Berdasarkan data Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) tahun 2022, terdapat lebih dari 281 juta orang yang menetap di negara lain di luar tanah kelahirannya. Konflik dan peperangan di berbagai wilayah, seperti Suriah, Ukraina, dan Palestina, membuat jutaan penduduk harus meninggalkan rumah mereka dan hidup sebagai pengungsi. Dampak perubahan iklim turut memengaruhi mobilitas penduduk.

Perubahan wilayah di Indonesia merupakan proses perkembangan dalam pembagian daerah administratif, baik melalui pemekaran maupun penggabungan wilayah, yang dipengaruhi oleh pertumbuhan jumlah penduduk, perkembangan ekonomi, serta kebutuhan untuk meningkatkan efektivitas pemerintahan. Saat ini, Indonesia memiliki 38 provinsi, dengan empat yang baru dibentuk di Papua: Papua Selatan, Papua Tengah, Papua Pegunungan, dan Papua Barat Daya (Price & Simorangkir, 2022).

Berikut adalah poin penting yang berkaitan dengan perubahan wilayah di Indonesia: Pemekaran wilayah di Papua menyebabkan bertambahnya jumlah provinsi di Indonesia menjadi 38 melalui pembentukan beberapa provinsi baru. Jumlah provinsi di Indonesia terus mengalami perkembangan, dimulai dari 8 provinsi pada awal kemerdekaan tahun 1945, kemudian bertambah menjadi 27 pada masa Orde Baru, meningkat lagi menjadi 34 pada tahun 2012, hingga mencapai 38 provinsi pada periode 2022–2023. Perubahan wilayah tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti upaya mempercepat pembangunan daerah, meningkatkan kualitas pelayanan publik, serta memenuhi tuntutan dan kebutuhan masyarakat setempat. Tujuan utama pembentukan wilayah baru adalah untuk mempermudah pengelolaan pemerintahan, mendorong pertumbuhan ekonomi daerah, dan menciptakan pemerataan kesejahteraan masyarakat.

C. Keadilan Sosial Dalam Pemanfaatan Ruang

Keadilan sosial dalam pemanfaatan ruang merupakan prinsip yang menekankan bahwa penggunaan ruang, baik oleh individu maupun pemerintah, harus diarahkan untuk menciptakan kesejahteraan masyarakat secara merata, membuka kesempatan yang adil bagi semua pihak, serta mengurangi terjadinya kesenjangan sosial.

Berikut adalah ayat-ayat Al-Qur'an yang relevan dengan materi keadilan sosial dalam pemanfaatan ruang

﴿يَرْجِعُونَ لَعَلَّهُمْ يَعْمَلُوا الَّذِي بَعْضَ لِنُذِيقَهُمُ النَّاسِ آيَاتٍ كَسَبَتْ بِمَا وَالْبَحْرِ الْبَرِّ فِي الْفَسَادِ ظَهَرَ﴾

Artinya: Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan tangan manusia. (Melalui hal itu) Allah membuat mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka agar mereka kembali (ke jalan yang benar). (QS. Ar-Rum: 41).

Berikut beberapa poin penting yang berkaitan dengan keadilan sosial dalam pemanfaatan uang (Idrus et al., 2025): Prinsip Utama Keadilan Sosial (Sila ke-5), Kesetaraan hak berarti setiap masyarakat mempunyai peluang tanpa pembeda, Penggunaan uang seharusnya ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan bersama Keadilan distributif menekankan bahwa kekayaan atau pendapatan negara perlu dialokasikan secara merata agar pembangunan dan kesejahteraan dapat dinikmati oleh semua daerah dan masyarakat. Implementasi Keadilan Sosial dalam Penggunaan Uang (Individu) Keadilan sosial diwujudkan dalam kehidupan sehari-hari melalui: Menggunakan uang secara bijak dengan menghindari perilaku boros atau hidup bermewah-mewahan ketika masih banyak orang yang mengalami kesulitan ekonomi. Memiliki kepedulian sosial dengan membantu sesama melalui kegiatan berbagi atau memberikan donasi agar mereka dapat hidup lebih mandiri. Menghargai hak ekonomi orang lain dengan tidak memakai uang untuk tindakan yang merugikan, menindas, atau mengambil keuntungan secara tidak adil.

Secara umum, keadilan sosial dalam penggunaan uang mengajarkan bahwa setiap harta yang dimiliki. Keadilan sosial bertujuan untuk mencapai kesejahteraan, kemakmuran, dan penghidupan yang merata bagi semua orang tanpa memandang siapa pun. Ini mencakup pemerataan akses ekonomi, hukum, dan kesempatan sosial, serta penghapusan penindasan dan kemiskinan (terutama bagi kaum marjinal) untuk menciptakan masyarakat yang damai, aman, dan beradab. (Tiara et al., 2023) Tujuan keadilan sosial adalah sebagai berikut. Pemerataan kesejahteraan bertujuan agar hasil pembangunan dan kemakmuran dapat dinikmati oleh seluruh masyarakat tanpa terkecuali, bukan hanya oleh kelompok tertentu saja. Mengurangi ketimpangan dilakukan dengan mempersempit perbedaan kondisi ekonomi dan sosial antara masyarakat kaya dan masyarakat kurang mampu. Setiap warga negara harus memperoleh kehidupan yang layak. Keadilan hukum berarti semua orang mendapatkan perlakuan sama. Kehidupan masyarakat

perlu dibangun tanpa adanya penindasan, eksploitasi, maupun perlakuan yang tidak menghargai martabat manusia.

34 ayat (2) dan (3): Negara mengembangkan sistem jaminan sosial dan bertanggung jawab atas penyediaan fasilitas pelayanan kesehatan serta fasilitas pelayanan umum yang layak. Pasal-pasal ini merupakan penjabaran konkrit dari tujuan negara untuk menciptakan masyarakat yang adil dan makmur.

D. Persaudaraan Kemanusiaan Dalam Keberagaman

Berdasarkan nilai-nilai toleransi sosial, kebangsaan, dan toleransi, berikut adalah bahan lengkap tentang Persaudaraan Kemanusiaan dalam Keberagaman (Fedryansyah & Pancasilawan, 2020): Pengertian Persaudaraan Kemanusiaan (Ukhuwah Insaniyah) Persaudaraan kemanusiaan adalah sikap yang menekankan rasa saling menghormati, peduli, dan membantu antarsesama manusia tanpa memandang perbedaan suku, agama, ras, ataupun latar belakang lainnya. Konsep ini berlandaskan pada pandangan bahwa setiap manusia memiliki hak, martabat, dan kedudukan yang sama sehingga harus diperlakukan secara adil, penuh empati, dan kasih sayang dalam kehidupan bermasyarakat. Fokus utama persaudaraan kemanusiaan terletak pada hubungan antarmanusia sebagai sesama makhluk ciptaan Tuhan. Prinsip ini sejalan dengan perkataan Sayyidina Ali bin Abi Thalib yang menyatakan bahwa apabila seseorang bukan saudara dalam keimanan, maka ia tetap saudara dalam kemanusiaan. Berikut adalah ayat-ayat Al-Qur'an utama terkait materi Persaudaraan Kemanusiaan dalam Keberagaman:

إِنَّ أَفْضَلَ لَدِ اللَّهِ عِنْدَ أَكْرَمِكُمْ إِنَّ لِتَعَارَفُوا وَقَبَائِلَ شُعُوبًا وَجَعَلْنَكُمْ وَأَنْتُمْ ذَكَرٌ مِّنْ خَلْقِنَا إِنَّ النَّاسَ يَئِيسٌ ﴿١٣﴾ خَيْرٌ عِنْدَ اللَّهِ

Artinya: Wahai manusia, sesungguhnya Kami telah menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan perempuan. Kemudian, Kami menjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal. Sesungguhnya yang paling mulia di antara kamu di sisi Allah adalah orang yang paling bertakwa. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Mahateliti (QS. Al-Hujurat : 13)

Dalam kehidupan tersebut, persaudaraan tidak hanya dimaknai sebagai hubungan keluarga, tetapi juga mencakup persaudaraan sesama manusia (ukhuwah basyariyah) serta persaudaraan sebagai satu bangsa (ukhuwah wataniyah).

Sementara itu, penguatan moderasi beragama melalui media digital dilakukan untuk menghadapi penyebaran paham radikal dan ujaran

kebencian di dunia maya. Upaya ini dilakukan dengan menghadirkan konten yang bersifat moderat, toleran, dan inklusif agar ruang digital dipenuhi pesan-pesan positif. Selain itu, masyarakat juga perlu dibekali kemampuan literasi digital untuk mengenali hoaks dan informasi menyesatkan. Media sosial pun dapat dimanfaatkan sebagai sarana membangun dialog.

Media digital seperti media sosial dan berbagai aplikasi dapat dimanfaatkan untuk menyebarkan pemahaman agama yang moderat dan seimbang, sekaligus mencegah berkembangnya paham ekstremisme serta radikalisme. Penguatan moderasi beragama juga dilakukan dengan menghadirkan konten-konten positif, edukatif, dan damai di ruang digital yang menanamkan nilai toleransi, cinta tanah air, serta penolakan terhadap kekerasan. Generasi muda dan para pendakwah digital memiliki peran penting sebagai agen perubahan melalui pembuatan konten kreatif yang mengajarkan sikap ramah, menghargai perbedaan, dan melestarikan nilai-nilai kearifan lokal.

Literasi digital dan kemampuan berpikir kritis perlu ditanamkan kepada masyarakat, memahami pengaruh algoritma media sosial, serta menghindari hoaks yang dapat memicu konflik dan perpecahan. Penyebaran konten yang berlandaskan nilai moderasi penting dilakukan dengan menonjolkan sikap dialog, kerja sama antar kelompok, dan penghargaan terhadap perbedaan budaya maupun tradisi. Teknologi digital juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukasi melalui berbagai media, seperti video, artikel, dan podcast, untuk menyampaikan pemahaman agama yang inklusif, damai, dan menghargai kearifan lokal.

Memelihara persaudaraan di tengah perbedaan budaya, agama, dan suku. Dalam kehidupan masyarakat yang beragam, diperlukan sikap toleransi, saling menghargai, dan kebersamaan agar keberagaman dapat menjadi sumber persatuan

Pembangunan infrastruktur baru memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan pangan, air, dan energi bagi jumlah penduduk dunia yang terus meningkat serta mendukung tercapainya Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Namun, hingga tahun 2030, jumlah infrastruktur diperkirakan akan bertambah hingga dua kali lipat, yang dapat menyebabkan perubahan besar bahkan kerusakan pada sistem alam yang menjadi penopang kehidupan manusia. Selain itu, perencanaan yang kurang matang, terutama pada proyek di kawasan alam yang masih terjaga, sering memicu konflik dan memberikan dampak negatif bagi masyarakat adat

maupun komunitas lokal yang rentan (Idrus et al., 2025). Pembangunan perlu dilakukan secara bijaksana dengan mempertimbangkan jenis infrastruktur yang dibangun dan lokasi pembangunannya. Selain itu, seluruh pihak yang berpotensi terdampak juga harus dilibatkan agar pembangunan dapat berjalan secara adil.

Berikut adalah ayat-ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan materi pembangunan infrastruktur berkelanjutan:

لَعَلَّهُمْ يَعْلَمُوا الَّذِي بَعْضَ لِيُذِيقَهُمُ النَّاسِ آيَاتِي كَسَبَتْ بِمَا وَالْبَحْرِ الْبَرِّ فِي الْفَسَادِ ظَهَرَ
يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾

Artinya: Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan tangan manusia. (Melalui hal itu) Allah membuat mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka agar mereka kembali (ke jalan yang benar). (QS. Ar-Rum : 41).

Berikut beberapa poin penting yang berkaitan dengan pembangunan infrastruktur berkelanjutan: Tiga Pilar Utama Pembangunan infrastruktur perlu dirancang agar mampu memberikan manfaat ekonomi, tetap menjaga kelestarian lingkungan, serta menghadirkan dampak sosial yang positif. Fokus Indonesia, Pemerintah memberikan perhatian utama pada pembangunan infrastruktur yang mampu menghadapi dampak perubahan iklim maupun risiko bencana. Selain itu, pembangunan juga difokuskan untuk memperkuat konektivitas antarwilayah melalui pengembangan sistem transportasi yang lebih baik dan efisien. Contoh Penerapan, Pembangunan yang berkelanjutan dapat diterapkan dengan memakai material bangunan yang lebih ramah terhadap lingkungan serta memanfaatkan sumber energi terbarukan, seperti energi matahari, guna mengurangi dampak negatif terhadap alam, penerapan sistem pengelolaan limbah yang terpadu, serta upaya pemulihan ekosistem, misalnya melalui rehabilitasi hutan mangrove. Tantangan & Pendanaan, Karena anggaran APBN terbatas, diperlukan pembiayaan inovatif non-APBN dan partisipasi sektor swasta. Kompetensi SDM, Tenaga kerja profesional, berbasis teknologi, dan berpengetahuan tentang etika lingkungan diperlukan untuk infrastruktur yang berkelanjutan. Pembangunan infrastruktur yang tepat meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan daya saing di seluruh dunia.

Selanjutnya, pada tahun 1983, World Commission on Environment and Development (WCED) menerbitkan Laporan Brundtland. Laporan ini menyoroti berbagai persoalan lingkungan global yang muncul akibat pola konsumsi dan produksi yang tidak berkelanjutan, serta tingginya tingkat kemiskinan di berbagai negara.

Sebagai kelanjutan dari program Millennium Development Goals (MDGs) yang berakhir pada tahun 2015, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) kemudian menetapkan Sustainable Development Goals (SDGs) pada tahun yang sama. SDGs terdiri dari 17 tujuan utama yang dirancang untuk mewujudkan pembangunan global yang lebih berkelanjutan, adil, dan sejahtera bagi seluruh masyarakat dunia (Tiara et al., 2023): Tanpa kemiskinan, Tanpa kelaparan, Kehidupan sehat dan sejahtera, Pendidikan berkualitas, Kesetaraan gender, Air bersih dan sanitasi layak, Energi bersih dan terjangkau, Pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi, Industri, inovasi dan infrastruktur, Berkurangnya kesenjangan, Kota dan pemukiman yang berkelanjutan, Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab, Penanganan perubahan iklim, Ekosistem lautan, Ekosistem daratan, Perdamaian, keadilan dan kelembagaan yang tangguh, Kemitraan untuk mencapai tujuan

Dalam RPJMN 2020–2024, pemerintah Indonesia menjadikan Sustainable Development Goals (SDGs) sebagai bagian penting dalam arah pembangunan nasional. Ketujuh belas tujuan pembangunan berkelanjutan tersebut diintegrasikan ke dalam tujuh agenda pembangunan Indonesia sebagai bentuk komitmen pemerintah dalam mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat secara global maupun nasional. Salah satu agenda utama dalam RPJMN 2020–2024 adalah penguatan infrastruktur guna mendukung pertumbuhan ekonomi serta pemerataan pelayanan dasar bagi masyarakat. Kebijakan ini sejalan dengan tujuan SDGs nomor 9 yang berfokus pada pembangunan infrastruktur, pengembangan industri, dan inovasi.

Meningkatkan konektivitas udara, ditempuh melalui, Penambahan kapasitas transportasi dan bandara. Meningkatkan konektivitas darat, ditempuh dengan, Upaya mengurangi praktik muatan kendaraan berlebih di jalan dilakukan melalui pengoperasian jembatan timbang yang terintegrasi dengan sistem penyelenggaraan jalan melalui skema KPBU-AP, Pemerintah melakukan berbagai langkah untuk menekan terjadinya kendaraan dengan muatan berlebih di jalan raya, salah satunya melalui pengelolaan jembatan timbang yang terhubung dengan sistem penyelenggaraan jalan melalui skema KPBU-AP.

Pemerintah terus mengembangkan infrastruktur dengan menekankan kualitas pembangunan yang efektif, efisien, dan berkelanjutan. Meskipun demikian, penerapan konsep pembangunan berkelanjutan, khususnya pada sektor transportasi, masih menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Berikut beberapa kendala yang umum terjadi Keterbatasan anggaran, Komitmen stakeholders dan Akses Transportasi Umum

Infrastruktur transportasi memiliki peran yang sangat penting dalam menunjang aktivitas ekonomi maupun kehidupan sosial masyarakat. Keberadaan transportasi yang baik juga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi nasional karena memperlancar mobilitas orang dan distribusi barang. Oleh sebab itu, sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan, pengembangan infrastruktur transportasi perlu terus ditingkatkan agar mampu mendukung pembangunan yang berorientasi jangka panjang. Komitmen pemerintah terhadap pembangunan berkelanjutan terlihat dalam RPJMN 2020–2024, di mana 17 tujuan Sustainable Development Goals (SDGs) telah diintegrasikan ke dalam tujuh agenda pembangunan nasional Indonesia.

Kemampuan suatu wilayah untuk memanfaatkan sumber dayanya, termasuk sumber daya alam dan sumber daya manusia, bersama dengan sarana dan prasarana, untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dikenal sebagai potensi ekonominya. Sumber daya alam dapat berupa hutan, hasil tambang, maupun potensi kemaritiman yang dapat dikembangkan menjadi sektor unggulan daerah.

Potensi ekonomi wilayah juga dibedakan berdasarkan karakteristik geografisnya, seperti wilayah dataran tinggi, dataran rendah, dan kawasan perairan, sehingga setiap daerah dapat mengembangkan produk unggulan sesuai dengan kondisi dan kekhasannya masing-masing (Putri, 2024).

Berikut adalah kumpulan ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan materi Potensi Ekonomi Wilayah, yang mencakup pemanfaatan sumber daya alam, pertanian, perdagangan, dan kewajiban mengelola lingkungan:

أَرْوَاجًا بِهِ فَأَخْرَجْنَا مَاءَ السَّمَاءِ مِنْ وَائِزٍ سَبِيلًا فِيهَا لَكُمْ وَسَلَكُ مَهْدًا الْأَرْضَ لَكُمْ جَعَلَ الَّذِي
﴿٥٣﴾ شَتَّى نَبَاتٍ مِنْ

Artinya: Yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air hujan. Maka kami tumbuhkan dengan air hujan itu jenis-jenis dari tumbuhan-tumbuhan yang bermacam-macam (menunjukkan potensi tanah, infrastruktur, dan pertanian) (QS. Taaha : 53).

Potensi Wilayah adalah semua sumber daya, kondisi, dan peluang (alam maupun manusia) yang dimiliki suatu wilayah, baik yang telah maupun yang belum dimobilisasi untuk meningkatkan kesejahteraan penduduknya (Fedryansyah & Pancasilawan, 2020).

Distribusi Potensi Wilayah: Wilayah dataran tinggi umumnya dimanfaatkan untuk kegiatan perkebunan, budidaya hortikultura, serta pengembangan sektor pariwisata karena memiliki udara yang sejuk dan

kondisi alam yang mendukung. Dataran rendah banyak digunakan sebagai kawasan permukiman, pusat industri, pertanian, dan aktivitas perdagangan karena aksesnya lebih mudah dan lahannya relatif luas. Kawasan perairan laut memiliki potensi besar dalam bidang perikanan, kegiatan pelabuhan, serta pertambangan lepas pantai yang dapat mendukung perekonomian wilayah.

Berikut adalah rincian potensi ekonomi Bhutan (Putra & Naufal, 2019): Tenaga listrik dari pembangkit air menjadi sektor paling penting dalam perekonomian Bhutan. Bhutan menerapkan kebijakan pariwisata “High Value, Low Volume” dengan membatasi jumlah wisatawan dan menetapkan biaya kunjungan yang tinggi guna menjaga kelestarian lingkungan serta budaya tradisionalnya. Bidang pertanian dan kehutanan masih menjadi sumber penghidupan utama masyarakat. Bhutan juga terus mengembangkan pertanian organik serta memanfaatkan hasil hutan non-kayu, seperti tanaman herbal dan jamur alami. Negara ini turut mengekspor berbagai produk bernilai ekonomi tinggi, di antaranya semen, kalsium karbida, kain tradisional, dan kerajinan tangan khas Bhutan. Dalam bidang modern, Bhutan mulai memperkuat sektor teknologi dan ekonomi digital melalui pengembangan Thimphu TechPark.

Potensi ekonomi lingkungan Indonesia sangat dipengaruhi oleh aktivitas ekonomi dan kehidupan masyarakat masa lalu. Aktivitas Kehidupan Masyarakat Masa Lalu, Pada era Hindu-Buddha, kehidupan masyarakat di Nusantara berkembang dengan kegiatan utama di bidang pertanian, perdagangan, dan kerajinan tangan. Dalam bidang pertanian, masyarakat memanfaatkan sistem pengairan atau irigasi untuk meningkatkan hasil panen. Kegiatan perdagangan juga mengalami kemajuan melalui jalur darat dan pelayaran laut yang menghubungkan berbagai wilayah. Selain itu, perkembangan budaya terlihat dari munculnya berbagai karya seni, seperti ukiran, patung, dan hasil kriya yang memiliki nilai seni tinggi.. Aktivitas Kehidupan Masyarakat Masa Islam, Kehidupan masyarakat Indonesia berkembang pesat selama periode Islam.

BAB VIII

KERAGAMAN SOSIAL BUDAYA WILAYAH

A. Keberagaman Etnis dan Budaya

Indonesia merupakan negara yang memiliki keberagaman etnis dan budaya yang sangat tinggi. Keberagaman tersebut menjadi salah satu ciri khas bangsa Indonesia karena masyarakatnya terdiri atas berbagai suku, bahasa, adat istiadat, tradisi, dan kebiasaan hidup yang berbeda-beda. Kondisi ini terbentuk melalui proses sejarah yang panjang serta dipengaruhi oleh kondisi geografis Indonesia sebagai negara kepulauan (Thung Ju Lan, 2006:124). Wilayah Indonesia yang terbentang dari Sabang sampai Merauke menyebabkan masyarakat berkembang dalam lingkungan yang berbeda sehingga setiap daerah memiliki budaya dan identitas sosial yang khas.

Etnis merupakan kelompok sosial yang memiliki identitas bersama berdasarkan asal-usul, bahasa, adat istiadat, sejarah, wilayah, dan budaya tertentu. Identitas etnis terbentuk melalui kesadaran masyarakat untuk mempertahankan nilai budaya yang diwariskan secara turun-temurun. Menurut Thung Ju Lan, etnisitas menjadi identitas sosial budaya yang membedakan suatu kelompok dengan kelompok lain melalui bahasa, tradisi, dan sejarah sosialnya (Thung Ju Lan, 2006:124). Keberadaan etnis penting karena dapat memperkuat solidaritas sosial dalam kehidupan masyarakat.

Budaya merupakan hasil cipta, rasa, dan karsa manusia yang diwariskan dari generasi ke generasi. Budaya mencakup bahasa, seni, adat istiadat, norma, sistem pengetahuan, hingga pola perilaku masyarakat. Menurut Antara dan Yogantari, budaya berfungsi sebagai pedoman masyarakat dalam berpikir, bertindak, dan berinteraksi dengan lingkungan sosialnya (Antara & Yogantari, 2018:293). Dengan demikian, budaya tidak hanya menjadi simbol identitas, tetapi juga menjadi pedoman dalam kehidupan sosial masyarakat.

Hubungan antara etnis dan budaya sangat erat karena budaya menjadi identitas utama suatu kelompok masyarakat. Misalnya, masyarakat Jawa dikenal dengan budaya keraton dan tradisi slametan, masyarakat Batak dikenal dengan sistem marga dan kain ulos, sedangkan masyarakat Minangkabau dikenal dengan rumah Gadang dan sistem matrilineal.

Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa setiap kelompok etnis memiliki ciri budaya yang khas.

Keberagaman etnis dan budaya di Indonesia dipengaruhi oleh kondisi geografis dan sejarah perdagangan. Indonesia sebagai negara kepulauan memungkinkan terbentuknya komunitas lokal dengan budaya masing-masing (Farhaeni & Martini, 2023:29-30). Selain itu, masuknya budaya asing melalui perdagangan juga melahirkan proses akulturasi budaya tanpa menghilangkan budaya asli masyarakat. Contohnya terlihat pada Masjid Menara Kudus yang memadukan unsur Islam dan Hindu serta tradisi Sekaten di Yogyakarta yang merupakan perpaduan budaya Jawa dan Islam.

Keberagaman budaya memberikan dampak positif bagi Indonesia karena memperkaya identitas nasional dan menjadi daya tarik wisata. Budaya lokal seperti batik, tenun, seni pertunjukan, dan kuliner tradisional berkembang menjadi bagian penting industri kreatif nasional (Antara & Yogantari, 2018:295). Selain itu, keberagaman juga dapat menumbuhkan sikap toleransi dan saling menghargai dalam kehidupan masyarakat.

Namun, keberagaman juga dapat menimbulkan tantangan apabila tidak dikelola dengan baik. Perbedaan budaya dapat menimbulkan kesalahpahaman, prasangka, bahkan konflik sosial (Financy dkk., 2024:79-80). Salah satu penyebab konflik antarbudaya adalah etnosentrisme, yaitu sikap menganggap budaya sendiri lebih baik daripada budaya lain. Oleh karena itu, masyarakat perlu memiliki sikap terbuka dan menghargai perbedaan budaya agar persatuan tetap terjaga.

Dalam perspektif Islam, keberagaman etnis dan budaya merupakan ketetapan Allah SWT agar manusia saling mengenal dan membangun persaudaraan. Allah SWT berfirman dalam QS. Al-Hujurat ayat 13:

اَتَقَاكُمْ اللّٰهُ عِنْدَ اَكْرَمَكُمْ اِنَّ ۖ لَتَعَارَفُوْا وَفَبَآئِلَ شُعُوْبًا وَجَعَلْنٰكُمْ وَاَنْتَیْ ذَكَرٍ مِّنْ خَلْقِنَاكُمْ اِنَّا النَّاسُ اٰیٰهَا یَا حَبِیْرٌ عَلِیْمٌ اللّٰهُ اِنَّ ۚ

Artinya:

“Wahai manusia! Sungguh, Kami telah menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan, kemudian Kami jadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal. Sesungguhnya yang paling mulia di antara kamu di sisi Allah ialah orang yang paling bertakwa. Sungguh, Allah Maha Mengetahui, Maha Teliti.”

(QS. Al-Hujurat: 13)

Ayat tersebut menjelaskan bahwa perbedaan suku, bangsa, dan budaya bukan alasan untuk saling merendahkan, melainkan sarana untuk saling mengenal dan memperkuat persaudaraan.

Upaya menjaga keberagaman budaya dapat dilakukan melalui pendidikan budaya, pelestarian tradisi lokal, dan penguatan nilai toleransi. Pendidikan budaya penting untuk mengenalkan generasi muda terhadap identitas bangsa dan warisan budaya daerah (Farhaeni & Martini, 2023:27). Selain itu, pelestarian budaya dapat dilakukan melalui festival budaya, pembelajaran bahasa daerah, pertunjukan seni tradisional, serta pemanfaatan media digital untuk memperkenalkan budaya lokal kepada masyarakat luas.

Pada akhirnya, keberagaman etnis dan budaya harus dipandang sebagai kekuatan bangsa. Perbedaan bukan penghalang persatuan, melainkan kekayaan yang memperkuat identitas nasional Indonesia. Dengan toleransi, komunikasi sosial yang baik, dan penghargaan terhadap budaya lokal, Indonesia dapat tetap menjadi bangsa multikultural yang harmonis dan kuat.

B. Adaptasi Manusia Terhadap Lingkungan

Adaptasi manusia terhadap lingkungan merupakan proses penyesuaian yang dilakukan manusia terhadap kondisi alam maupun sosial agar dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya. Proses ini muncul karena manusia selalu berinteraksi dengan lingkungan tempat tinggalnya. Ketika lingkungan mengalami perubahan, manusia akan menyesuaikan cara hidup, perilaku, serta aktivitasnya agar tetap mampu memenuhi kebutuhan hidup. Adaptasi tidak hanya terjadi secara fisik, tetapi juga dapat berlangsung melalui perubahan pola pikir, kebiasaan, dan budaya masyarakat. (Helmi, 1999).

Dalam kajian geografi, adaptasi dipahami sebagai bentuk hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan. Lingkungan dapat memengaruhi aktivitas manusia, sementara manusia juga memiliki kemampuan untuk mengubah lingkungan sesuai kebutuhannya. Oleh karena itu, adaptasi tidak selalu berarti menerima keadaan lingkungan secara pasif, tetapi juga mencakup usaha manusia dalam menciptakan kondisi yang lebih mendukung kehidupan. Misalnya, masyarakat di daerah rawan banjir membangun rumah panggung atau sistem drainase sebagai bentuk penyesuaian terhadap kondisi alam di sekitarnya. (Bell et al., 1996).

Adaptasi juga berkaitan dengan kemampuan manusia dalam mengurangi risiko dan menghadapi perubahan lingkungan. Dalam kehidupan masyarakat, adaptasi sering dilakukan melalui penyesuaian perilaku, pengembangan teknologi, maupun pembentukan aturan sosial yang membantu manusia bertahan dalam situasi tertentu. Bentuk adaptasi ini menunjukkan bahwa manusia memiliki kemampuan untuk belajar dari pengalaman lingkungan dan mengembangkan strategi bertahan hidup secara berkelanjutan. (Mileti dan Gailus, 2005).

Selain itu, proses adaptasi dapat membentuk pola kehidupan sosial dan budaya yang berbeda di setiap wilayah. Perbedaan kondisi geografis menyebabkan masyarakat memiliki cara penyesuaian yang tidak sama. Masyarakat pegunungan, misalnya, memiliki pola permukiman dan mata pencaharian yang berbeda dengan masyarakat pesisir. Hal tersebut menunjukkan bahwa adaptasi manusia terhadap lingkungan berpengaruh terhadap terbentuknya keragaman sosial budaya dalam masyarakat. (Altman, Rapoport, dan Wohlwill, 1980).

Dengan demikian, adaptasi manusia terhadap lingkungan dapat dipahami sebagai proses penyesuaian yang dilakukan manusia, baik melalui perilaku, teknologi, maupun budaya, untuk menghadapi kondisi lingkungan tertentu demi menjaga keberlangsungan hidupnya. Adaptasi menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia karena melalui proses tersebut manusia dapat bertahan, berkembang, dan menciptakan keseimbangan dengan lingkungannya. (Berry, 1976).

Adaptasi manusia terhadap lingkungan dapat dibedakan ke dalam beberapa bentuk, yaitu adaptasi fisiologis, morfologis, tingkah laku, serta kultural atau sosial budaya. Pembagian ini menunjukkan bahwa kemampuan manusia dalam menyesuaikan diri tidak hanya berkaitan dengan kondisi biologis tubuh, tetapi juga melibatkan perilaku dan kebudayaan sebagai respons terhadap perubahan lingkungan. Setiap bentuk adaptasi muncul karena manusia berusaha mempertahankan keseimbangan hidup dalam kondisi lingkungan tertentu. (Berry, 1976).

a. Adaptasi Fisiologis

Adaptasi fisiologis merupakan penyesuaian yang terjadi pada fungsi organ tubuh manusia akibat pengaruh kondisi lingkungan. Penyesuaian ini berlangsung secara alami untuk menjaga keseimbangan tubuh atau homeostasis. Bentuk adaptasi fisiologis biasanya berkaitan dengan suhu udara, kelembapan, tekanan udara, maupun kadar oksigen di suatu wilayah.

Contohnya dapat dilihat pada masyarakat yang tinggal di daerah dataran tinggi. Mereka cenderung memiliki kapasitas paru-paru yang lebih besar dan jumlah sel darah merah lebih banyak dibandingkan masyarakat di dataran rendah. Kondisi tersebut membantu tubuh memperoleh oksigen secara lebih optimal karena udara di pegunungan memiliki kadar oksigen yang lebih rendah. Adaptasi ini menunjukkan bahwa tubuh manusia mampu menyesuaikan diri terhadap kondisi alam di sekitarnya. (Bell et al., 1996).

b. Adaptasi Morfologis

Adaptasi morfologis berkaitan dengan perubahan bentuk dan struktur tubuh manusia yang dipengaruhi oleh lingkungan dalam jangka waktu panjang. Bentuk adaptasi ini biasanya terlihat pada ciri fisik masyarakat yang hidup di wilayah dengan kondisi iklim berbeda.

Masyarakat yang hidup di daerah dingin umumnya memiliki tubuh lebih besar dan lapisan lemak yang lebih tebal untuk mempertahankan suhu tubuh. Sebaliknya, masyarakat di daerah panas cenderung memiliki tubuh lebih ramping agar panas tubuh lebih mudah dilepaskan. Perbedaan bentuk tubuh tersebut menunjukkan bahwa kondisi geografis dapat memengaruhi karakteristik fisik manusia melalui proses adaptasi yang berlangsung lama. (Altman, Rapoport, dan Wohlwill, 1980).

c. Adaptasi Tingkah Laku (Behavioral)

Adaptasi tingkah laku merupakan penyesuaian yang dilakukan manusia melalui tindakan, kebiasaan, dan pola aktivitas sehari-hari. Bentuk adaptasi ini lebih fleksibel karena dapat berubah sesuai kondisi lingkungan yang dihadapi. Adaptasi perilaku biasanya dilakukan untuk mengurangi risiko atau menciptakan rasa aman dan nyaman dalam kehidupan masyarakat.

Sebagai contoh, masyarakat yang tinggal di wilayah rawan bencana melakukan berbagai penyesuaian, seperti membangun rumah di lokasi yang lebih aman, menghindari daerah rawan longsor, atau menyesuaikan aktivitas ketika musim hujan dan musim kemarau. Dalam kehidupan modern, adaptasi tingkah laku juga terlihat pada penggunaan teknologi dan pengelolaan lingkungan untuk mendukung aktivitas manusia. (Helmi, 1999).

Adaptasi manusia terhadap lingkungan memiliki hubungan yang erat dengan terbentuknya keragaman sosial budaya di berbagai wilayah. Perbedaan kondisi geografis, seperti iklim, topografi, sumber daya alam, dan kondisi lingkungan lainnya, mendorong masyarakat untuk

mengembangkan cara hidup yang berbeda-beda. Perbedaan bentuk penyesuaian tersebut kemudian melahirkan keragaman budaya, pola kehidupan, serta identitas sosial yang khas pada setiap wilayah. (Berry, 1976).

Dalam kehidupan masyarakat, lingkungan sangat memengaruhi pola aktivitas manusia. Masyarakat yang tinggal di daerah pegunungan, misalnya, memiliki pola mata pencaharian, bentuk rumah, dan sistem pertanian yang berbeda dengan masyarakat di wilayah pesisir. Begitu pula masyarakat di daerah perkotaan memiliki pola interaksi sosial yang berbeda dengan masyarakat pedesaan. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi lingkungan menjadi faktor penting dalam membentuk kebudayaan dan kehidupan sosial masyarakat. (Bell et al., 1996).

Adaptasi yang dilakukan manusia secara terus-menerus dapat berkembang menjadi kebiasaan sosial dan tradisi budaya. Kebiasaan tersebut diwariskan dari generasi ke generasi hingga menjadi bagian dari identitas suatu kelompok masyarakat. Dalam proses ini, budaya muncul sebagai hasil pengalaman manusia dalam menyesuaikan diri terhadap lingkungannya. Oleh karena itu, keragaman budaya pada dasarnya merupakan bentuk variasi dari cara manusia beradaptasi terhadap kondisi lingkungan yang berbeda-beda. (Altman, Rapoport, dan Wohlwill, 1980).

Selain membentuk budaya, proses adaptasi juga memengaruhi sistem nilai dan pola hubungan sosial dalam masyarakat. Kelompok masyarakat akan mengembangkan norma dan aturan tertentu untuk menjaga keseimbangan hidup dengan lingkungan maupun dengan sesama manusia. Misalnya, masyarakat yang hidup di daerah rawan bencana biasanya memiliki pengetahuan lokal dan aturan adat yang mengatur pemanfaatan lingkungan agar risiko kerusakan dapat dikurangi. Pengetahuan tersebut menjadi bagian dari kearifan lokal yang terus dipertahankan dalam kehidupan masyarakat. (Helmi, 1999).

Keragaman sosial budaya juga terlihat dari perbedaan bahasa, adat istiadat, teknologi tradisional, hingga pola permukiman di setiap wilayah. Semua perbedaan tersebut tidak muncul secara tiba-tiba, tetapi berkembang melalui proses adaptasi yang panjang. Dalam konteks ini, lingkungan berperan sebagai faktor yang memengaruhi kehidupan manusia, sedangkan manusia berusaha menyesuaikan diri melalui berbagai bentuk budaya dan perilaku sosial. (Mileti dan Gailus, 2005).

Dengan demikian, hubungan antara adaptasi dan keragaman sosial budaya bersifat saling berkaitan. Lingkungan memengaruhi cara hidup masyarakat, sedangkan hasil adaptasi manusia terhadap lingkungan membentuk budaya yang menjadi ciri khas suatu wilayah. Oleh karena itu, keragaman sosial budaya dapat dipahami sebagai hasil interaksi antara manusia dengan lingkungan tempat hidupnya. (Berry, 1976).

Contoh Adaptasi Manusia terhadap Lingkungan di Indonesia

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki kondisi geografis sangat beragam, mulai dari wilayah pegunungan, pantai, dataran tinggi, hingga dataran rendah. Perbedaan kondisi alam tersebut memengaruhi cara masyarakat dalam menyesuaikan diri terhadap lingkungannya. Bentuk adaptasi yang dilakukan masyarakat Indonesia tidak hanya terlihat pada aktivitas ekonomi, tetapi juga pada pola permukiman, teknologi tradisional, dan budaya yang berkembang dalam kehidupan sehari-hari. (Berry, 1976).

Masyarakat yang tinggal di wilayah pegunungan harus menghadapi kondisi lereng yang curam, suhu udara yang lebih dingin, serta risiko bencana seperti longsor dan gempa bumi. Untuk menyesuaikan diri dengan kondisi tersebut, masyarakat mengembangkan berbagai bentuk adaptasi dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu bentuk adaptasi yang banyak ditemukan adalah sistem pertanian terasering. Sistem ini dibuat bertingkat mengikuti bentuk lereng gunung untuk mengurangi erosi dan menjaga kestabilan tanah. Selain itu, masyarakat pegunungan juga menanam tanaman hortikultura seperti sayur-sayuran, kentang, dan teh yang sesuai dengan suhu dingin di daerah tersebut. Bentuk rumah di daerah pegunungan umumnya juga disesuaikan dengan kondisi lingkungan agar lebih tahan terhadap cuaca dingin maupun bencana alam (Bell et al., 1996).

Wilayah pantai memiliki karakteristik berupa suhu udara yang panas, angin kencang, serta ancaman abrasi dan banjir rob. Kondisi tersebut mendorong masyarakat pesisir melakukan berbagai penyesuaian agar dapat bertahan dan memanfaatkan sumber daya laut secara optimal. Masyarakat pesisir umumnya membangun rumah panggung untuk mengurangi risiko genangan air laut. Selain itu, sebagian besar masyarakat bekerja sebagai nelayan dan mengembangkan teknologi penangkapan ikan yang sesuai dengan kondisi perairan di sekitarnya. Di beberapa daerah, masyarakat juga menanam hutan mangrove sebagai bentuk perlindungan alami terhadap

abrasi pantai. Adaptasi tersebut menunjukkan bahwa masyarakat pesisir tidak hanya memanfaatkan lingkungan, tetapi juga berusaha menjaga keseimbangan alam di wilayahnya (Altman, Rapoport, dan Wohlwill, 1980).

Dataran tinggi memiliki suhu udara yang relatif sejuk dan tanah yang subur sehingga cocok untuk kegiatan pertanian tertentu. Kondisi ini memengaruhi pola kehidupan masyarakat dalam memanfaatkan lingkungan sekitar. Masyarakat di dataran tinggi banyak mengembangkan perkebunan teh, kopi, dan sayuran yang sesuai dengan kondisi tanah dan iklim. Selain itu, masyarakat juga menyesuaikan pola pakaian dan aktivitas sehari-hari dengan suhu udara yang lebih dingin dibandingkan wilayah dataran rendah. Pengelolaan sumber air pegunungan untuk kebutuhan rumah tangga dan irigasi juga menjadi bentuk adaptasi penting yang dilakukan masyarakat di wilayah ini (Helmi, 1999).

Wilayah dataran rendah umumnya memiliki suhu yang lebih panas dan kepadatan penduduk yang lebih tinggi. Selain itu, beberapa daerah dataran rendah juga memiliki risiko banjir, terutama pada musim hujan. Oleh karena itu, masyarakat melakukan berbagai bentuk penyesuaian terhadap kondisi lingkungan tersebut. Salah satu bentuk adaptasi yang dilakukan adalah pembangunan sistem drainase dan saluran air untuk mengurangi risiko banjir. Masyarakat dataran rendah juga memanfaatkan lahan untuk pertanian sawah, permukiman, dan kegiatan ekonomi lainnya. Di daerah perkotaan, pembangunan infrastruktur dilakukan untuk mendukung aktivitas masyarakat yang semakin padat. Adaptasi ini menunjukkan bahwa manusia memiliki kemampuan untuk menyesuaikan sekaligus mengelola lingkungan sesuai kebutuhan hidupnya (Mileti dan Gailus, 2005).

Secara keseluruhan, berbagai contoh adaptasi tersebut memperlihatkan bahwa kondisi geografis sangat memengaruhi pola kehidupan masyarakat di Indonesia. Bentuk adaptasi yang berkembang di setiap wilayah menunjukkan kemampuan manusia dalam menyesuaikan diri, memanfaatkan sumber daya alam, serta menciptakan budaya yang sesuai dengan lingkungannya. Oleh karena itu, keberagaman lingkungan di Indonesia turut membentuk keragaman sosial budaya masyarakatnya (Berry, 1976).

Adaptasi kultural atau sosial budaya merupakan bentuk penyesuaian manusia melalui sistem nilai, norma, pengetahuan, dan kebudayaan

yang berkembang dalam masyarakat. Adaptasi ini menjadi ciri khas manusia karena manusia memiliki kemampuan menciptakan budaya sebagai strategi bertahan hidup. Contoh adaptasi kultural dapat dilihat pada pembangunan rumah adat yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan, sistem pertanian tradisional berbasis kearifan lokal, serta aturan adat dalam pemanfaatan sumber daya alam. Masyarakat pesisir, misalnya, mengembangkan budaya melaut dan teknologi penangkapan ikan sesuai kondisi laut di wilayahnya. Sementara itu, masyarakat pegunungan mengembangkan sistem pertanian terasering untuk mengurangi risiko erosi dan longsor. Hal ini menunjukkan bahwa budaya terbentuk dari proses interaksi manusia dengan lingkungannya (Mileti dan Gailus, 2005).

Secara keseluruhan, berbagai bentuk adaptasi tersebut memperlihatkan bahwa manusia memiliki kemampuan yang kompleks dalam menghadapi perubahan lingkungan. Adaptasi tidak hanya terjadi pada aspek biologis, tetapi juga melibatkan perilaku dan budaya yang berkembang dalam kehidupan masyarakat. Melalui proses adaptasi, manusia mampu menciptakan pola kehidupan yang sesuai dengan kondisi lingkungan tempat tinggalnya. (Berry, 1976).

Hal tersebut sejalan dengan firman Allah Swt. dalam QS. Al-A'raf ayat 56 yang mengingatkan manusia agar tidak membuat kerusakan di muka bumi setelah Allah memperbaikinya. Ayat ini menunjukkan bahwa manusia tidak hanya dituntut untuk memanfaatkan lingkungan demi memenuhi kebutuhan hidup, tetapi juga memiliki tanggung jawab untuk menjaga keseimbangan dan kelestarian alam.

الْمُحْسِنِينَ مِّن قَرِيبٍ اللَّهُ رَحِيمٌ إِنَّ ۖ وَطَمَعًا خَوْفًا وَادْعُوهُ لِصَلْحِهَا بَعْدَ الْأَرْضِ فِي تَفْسِدُوا وَلَا
“Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi setelah (Allah) memperbaikinya...”
(QS. Al-A'raf: 56)

C. Nilai Toleransi dan Harmoni Sosial

Toleransi merupakan sikap menghormati dan menghargai perbedaan dalam kehidupan masyarakat. Dalam masyarakat yang terdiri atas berbagai agama, suku, budaya, dan bahasa, toleransi sangat penting agar kehidupan sosial tetap damai dan harmonis. Tanpa adanya toleransi, perbedaan dapat menimbulkan konflik dan perpecahan. Oleh karena itu, setiap individu perlu

memiliki sikap saling menghargai dalam kehidupan sehari-hari (Rosyad, Mubarak, Rahman, & Huriani, 2021). Toleransi tidak hanya berarti menerima perbedaan, tetapi juga tidak memaksakan kehendak kepada orang lain. Sikap ini menunjukkan kedewasaan berpikir dan kemampuan seseorang untuk hidup berdampingan dengan masyarakat yang memiliki latar belakang berbeda. Dengan adanya toleransi, hubungan sosial dapat terjaga dengan baik dan masyarakat mampu menciptakan suasana yang aman serta nyaman (Rosyad et al., 2021).

Dalam kehidupan sosial, toleransi berfungsi menjaga keharmonisan masyarakat. Perbedaan yang dikelola dengan baik dapat menjadi kekuatan yang memperkaya kehidupan bersama. Sebaliknya, jika perbedaan tidak disikapi dengan baik, maka dapat menimbulkan prasangka, diskriminasi, dan konflik sosial. Oleh sebab itu, masyarakat perlu mengembangkan sikap saling menghormati agar persatuan tetap terjaga (Rosyad et al., 2021).

Toleransi juga berkaitan dengan penghormatan terhadap hak setiap individu. Setiap orang memiliki hak untuk hidup, berkembang, dan menjalankan keyakinannya masing-masing. Tidak ada pihak yang berhak merendahkan atau mendiskriminasi orang lain karena perbedaan agama, budaya, maupun pandangan hidup. Dalam kehidupan beragama, toleransi memiliki peran yang sangat penting karena agama sering menjadi identitas yang sensitif. Perbedaan keyakinan harus disikapi dengan saling menghormati agar tidak menimbulkan ketegangan sosial. Dalam perspektif Islam, toleransi memiliki dasar yang kuat sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Al-Kafirun ayat 6:

دِينٌ وَلِيَّ دِينُكُمْ لَكُمْ

Artinya:

“Untukmu agamamu, dan untukku agamaku.”

(QS. Al-Kafirun: 6)

Ayat tersebut menegaskan bahwa Islam mengajarkan penghormatan terhadap keyakinan orang lain dan melarang pemaksaan dalam urusan agama. Sikap toleransi bukan berarti mencampuradukkan keyakinan, tetapi menghargai perbedaan dalam kehidupan masyarakat.

Selain toleransi, kehidupan masyarakat juga membutuhkan harmoni sosial. Harmoni sosial merupakan keadaan masyarakat yang damai, tertib, dan saling menghargai. Dalam masyarakat yang harmonis, hubungan antarindividu maupun kelompok berlangsung dengan baik dan minim

konflik. Harmoni sosial tidak berarti menghilangkan perbedaan, tetapi menunjukkan kemampuan masyarakat dalam mengelola perbedaan agar tetap tercipta persatuan (Rosyad et al., 2021).

Harmoni sosial juga dipengaruhi oleh sikap adil, kerja sama, dan komunikasi yang baik antaranggota masyarakat. Sikap saling menghargai, tolong-menolong, dan kepedulian terhadap sesama dapat memperkuat hubungan sosial. Sebaliknya, prasangka dan diskriminasi dapat merusak keharmonisan masyarakat.

Dalam kehidupan sehari-hari, toleransi dapat diterapkan melalui sikap menghargai pendapat orang lain, tidak mengejek perbedaan budaya atau agama, membantu sesama tanpa membedakan latar belakang, serta menjaga sopan santun dalam berinteraksi. Sikap sederhana tersebut sangat penting untuk menciptakan hubungan sosial yang baik di lingkungan keluarga, sekolah, maupun masyarakat.

Di Indonesia, nilai toleransi sangat penting karena masyarakat Indonesia memiliki keberagaman suku, agama, budaya, dan bahasa daerah. Keberagaman tersebut menjadi kekayaan bangsa yang harus dijaga bersama. Oleh karena itu, masyarakat Indonesia perlu memiliki sikap toleransi agar persatuan dan kesatuan bangsa tetap terpelihara.

Allah SWT juga berfirman dalam QS. Ali ‘Imran ayat 103:

قُلُوبُكُمْ بَيْنَ فَأَلْفَ أَعْدَاءَ كُنْتُمْ إِذْ عَلَيْنَا نِعْمَتُ اللَّهِ نِعْمَتَ وَادْكُرُوا ۖ تَفَرَّقُوا وَلَا جَمِيعًا اللَّهُ بِحَبْلِ وَاعْتَصِمُوا
إِخْوَانًا يَنْعِمَتُهُ فَأَصْبَحْتُمْ

Artinya:

“Dan berpegang teguhlah kamu semuanya pada tali (agama) Allah, dan janganlah kamu bercerai-berai...”

(QS. Ali ‘Imran: 103)

Ayat tersebut menegaskan pentingnya persatuan dan persaudaraan dalam kehidupan masyarakat. Dengan menjaga toleransi dan harmoni sosial, masyarakat dapat hidup damai, menjaga persatuan, serta menciptakan lingkungan sosial yang aman dan sejahtera.

D. Budaya Sebagai Bagian dari Pengelolaan Ruang

Budaya merupakan unsur penting dalam pengelolaan ruang karena ruang tidak hanya dipahami sebagai wadah fisik tempat manusia melakukan aktivitas, tetapi juga sebagai hasil interaksi sosial yang dipengaruhi nilai, norma, kepercayaan, dan kebiasaan masyarakat. Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat menggunakan ruang berdasarkan pola

budaya yang telah diwariskan dari generasi ke generasi. Hal ini menunjukkan bahwa budaya memiliki peran dalam menentukan bagaimana suatu ruang dibentuk, dimanfaatkan, dan dipertahankan keberadaannya (Suryanto, Djunaedi, & Sudaryono, 2015: 230).

Pengelolaan ruang yang memperhatikan budaya bertujuan menciptakan keseimbangan antara pembangunan fisik dengan pelestarian identitas lokal. Setiap daerah memiliki karakter budaya yang berbeda, sehingga pengelolaan ruang tidak dapat dilakukan dengan pendekatan yang seragam. Pola permukiman, tata letak bangunan, ruang publik, serta pusat kegiatan sosial biasanya berkembang sesuai dengan nilai budaya masyarakat setempat. Oleh sebab itu, kebijakan tata ruang perlu mempertimbangkan aspek budaya agar pembangunan yang dilakukan tetap relevan dengan kebutuhan sosial masyarakat dan tidak menghilangkan karakter lokal (Suryanto, Djunaedi, & Sudaryono, 2015: 233).

Dalam perspektif pembangunan berkelanjutan, budaya menjadi landasan penting untuk menjaga kesinambungan antara masa lalu, masa kini, dan masa depan. Banyak wilayah mengalami perubahan ruang akibat urbanisasi, industrialisasi, dan globalisasi yang mendorong pembangunan modern secara cepat. Namun, pembangunan yang hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi sering kali mengabaikan aspek budaya, sehingga menimbulkan hilangnya ruang-ruang bersejarah, berkurangnya fungsi sosial ruang publik, serta pudarnya identitas masyarakat lokal (Na'im dkk., 2018: 141). Oleh karena itu, budaya perlu diintegrasikan dalam perencanaan dan pengelolaan ruang agar pembangunan tidak hanya menghasilkan kemajuan fisik, tetapi juga mempertahankan nilai historis dan sosial masyarakat.

Budaya juga berfungsi sebagai pedoman dalam penggunaan ruang oleh masyarakat. Dalam beberapa komunitas, terdapat aturan adat mengenai pembagian wilayah, fungsi ruang, maupun larangan pemanfaatan area tertentu. Misalnya, terdapat kawasan yang dianggap sakral, ruang komunal untuk kegiatan adat, hingga area yang dikhususkan untuk aktivitas ekonomi tradisional. Keberadaan aturan budaya tersebut menunjukkan bahwa masyarakat sebenarnya telah memiliki sistem pengelolaan ruang tersendiri yang berbasis kearifan lokal. Sistem ini dapat menjadi acuan bagi pemerintah dalam merancang kebijakan tata ruang yang lebih inklusif dan sesuai dengan kondisi masyarakat (Na'im dkk., 2018: 143).

Selain itu, pengelolaan ruang berbasis budaya dapat meningkatkan kualitas lingkungan sosial. Ruang yang dirancang sesuai budaya

masyarakat cenderung lebih mudah diterima dan dimanfaatkan secara optimal. Hal ini karena masyarakat merasa memiliki keterikatan emosional dan identitas terhadap ruang tersebut. Sebaliknya, pembangunan yang mengabaikan budaya sering menimbulkan konflik kepentingan, penolakan masyarakat, bahkan kerusakan hubungan sosial akibat hilangnya ruang-ruang interaksi tradisional (Suryanto, Djunaedi, & Sudaryono, 2015: 240). Sebagai contoh, Kota Yogyakarta sering dijadikan model dalam integrasi budaya dengan tata ruang. Tata ruang kota tersebut tidak hanya mempertimbangkan fungsi administratif dan ekonomi, tetapi juga mengandung nilai filosofis budaya Jawa yang tercermin dalam susunan ruang kota seperti Keraton, alun-alun, tempat ibadah, dan pusat perdagangan. Contoh ini menunjukkan bahwa budaya dapat menjadi dasar dalam pembentukan sekaligus pengelolaan ruang yang memiliki identitas kuat dan berkelanjutan (Suryanto, Djunaedi, & Sudaryono, 2015: 243).

Dalam perspektif Islam, pengelolaan ruang yang baik juga sejalan dengan ajaran Al-Qur'an. Allah SWT berfirman dalam Surah Al-A'raf ayat 56:

الْمُحْسِنِينَ مِّن قَرِيبٍ اللَّهُ رَحِيمٌ إِنَّ َّ وَطَمَعًا خَوْفًا وَادْعُوهُ إِصْلَحْهَا بَعْدَ الْأَرْضِ فِي تَفْسِدُوا وَلَا

Artinya:

“Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi setelah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang-orang yang berbuat kebaikan.”

(QS. Al-A'raf: 56)

Ayat ini menegaskan bahwa manusia memiliki tanggung jawab untuk menjaga bumi, termasuk dalam mengelola ruang secara bijaksana. Pengelolaan ruang yang mengabaikan budaya, lingkungan, dan kebutuhan masyarakat dapat menimbulkan kerusakan sosial maupun fisik. Oleh karena itu, budaya perlu menjadi bagian penting dalam pengelolaan ruang agar pembangunan tetap seimbang, berkelanjutan, dan tidak menghilangkan identitas lokal.

Budaya dan ruang memiliki hubungan yang saling memengaruhi dalam kehidupan manusia. Dalam kajian geografi, ruang tidak hanya dipahami sebagai tempat berlangsungnya aktivitas manusia, tetapi juga sebagai hasil interaksi antara manusia dan lingkungannya. Interaksi tersebut kemudian membentuk pola kehidupan, nilai sosial, serta kebudayaan yang berbeda di setiap wilayah. Oleh karena itu, budaya sering kali berkembang sesuai dengan karakteristik ruang tempat masyarakat hidup (Berry, 1976).

Hubungan budaya dan ruang dapat dilihat dari pola permukiman masyarakat. Setiap daerah memiliki bentuk permukiman yang berbeda sesuai dengan kondisi lingkungan dan budaya masyarakatnya. Misalnya, masyarakat pesisir cenderung membangun rumah yang dekat dengan laut karena sebagian besar aktivitas ekonominya berkaitan dengan perikanan. Sebaliknya, masyarakat pegunungan biasanya membangun permukiman di daerah yang lebih aman dari longsor dan dekat dengan lahan pertanian (Bell et al., 1996).

Selain pola permukiman, hubungan budaya dan ruang juga terlihat dalam penggunaan lahan dan pemanfaatan sumber daya alam. Masyarakat di daerah agraris mengembangkan budaya bertani yang memengaruhi pembagian ruang pertanian, sistem irigasi, hingga tradisi gotong royong dalam mengolah sawah. Sementara itu, masyarakat perkotaan lebih banyak memanfaatkan ruang untuk kegiatan perdagangan, industri, dan jasa (Altman, Rapoport, dan Wohlwill, 1980).

Budaya juga memengaruhi bentuk bangunan dan tata ruang suatu daerah. Rumah adat di Indonesia, misalnya, dibangun dengan menyesuaikan kondisi lingkungan dan nilai budaya masyarakat setempat. Rumah panggung di daerah rawa dan pesisir dibuat untuk menghindari banjir dan genangan air, sedangkan rumah adat di daerah pegunungan umumnya menggunakan bahan yang mampu menahan suhu dingin (Helmi, 1999).

Hubungan budaya dan ruang juga dapat dilihat pada keberadaan ruang-ruang sosial dalam masyarakat, seperti alun-alun, pasar tradisional, tempat ibadah, dan balai adat. Ruang tersebut tidak hanya digunakan untuk aktivitas ekonomi atau sosial, tetapi juga menjadi tempat berlangsungnya tradisi dan interaksi budaya masyarakat (Mileti dan Gailus, 2005).

Dengan demikian, budaya dan ruang memiliki hubungan yang sangat erat dan saling memengaruhi. Ruang dapat membentuk pola budaya masyarakat, sedangkan budaya memengaruhi cara manusia memanfaatkan dan mengatur ruang. Hubungan tersebut menghasilkan keragaman pola kehidupan masyarakat di berbagai wilayah serta menjadi bagian penting dalam pembentukan identitas sosial dan budaya suatu daerah (Berry, 1976).

Contoh hubungan budaya dan ruang dapat dilihat pada rumah panggung di daerah pesisir, sistem terasering di Bali, pasar tradisional sebagai ruang sosial, serta Rumah Gadang di Sumatera Barat yang mencerminkan budaya masyarakat Minangkabau (Bell et al., 1996).

Budaya lokal merupakan bagian penting dari identitas masyarakat yang perlu dijaga keberadaannya di tengah perkembangan zaman dan perubahan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan berbagai upaya untuk melestarikan budaya lokal agar tetap menjadi bagian dari kehidupan masyarakat sekaligus dapat diwariskan kepada generasi berikutnya (Helmi, 1999).

Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah melalui pendidikan budaya sejak dini. Sekolah dan lingkungan keluarga memiliki peran penting dalam mengenalkan nilai budaya lokal kepada generasi muda, seperti bahasa daerah, kesenian tradisional, adat istiadat, dan kearifan lokal masyarakat (Berry, 1976).

Selain itu, penggabungan budaya dengan kebijakan tata ruang juga menjadi langkah penting dalam pembangunan wilayah. Kebijakan tata ruang tidak hanya mengatur penggunaan lahan dan pembangunan fisik, tetapi juga perlu mempertimbangkan nilai budaya masyarakat setempat agar pembangunan tidak menghilangkan identitas budaya suatu daerah (Mileti dan Gailus, 2005).

Hal tersebut sejalan dengan firman Allah Swt. dalam QS. Al-Hujurat ayat 13 yang menjelaskan bahwa manusia diciptakan dalam berbagai suku dan bangsa agar saling mengenal satu sama lain.

﴿ أَتَقْنُكُمْ اللَّهُ عِنْدَ أَكْرَمِكُمْ إِنَّ ۖ لَتَعَارَفُوا ۖ وَقَبَائِلَ شُعُوبًا ۖ وَجَعَلْنَكُمْ وَأَنْتَى ذَكَرٍ مِّنْ خَلَقْنَكُمْ إِنَّا الْإِنْسَانُ يَٰٓأَيُّهَا خَبِيرٌ ۖ عَلَيْهِمُ اللَّهُ إِنَّ ۖ

Artinya:

“Wahai manusia! Sungguh, Kami telah menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan, kemudian Kami jadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal...”

(QS. Al-Hujurat: 13)

Dengan demikian, budaya sebagai bagian dari pengelolaan ruang menunjukkan bahwa pembangunan harus tetap memperhatikan nilai budaya, lingkungan, dan kebutuhan masyarakat agar tercipta kehidupan yang berkelanjutan dan tetap menjaga identitas lokal.

BAB IX

Pola Pemukiman dan Interaksi Manusia -Lingkungan

A. Bentuk Permukiman Desa dan Kota

Permukiman merupakan bagian dari ruang geografis yang digunakan manusia sebagai tempat tinggal serta tempat berlangsungnya berbagai aktivitas kehidupan. Di dalam suatu permukiman terjadi berbagai kegiatan seperti aktivitas sosial, ekonomi, budaya, pendidikan, dan aktivitas lainnya yang dilakukan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidup. Keberadaan permukiman memiliki peranan yang penting dalam pembentukan struktur ruang wilayah karena persebarannya menunjukkan hubungan antara manusia dengan lingkungan di sekitarnya. Perkembangan suatu permukiman dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kondisi fisik wilayah, jumlah penduduk, tingkat ekonomi, ketersediaan sumber daya alam, serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Menurut Yunus (2005), permukiman merupakan suatu sistem yang terbentuk dari interaksi antara manusia dengan lingkungan sehingga menghasilkan pola penggunaan ruang tertentu. Interaksi tersebut menyebabkan setiap wilayah memiliki karakteristik permukiman yang berbeda-beda. Faktor fisik seperti topografi, jenis tanah, kondisi iklim, ketersediaan sumber air, dan aksesibilitas wilayah menjadi faktor penting yang memengaruhi perkembangan suatu permukiman. Wilayah yang memiliki kondisi fisik yang baik cenderung lebih cepat berkembang dibandingkan wilayah yang memiliki keterbatasan kondisi alam.

Permukiman desa pada umumnya berkembang pada wilayah yang aktivitas ekonominya didominasi oleh sektor primer seperti pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan. Menurut Bintarto (1989), desa merupakan perwujudan geografis yang ditimbulkan oleh unsur fisiografis, sosial, ekonomi, politik, dan budaya yang saling berinteraksi dengan wilayah lainnya. Kehidupan masyarakat desa masih sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan alam karena sebagian besar masyarakat menggantungkan kehidupan pada sumber daya alam yang tersedia.

Karakteristik wilayah desa ditandai dengan jumlah penduduk yang relatif rendah, hubungan sosial masyarakat yang lebih erat, serta penggunaan lahan yang masih didominasi kegiatan pertanian. Hubungan antarmasyarakat desa biasanya berlangsung lebih dekat karena masyarakat sering melakukan berbagai kegiatan secara bersama-sama. Nilai gotong

royong dan rasa kekeluargaan masih menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat desa.

Pola permukiman desa dapat berbentuk memanjang, mengelompok, maupun menyebar. Pola memanjang biasanya berkembang mengikuti jalan raya, sungai, atau jalur transportasi karena wilayah tersebut memberikan kemudahan akses bagi masyarakat. Pola mengelompok berkembang karena adanya hubungan sosial yang kuat, sedangkan pola menyebar biasanya ditemukan pada wilayah yang memiliki lahan luas seperti daerah pertanian atau perkebunan.

Sebagai contoh, permukiman masyarakat yang berada di sepanjang sungai umumnya berkembang dengan pola memanjang mengikuti aliran sungai. Sungai dimanfaatkan sebagai sumber air, jalur transportasi, dan sumber mata pencaharian masyarakat. Di daerah pegunungan sering ditemukan pola permukiman mengelompok karena keterbatasan lahan yang dapat dimanfaatkan sebagai tempat tinggal.

Berbeda dengan wilayah desa, kawasan perkotaan memiliki karakteristik yang lebih kompleks. Menurut Branch (1995), perkembangan kota dipengaruhi oleh meningkatnya kebutuhan manusia terhadap ruang sebagai tempat berlangsungnya aktivitas ekonomi, perdagangan, pendidikan, pemerintahan, dan pelayanan publik. Akibatnya, wilayah perkotaan memiliki tingkat kepadatan penduduk yang tinggi, penggunaan lahan yang lebih intensif, serta aktivitas masyarakat yang lebih beragam dibandingkan wilayah perdesaan.

Perkembangan permukiman pada dasarnya menunjukkan hubungan manusia dengan lingkungan tempat tinggalnya. Manusia selalu berusaha memilih wilayah yang dapat mendukung kebutuhan hidup seperti ketersediaan air, kondisi tanah yang baik, serta akses transportasi yang mudah. Oleh karena itu, banyak permukiman berkembang di daerah dataran rendah, sekitar sungai, maupun wilayah pesisir karena wilayah tersebut lebih mudah dimanfaatkan untuk berbagai aktivitas kehidupan masyarakat.

Selain dipengaruhi kondisi alam, perkembangan permukiman juga dipengaruhi oleh perkembangan ekonomi dan jumlah penduduk. Semakin tinggi jumlah penduduk suatu wilayah, maka kebutuhan terhadap tempat tinggal juga akan meningkat. Kondisi tersebut menyebabkan pembangunan kawasan permukiman terus berkembang dari waktu ke waktu. Di wilayah perkotaan, keterbatasan lahan menyebabkan banyak bangunan dibuat bertingkat untuk menghemat penggunaan ruang.

Permukiman desa pada umumnya masih memiliki lingkungan yang relatif alami karena penggunaan lahannya didominasi oleh sawah, kebun, ladang, dan ruang terbuka hijau. Kehidupan masyarakat desa juga masih sangat dipengaruhi oleh kondisi alam karena sebagian besar masyarakat bekerja pada sektor pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan. Hubungan sosial masyarakat desa biasanya lebih erat karena masyarakat sering melakukan berbagai kegiatan secara bersama-sama melalui budaya gotong royong.

Sementara itu, kehidupan masyarakat kota cenderung lebih modern dan memiliki aktivitas yang lebih kompleks. Kota berkembang sebagai pusat perdagangan, industri, pendidikan, pemerintahan, dan berbagai pelayanan publik lainnya. Tingginya aktivitas ekonomi menyebabkan wilayah perkotaan memiliki jumlah penduduk yang lebih padat dibandingkan wilayah desa. Selain itu, perkembangan teknologi dan transportasi di kota juga berlangsung lebih cepat sehingga memengaruhi pola kehidupan masyarakat.

Perkembangan permukiman yang semakin pesat dapat menyebabkan perubahan penggunaan lahan. Banyak lahan pertanian berubah fungsi menjadi kawasan perumahan, pusat perdagangan, maupun kawasan industri. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa perkembangan penduduk memiliki pengaruh besar terhadap kondisi lingkungan dan tata ruang wilayah.

Kondisi lingkungan juga memengaruhi bentuk rumah dan pola permukiman masyarakat. Pada daerah rawan banjir, masyarakat biasanya membangun rumah panggung untuk mengurangi dampak genangan air. Di wilayah pegunungan, permukiman cenderung dibangun secara mengelompok pada wilayah yang aman dari longsor dan mudah dijangkau. Hal tersebut menunjukkan bahwa manusia selalu menyesuaikan bentuk permukiman dengan kondisi lingkungan sekitarnya.

Selain sebagai tempat tinggal, permukiman juga berfungsi sebagai pusat kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat. Di dalam kawasan permukiman berlangsung berbagai aktivitas seperti perdagangan, pendidikan, interaksi sosial, dan pelayanan masyarakat. Oleh karena itu, perkembangan permukiman memiliki peranan penting dalam perkembangan suatu wilayah.

Ayat Al-Qur'an: Q.S. Al-Mulk ayat 15

النُّشُورُ وَإِلَيْهِ ۚ رَزْقِهِ مِنْ وَكُلُوا مَنَاقِبَهَا فِي فَاْمَشُوا ذُلُوْا اَلْاَرْضَ لَكُمْ جَعَلَ الَّذِي هُوَ

Artinya: "Dialah yang menjadikan bumi itu mudah bagi kamu, maka berjalanlah di segala penjurunya dan makanlah sebagian dari rezeki-Nya. Dan hanya kepada-Nya kamu dibangkitkan."

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah SWT menjadikan bumi sebagai tempat kehidupan manusia dan menyediakan berbagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Pemanfaatan tersebut termasuk penggunaan ruang sebagai tempat tinggal dan pusat aktivitas kehidupan manusia. Dalam kajian geografi, penggunaan ruang untuk tempat tinggal berkembang menjadi pola permukiman yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan aktivitas masyarakat.

A. Urbanisasi dan Perubahan Ruang

Urbanisasi merupakan proses meningkatnya jumlah penduduk di wilayah perkotaan akibat perpindahan penduduk dari desa menuju kota atau berkembangnya suatu wilayah menjadi kawasan perkotaan. Urbanisasi menjadi fenomena yang umum terjadi dalam proses pembangunan wilayah karena kota dianggap memiliki fasilitas yang lebih lengkap dibandingkan wilayah perdesaan. Fasilitas tersebut meliputi sarana pendidikan, kesehatan, transportasi, komunikasi, dan kesempatan kerja yang lebih luas.

Menurut Firman (2004), urbanisasi di negara berkembang cenderung berlangsung lebih cepat seiring meningkatnya pembangunan ekonomi dan perkembangan infrastruktur. Masyarakat yang melakukan perpindahan ke wilayah perkotaan umumnya memiliki tujuan memperoleh pekerjaan yang lebih baik, meningkatkan taraf pendidikan, dan mendapatkan pelayanan publik yang lebih memadai. Selain itu, perkembangan teknologi dan informasi juga memengaruhi pandangan masyarakat mengenai kehidupan perkotaan yang dianggap memiliki peluang yang lebih besar.

Urbanisasi memberikan berbagai dampak positif terhadap perkembangan wilayah. Meningkatnya jumlah penduduk dapat mendorong pertumbuhan ekonomi melalui berkembangnya sektor perdagangan, industri, jasa, dan berbagai aktivitas ekonomi lainnya. Pertumbuhan tersebut dapat meningkatkan produktivitas masyarakat serta memperluas pasar ekonomi sehingga kegiatan pembangunan wilayah menjadi lebih cepat berkembang.

Namun demikian, urbanisasi yang berlangsung terlalu cepat juga dapat menimbulkan berbagai permasalahan sosial dan lingkungan. Meningkatnya jumlah penduduk menyebabkan kebutuhan terhadap lahan menjadi semakin besar sehingga mendorong terjadinya perubahan penggunaan lahan secara signifikan. Lahan pertanian di sekitar perkotaan sering mengalami perubahan fungsi menjadi kawasan perumahan, pusat perdagangan, maupun kawasan industri.

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi secara terus-menerus dapat memengaruhi keseimbangan lingkungan. Berkurangnya lahan hijau dapat menyebabkan meningkatnya suhu udara, berkurangnya daerah resapan air, dan meningkatnya risiko banjir di wilayah perkotaan. Selain itu, meningkatnya jumlah kendaraan juga dapat menimbulkan pencemaran udara.

Menurut Yunus (2008), perkembangan kota yang tidak terencana dapat menyebabkan meningkatnya kepadatan penduduk, kemacetan lalu lintas, berkembangnya kawasan permukiman kumuh, serta menurunnya kualitas lingkungan hidup. Oleh karena itu, urbanisasi perlu diimbangi dengan perencanaan pembangunan yang baik agar memberikan manfaat yang optimal bagi masyarakat.

Urbanisasi merupakan salah satu proses perubahan sosial yang terjadi akibat perkembangan pembangunan dan pertumbuhan ekonomi. Banyak masyarakat desa berpindah ke kota karena menganggap kota memiliki peluang kerja yang lebih besar dan fasilitas yang lebih lengkap dibandingkan wilayah perdesaan. Kondisi tersebut menyebabkan jumlah penduduk perkotaan terus mengalami peningkatan dari waktu ke waktu.

Perkembangan industri, perdagangan, dan jasa menjadi faktor utama yang menarik masyarakat datang ke kota. Banyak perusahaan membutuhkan tenaga kerja sehingga membuka peluang kerja bagi masyarakat dari berbagai daerah. Selain itu, fasilitas pendidikan, kesehatan, dan transportasi yang lebih lengkap juga menjadi alasan masyarakat memilih tinggal di wilayah perkotaan.

Urbanisasi memberikan dampak positif terhadap perkembangan kota karena meningkatnya aktivitas ekonomi dan pembangunan infrastruktur. Bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan pusat perdagangan, kawasan industri, dan pelayanan publik berkembang lebih cepat. Pemerintah juga melakukan pembangunan jalan, transportasi umum, fasilitas pendidikan, dan pelayanan kesehatan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat perkotaan.

Namun demikian, urbanisasi yang berlangsung terlalu cepat dapat menimbulkan berbagai masalah sosial dan lingkungan. Kepadatan penduduk yang tinggi menyebabkan kebutuhan lahan permukiman semakin meningkat sehingga muncul kawasan padat penduduk dan permukiman kumuh. Selain itu, meningkatnya jumlah kendaraan bermotor menyebabkan kemacetan lalu lintas dan pencemaran udara di wilayah perkotaan.

Perubahan penggunaan lahan juga menjadi dampak penting dari urbanisasi. Banyak lahan pertanian di sekitar kota berubah fungsi menjadi kawasan perumahan, pusat perdagangan, dan kawasan industri. Berkurangnya lahan hijau menyebabkan kemampuan tanah menyerap air menjadi menurun sehingga meningkatkan risiko banjir pada musim hujan.

Urbanisasi juga memengaruhi kondisi wilayah desa. Banyak masyarakat usia produktif berpindah ke kota sehingga jumlah tenaga kerja di desa menjadi berkurang. Kondisi tersebut dapat memengaruhi perkembangan ekonomi desa terutama pada sektor pertanian yang masih membutuhkan banyak tenaga kerja.

Untuk mengurangi dampak negatif urbanisasi, diperlukan pemerataan pembangunan antara desa dan kota. Pembangunan fasilitas pendidikan, kesehatan, lapangan kerja, dan sarana transportasi di wilayah desa dapat membantu mengurangi perpindahan penduduk ke kota secara berlebihan sehingga perkembangan wilayah dapat berlangsung lebih seimbang.

Ayat Al-Qur'an: Q.S. Ar-Ra'd ayat 11

بِأَنفُسِهِمْ مَا يُغَيِّرُوا حَتَّىٰ يَقُومَ مَا يُغَيِّرُ لَا إِلَهَ إِلَّا

Artinya: "Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri."

Ayat tersebut menjelaskan bahwa perubahan merupakan bagian dari kehidupan manusia. Perubahan dapat terjadi pada berbagai aspek kehidupan, termasuk perubahan sosial, ekonomi, dan lingkungan. Urbanisasi merupakan salah satu bentuk perubahan yang muncul sebagai akibat perkembangan masyarakat.

B. Etika Pembangunan Lingkungan

Pembangunan lingkungan merupakan upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya alam secara terencana dan berkelanjutan. Pelaksanaan pembangunan tidak hanya bertujuan meningkatkan pertumbuhan ekonomi, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan lingkungan serta kesejahteraan masyarakat. Pembangunan

yang dilakukan tanpa memperhatikan keseimbangan lingkungan dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap kehidupan manusia.

Menurut Brundtland (1987), pembangunan berkelanjutan merupakan pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sendiri. Konsep pembangunan berkelanjutan menekankan pentingnya keseimbangan antara kebutuhan manusia dan pelestarian lingkungan. Dengan demikian, sumber daya alam yang tersedia dapat dimanfaatkan secara terus-menerus tanpa mengalami kerusakan yang berlebihan.

Etika pembangunan lingkungan menempatkan manusia sebagai bagian dari lingkungan sehingga manusia memiliki tanggung jawab moral dalam menjaga keseimbangan alam. Menurut Keraf (2010), etika lingkungan merupakan prinsip moral yang mengatur hubungan manusia dengan alam agar tercipta kehidupan yang harmonis. Hubungan tersebut menunjukkan bahwa manusia bukan hanya memanfaatkan lingkungan, tetapi juga mempunyai kewajiban untuk menjaga dan melestarikannya.

Penerapan etika lingkungan dapat dilakukan melalui berbagai tindakan seperti penggunaan sumber daya alam secara bijaksana, pengurangan pencemaran lingkungan, pengelolaan limbah yang baik, pelaksanaan penghijauan, serta penggunaan teknologi yang ramah lingkungan. Berbagai upaya tersebut dilakukan agar aktivitas manusia tidak menimbulkan kerusakan terhadap lingkungan.

Sebagai contoh, penggunaan energi alternatif seperti tenaga surya dan tenaga angin dapat membantu mengurangi pencemaran lingkungan. Selain itu, program penanaman pohon pada daerah yang mengalami kerusakan hutan juga dapat membantu memperbaiki kualitas lingkungan serta menjaga keseimbangan ekosistem.

Pembangunan yang tidak memperhatikan etika lingkungan dapat menyebabkan pencemaran air, pencemaran udara, kerusakan hutan, berkurangnya lahan produktif, meningkatnya risiko bencana, dan menurunnya kualitas hidup masyarakat. Oleh karena itu, pembangunan harus dilakukan dengan memperhatikan daya dukung lingkungan agar manfaat pembangunan dapat dirasakan dalam jangka panjang.

Lingkungan hidup memiliki hubungan yang sangat erat dengan kehidupan manusia karena seluruh kebutuhan hidup manusia berasal dari alam. Air, tanah, udara, tumbuhan, dan hewan merupakan sumber daya yang dimanfaatkan manusia untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Oleh

sebab itu, manusia memiliki tanggung jawab untuk menjaga dan melestarikan lingkungan agar keseimbangan alam tetap terpelihara.

Perkembangan pembangunan dan pertumbuhan penduduk menyebabkan kebutuhan terhadap sumber daya alam semakin meningkat. Apabila pemanfaatan sumber daya dilakukan secara berlebihan tanpa memperhatikan kelestarian lingkungan, maka dapat menimbulkan berbagai kerusakan alam seperti pencemaran air, pencemaran udara, kerusakan hutan, dan berkurangnya lahan hijau.

Kerusakan lingkungan dapat memberikan dampak negatif terhadap kehidupan manusia. Berkurangnya kawasan hutan dapat menyebabkan banjir dan tanah longsor karena kemampuan tanah menyerap air menjadi menurun. Selain itu, pencemaran udara akibat asap kendaraan bermotor dan aktivitas industri dapat mengganggu kesehatan masyarakat dan menurunkan kualitas udara lingkungan.

Pencemaran air juga menjadi salah satu masalah lingkungan yang sering terjadi terutama di wilayah perkotaan dan kawasan industri. Limbah rumah tangga dan limbah pabrik yang dibuang ke sungai tanpa pengolahan yang baik dapat menyebabkan kualitas air menurun dan merusak ekosistem sungai. Kondisi tersebut dapat membahayakan kesehatan masyarakat yang menggunakan air untuk kebutuhan sehari-hari.

Penerapan etika lingkungan dapat dilakukan melalui berbagai tindakan sederhana seperti menjaga kebersihan lingkungan, melakukan penghijauan, mengurangi penggunaan plastik, dan menghemat energi. Selain itu, penggunaan teknologi ramah lingkungan juga dapat membantu mengurangi dampak pencemaran terhadap alam.

Kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan menjadi faktor penting dalam menciptakan pembangunan berkelanjutan. Lingkungan yang bersih dan sehat akan memberikan manfaat besar bagi kehidupan manusia, sedangkan lingkungan yang rusak dapat menimbulkan berbagai masalah sosial dan bencana alam. Oleh karena itu, manusia perlu memiliki kepedulian terhadap lingkungan agar kelestarian alam tetap terjaga untuk generasi mendatang.

Ayat Al-Qur'an: Q.S. Al-A'raf ayat 56

إِصْلَاحِهَا بَعْدَ الْأَرْضِ فِي تَفْسِدُوا وَلَا

Artinya: "Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi setelah Allah memperbaikinya."

Ayat ini menegaskan bahwa manusia mempunyai tanggung jawab dalam menjaga kelestarian lingkungan. Pembangunan yang dilakukan manusia seharusnya tidak menyebabkan kerusakan terhadap lingkungan sehingga keseimbangan alam dapat tetap terjaga.

C. Prinsip Keseimbangan dalam Pemanfaatan Ruang

Pemanfaatan ruang merupakan proses penggunaan wilayah untuk berbagai aktivitas manusia seperti permukiman, pertanian, industri, perdagangan, dan pelayanan publik. Pemanfaatan ruang memiliki peranan yang penting dalam pembangunan wilayah karena berkaitan dengan penggunaan sumber daya alam serta kebutuhan manusia yang terus meningkat. Oleh sebab itu, penggunaan ruang perlu dilakukan secara terencana agar fungsi lingkungan tetap terjaga.

Menurut Rustiadi, Saefulhakim, dan Panuju (2011), perencanaan tata ruang diperlukan untuk mengatur penggunaan lahan sesuai karakteristik wilayah dan daya dukung lingkungan. Setiap wilayah memiliki kemampuan yang berbeda dalam mendukung aktivitas manusia sehingga pemanfaatannya perlu disesuaikan dengan kondisi fisik dan potensi yang dimiliki wilayah tersebut.

Pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan karakteristik wilayah dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan. Pembangunan kawasan permukiman pada daerah resapan air, misalnya, dapat mengurangi kemampuan tanah dalam menyerap air hujan sehingga meningkatkan risiko banjir. Selain itu, pembangunan industri yang tidak memperhatikan kondisi lingkungan dapat menimbulkan pencemaran yang memengaruhi kualitas hidup masyarakat.

Ketidakseimbangan pemanfaatan ruang juga dapat menimbulkan konflik penggunaan lahan antara berbagai sektor pembangunan. Kebutuhan lahan untuk permukiman, industri, pertanian, dan pembangunan infrastruktur sering menimbulkan persaingan penggunaan ruang. Apabila tidak diatur dengan baik, kondisi tersebut dapat mengurangi fungsi lingkungan dan menimbulkan berbagai permasalahan sosial maupun ekonomi.

Sebagai contoh, pembangunan kawasan industri pada lahan pertanian produktif dapat menyebabkan berkurangnya luas lahan pertanian sehingga memengaruhi produksi pangan masyarakat. Di wilayah perkotaan, pembangunan yang terlalu padat sering menyebabkan berkurangnya ruang terbuka hijau sehingga kualitas lingkungan menurun.

Selain itu, pemanfaatan ruang yang tidak seimbang dapat memengaruhi kehidupan masyarakat dalam jangka panjang. Berkurangnya kawasan hijau dapat menyebabkan meningkatnya suhu lingkungan, menurunnya kualitas udara, dan meningkatnya risiko terjadinya bencana lingkungan. Oleh karena itu, setiap bentuk pembangunan perlu mempertimbangkan keberadaan lingkungan agar keseimbangan antara kebutuhan manusia dan kelestarian alam dapat tetap terjaga.

Dengan adanya pengelolaan ruang yang baik, pembangunan dapat berlangsung secara berkelanjutan serta memberikan manfaat bagi masyarakat pada masa sekarang maupun generasi yang akan datang.

Pemanfaatan ruang merupakan proses penggunaan wilayah untuk berbagai aktivitas manusia seperti permukiman, pertanian, perdagangan, industri, dan transportasi. Setiap wilayah memiliki karakteristik yang berbeda sehingga penggunaan ruang perlu disesuaikan dengan kondisi lingkungan agar tidak menimbulkan kerusakan alam.

Kawasan hutan memiliki fungsi penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan karena berperan sebagai penyerap air, penghasil oksigen, dan pelindung ekosistem. Kerusakan hutan akibat penebangan liar dan alih fungsi lahan dapat menyebabkan banjir, erosi, dan tanah longsor. Oleh sebab itu, keberadaan kawasan hutan perlu dijaga agar keseimbangan lingkungan tetap terpelihara.

Selain kawasan hutan, lahan pertanian juga memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Namun, perkembangan pembangunan sering menyebabkan lahan pertanian berubah fungsi menjadi kawasan permukiman dan industri. Apabila perubahan tersebut terjadi secara terus-menerus, maka dapat memengaruhi produksi pangan dan keseimbangan lingkungan.

Wilayah perkotaan membutuhkan ruang terbuka hijau untuk menjaga kualitas lingkungan hidup. Taman kota, jalur hijau, dan daerah resapan air membantu mengurangi pencemaran udara serta menjaga keseimbangan suhu lingkungan. Selain itu, ruang terbuka hijau juga dapat dimanfaatkan masyarakat sebagai tempat rekreasi dan aktivitas sosial.

Pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan kondisi wilayah dapat menimbulkan berbagai masalah lingkungan seperti banjir, pencemaran, dan kerusakan lahan. Pembangunan kawasan permukiman pada daerah resapan air dapat mengurangi kemampuan tanah menyerap air sehingga meningkatkan risiko banjir. Selain itu, pembangunan industri tanpa

pengelolaan limbah yang baik juga dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.

Perencanaan tata ruang yang baik sangat diperlukan agar pembangunan dapat berlangsung secara teratur dan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan.

Ayat Al-Qur'an: Q.S. Ar-Rahman ayat 7

الْمِيزَانَ وَوَضَعَ رَفْعَهَا وَالسَّمَاءَ

Artinya: "Dan langit telah Dia tinggikan dan Dia ciptakan keseimbangan."

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah SWT menciptakan alam dengan prinsip keseimbangan. Oleh karena itu, manusia perlu menjaga keseimbangan tersebut dalam memanfaatkan ruang dan sumber daya alam.

BAB X

Aktivitas Ekonomi Regional

A. Aktivitas Ekonomi Regional

Ekonomi agraris adalah sistem perekonomian yang bertumpu pada sektor pertanian, perkebunan, peternakan, kehutanan, dan perikanan darat sebagai kegiatan ekonomi utama. Kata 'agraris' berasal dari bahasa Latin *ager* yang berarti lahan atau tanah, mencerminkan ketergantungan sistem ekonomi ini terhadap pengelolaan lahan dan sumber daya alam terestrial (Kementerian Pertanian RI., 2022)

Dalam konteks regional Indonesia, ekonomi agraris memiliki arti yang sangat strategis karena sebagian besar penduduk masih bergantung pada sektor ini sebagai sumber penghidupan. Sektor pertanian dalam arti luas menyumbang sekitar 13-14% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional dan menyerap sekitar 29% tenaga kerja, menjadikannya salah satu sektor paling vital dalam perekonomian Indonesia (Food and Agriculture Organization., 2020).

Selain berperan sebagai penyedia lapangan pekerjaan, ekonomi agraris juga memiliki fungsi penting dalam menjamin ketersediaan pangan bagi masyarakat. Produksi pertanian yang stabil menjadi faktor utama dalam menjaga ketahanan pangan nasional, sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap impor bahan pangan dari luar negeri. Oleh karena itu, sektor ini tidak hanya berkaitan dengan kegiatan ekonomi semata, tetapi juga berhubungan erat dengan aspek sosial, budaya, dan kesejahteraan masyarakat pedesaan

Secara konseptual, ekonomi agraris tidak hanya membahas aktivitas produksi di bidang pertanian, tetapi juga mencakup proses distribusi, pengolahan hasil, hingga pemasaran produk-produk agraris. Dalam perkembangannya, konsep ekonomi agraris juga berkaitan dengan pemanfaatan teknologi pertanian, pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, serta kebijakan pemerintah yang mendukung peningkatan produktivitas dan kesejahteraan petani. Ayat ayat al-quran yang menjelaskan tentang .

لَا إِنَّهُ تُسْرِفُوا وَلَا...أَكْلَهُ مُخْتَلَفًا وَالزَّرْعَ وَالنَّخْلَ مَعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ جَنَاتٍ أَنْشَأَ الَّذِي وَهُوَ "الْمُسْرِفِينَ يُجِبُّ" (QS. Al-An'am (6): 141)

Artinya "Dan Dialah yang menjadikan tanaman-tanaman yang merambat dan yang tidak merambat, pohon kurma, tanaman yang beraneka ragam

rasanya dan janganlah berlebihan. Sungguh, Allah tidak menyukai orang yang berlebihan

a. Pertanian Tanaman Pangan

Tanaman pangan merupakan tulang punggung ketahanan pangan nasional. Padi sebagai komoditas utama ditanam di berbagai wilayah Indonesia, mulai dari sawah irigasi teknis di Jawa dan Bali hingga sawah tadah hujan di luar Jawa. Produksi beras nasional mencapai lebih dari 30 juta ton per tahun, dengan sentra produksi utama di Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Sulawesi Selatan, dan Sumatera Selatan (Otto Soemarwoto, 2001).

b. Perkebunan

Sektor perkebunan menjadi salah satu andalan ekspor Indonesia. Komoditas unggulan meliputi kelapa sawit, karet, kakao, kopi, dan teh. Indonesia merupakan produsen dan eksportir kelapa sawit terbesar di dunia, dengan total produksi Crude Palm Oil (CPO) mencapai lebih dari 45 juta ton per tahun. Perkebunan tersebar dari Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, hingga Papua (Kementerian Pertanian RI., 2022).

c. Peternakan

Peternakan menyediakan sumber protein hewani bagi masyarakat. Ternak besar seperti sapi, kerbau, dan kuda umumnya berkembang di daerah padang rumput seperti Nusa Tenggara dan Sulawesi.

Ekonomi agraris memiliki peran multidimensi dalam pembangunan regional. Dari sisi ekonomi, sektor ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan daerah, devisa negara, dan lapangan kerja. Dari sisi sosial, pertanian merupakan basis kehidupan komunitas pedesaan yang mempertahankan kearifan lokal dan ketahanan sosial masyarakat (United Nations Industrial Development Organization, 2019).

Selain itu, sektor agraris juga berperan sebagai penyedia bahan baku bagi berbagai industri, seperti industri pangan, tekstil, hingga bioenergi. Hasil-hasil pertanian seperti padi, jagung, kelapa sawit, karet, dan kopi tidak hanya dikonsumsi secara langsung oleh masyarakat, tetapi juga menjadi input penting bagi kegiatan industri pengolahan. Dengan demikian, sektor agraris memiliki keterkaitan yang kuat dengan sektor-sektor ekonomi lainnya dan berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi secara lebih luas

Peran penting lainnya dari ekonomi agraris terlihat dalam upaya pemerataan pembangunan wilayah. Aktivitas pertanian umumnya berkembang di daerah pedesaan, sehingga sektor ini dapat menjadi penggerak utama pembangunan ekonomi di wilayah yang jauh dari pusat perkotaan. Melalui pengembangan sektor pertanian, peluang kerja dapat tercipta secara lebih merata, sehingga dapat membantu mengurangi kesenjangan ekonomi antara daerah perkotaan dan pedesaan

Komoditas	Daerah Penghasil Utama	Produksi/Tahun	Nilai Ekspor
Kelapa Sawit	Riau, Kaltim, Sumut	45 juta ton CPO	USD 28 miliar
Padi/Beras	Jatim, Jateng, Jabar	31 juta ton	Dalam Negeri
Karet	Sumsel, Jambi, Kalbar	3,5 juta ton	USD 4,5 miliar
Kakao	Sulsel, Sulteng, Papua	800 ribu ton	USD 1,2 miliar
Kopi	Aceh, Lampung, Toraja	700 ribu ton	USD 1 miliar

Tabel 2.1: Komoditas Unggulan Sektor Agraris Indonesia

B. Potensi Ekonomi Wilayah

Potensi Ekonomi Wilayah Kemampuan suatu wilayah untuk memanfaatkan sumber dayanya, termasuk sumber daya alam dan sumber daya manusia, bersama dengan sarana dan prasarana, untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dikenal sebagai potensi ekonominya. Sumber daya alam dapat berupa hutan, hasil tambang, maupun potensi kemaritiman yang dapat dikembangkan menjadi sektor unggulan daerah.

Potensi ekonomi wilayah juga dibedakan berdasarkan karakteristik geografisnya, seperti wilayah dataran tinggi, dataran rendah, dan kawasan perairan, sehingga setiap daerah dapat mengembangkan produk unggulan sesuai dengan kondisi dan kekhasannya masing-masing (Putri, 2024).

Potensi Wilayah adalah semua sumber daya, kondisi, dan peluang (alam maupun manusia) yang dimiliki suatu wilayah, baik yang telah maupun yang belum dimobilisasi untuk meningkatkan kesejahteraan penduduknya (Fedryansyah & Pancasilawan, 2020).

Ayat ayat al -quran yang mencangkup terhadap potensi ekonomi wilayah.

لَكُمْ رِزْقًا الثَّمَرَاتِ مِنْ بِهِ فَأَخْرَجَ مَاءَ السَّمَاءِ مِنْ وَأَنْزَلَ بِنَاءً وَالسَّمَاءِ فِرَاشًا الْأَرْضَ لَكُمْ جَعَلَ الَّذِي
(QS.Al-Baqarah;22)

Artinya"(Dialah) yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu dan langit sebagai atap, dan Dia menurunkan air dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan hujan itu segala buah-buahan sebagai rezeki untukmu."

Potensi ekonomi lingkungan merupakan segala kemampuan yang dimiliki suatu wilayah untuk mendukung kegiatan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya alam, kondisi geografis, serta sumber daya manusia yang tersedia. Potensi ekonomi lingkungan dapat berupa sumber daya alam yang dapat diperbarui maupun yang tidak dapat diperbarui. Sumber daya alam yang dapat diperbarui meliputi air, tanah subur, tumbuhan, hewan, dan hasil hutan yang dapat dimanfaatkan secara terus-menerus apabila dikelola dengan baik. Sementara itu, sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui meliputi bahan tambang, minyak bumi, dan berbagai jenis mineral yang jumlahnya terbatas sehingga penggunaannya harus dilakukan secara bijaksana. Selain itu, Indonesia juga memiliki potensi kemaritiman yang sangat besar, seperti perikanan, wisata bahari, dan energi laut yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi negara.

Setiap wilayah memiliki potensi ekonomi yang berbeda sesuai dengan kondisi alamnya. Wilayah dataran tinggi umumnya dimanfaatkan untuk kegiatan perkebunan, budidaya hortikultura, dan sektor pariwisata karena memiliki udara yang sejuk serta kondisi tanah yang subur. Dataran rendah lebih banyak dimanfaatkan sebagai kawasan permukiman, pusat industri, pertanian, dan perdagangan karena akses transportasi lebih mudah dan wilayahnya lebih luas. Sementara itu, kawasan perairan laut memiliki potensi besar dalam bidang perikanan, pelabuhan, dan pertambangan lepas pantai yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat pesisir.

Potensi ekonomi suatu wilayah juga dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti teknologi, infrastruktur, jumlah penduduk, kualitas sumber daya manusia, dan modal. Semakin baik kualitas sumber daya manusia dan teknologi yang dimiliki, maka semakin besar pula peluang suatu daerah untuk mengembangkan potensi ekonominya. Oleh karena itu, pengembangan potensi ekonomi dilakukan melalui pemanfaatan produk unggulan lokal agar mampu bersaing dan berkelanjutan.

Salah satu contoh negara yang berhasil mengembangkan potensi ekonominya dengan tetap menjaga lingkungan dan budaya adalah Bhutan.

Negara tersebut menjadikan tenaga listrik dari pembangkit air sebagai sektor utama perekonomian. Bhutan juga menerapkan kebijakan pariwisata “High Value, Low Volume” dengan membatasi jumlah wisatawan dan menetapkan biaya kunjungan yang tinggi agar kelestarian lingkungan dan budaya tradisional tetap terjaga. Selain itu, masyarakat Bhutan masih banyak menggantungkan hidup pada sektor pertanian dan kehutanan. Negara ini juga mengembangkan pertanian organik dan memanfaatkan hasil hutan non-kayu seperti tanaman herbal dan jamur alami. Di bidang industri, Bhutan mengeksport berbagai produk bernilai ekonomi tinggi seperti semen, kalsium karbida, kain tradisional, dan kerajinan tangan khas. Bahkan, Bhutan mulai memperkuat sektor teknologi dan ekonomi digital melalui pengembangan kawasan teknologi seperti Thimphu TechPark.

Indonesia sendiri memiliki potensi sumber daya alam yang sangat besar, terutama di bidang kehutanan, pertambangan, dan perikanan. Kawasan hutan di Indonesia dimanfaatkan untuk menghasilkan berbagai hasil hutan, terutama kayu, guna mendukung kegiatan ekonomi dan industri. Selain hutan produksi, terdapat pula hutan lindung yang berfungsi menjaga keseimbangan lingkungan dan melindungi keanekaragaman hayati. Ada juga hutan konservasi yang dimanfaatkan untuk pelestarian flora dan fauna serta kepentingan penelitian dan ilmu pengetahuan. Dalam bidang pertambangan, Indonesia memiliki berbagai jenis bahan tambang yang dibedakan berdasarkan nilai ekonominya. Galian golongan A terdiri atas bahan tambang strategis seperti minyak bumi, emas, dan perak. Galian golongan B mencakup batu bara, nikel, dan bijih besi, sedangkan galian golongan C meliputi pasir, batu kapur, dan tanah liat. Selain itu, Indonesia juga memiliki potensi besar dalam bidang perikanan karena wilayah lautnya sangat luas dan kaya akan sumber daya laut.

Potensi sumber daya alam dapat mengalami perubahan akibat berbagai faktor. Pemanfaatan sumber daya alam secara berlebihan dapat menyebabkan berkurangnya ketersediaan dan menurunnya kualitas sumber daya tersebut. Selain itu, perubahan iklim juga memberikan dampak besar terhadap kondisi lingkungan, seperti perubahan curah hujan dan peningkatan suhu yang memengaruhi keseimbangan ekosistem serta kehidupan makhluk hidup. Oleh sebab itu, pengelolaan sumber daya alam harus dilakukan secara bijaksana agar tetap dapat dimanfaatkan oleh generasi mendatang.

Potensi ekonomi lingkungan Indonesia juga dipengaruhi oleh aktivitas ekonomi masyarakat pada masa lalu. Pada masa Hindu-Buddha,

masyarakat Nusantara banyak melakukan kegiatan di bidang pertanian, perdagangan, dan kerajinan tangan. Dalam bidang pertanian, masyarakat telah mengenal sistem irigasi untuk meningkatkan hasil panen. Sementara itu, perdagangan berkembang melalui jalur darat dan jalur pelayaran laut yang menghubungkan berbagai wilayah. Pada masa Islam, kegiatan perdagangan semakin berkembang pesat karena adanya jalur perdagangan internasional seperti Jalur Sutra dan perdagangan rempah-rempah yang menghubungkan Indonesia dengan Asia dan Eropa. Selain perdagangan, industri kerajinan seperti kain, perak, dan hasil olahan kayu juga mulai berkembang pada masa tersebut.

Dalam kegiatan ekonomi terdapat tiga aktivitas utama, yaitu produksi, distribusi, dan konsumsi. Produksi merupakan kegiatan menghasilkan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Indonesia memiliki berbagai jenis produksi seperti industri, pertanian, perikanan, dan jasa pelayanan. Kegiatan produksi dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu tanah, tenaga kerja, modal, dan teknologi. Distribusi merupakan kegiatan menyalurkan barang atau jasa dari produsen kepada konsumen. Distribusi dapat dilakukan secara langsung, semi langsung, maupun tidak langsung melalui perantara. Sementara itu, konsumsi merupakan kegiatan menggunakan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan hidup.

Kegiatan ekonomi juga melibatkan berbagai pelaku ekonomi. Rumah tangga konsumen berperan sebagai pihak yang membeli dan menggunakan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Rumah tangga produsen berperan menghasilkan barang atau jasa yang dijual kepada masyarakat serta membuka lapangan pekerjaan. Selain itu, rumah tangga pemerintah memiliki peran dalam mengatur dan mengelola kegiatan ekonomi agar berjalan dengan baik.

Dalam rantai ekonomi, masyarakat memiliki peran penting melalui permintaan dan penawaran. Permintaan adalah jumlah barang atau jasa yang diinginkan masyarakat pada tingkat harga tertentu, sedangkan penawaran adalah jumlah barang atau jasa yang tersedia di pasar. Jika permintaan lebih tinggi daripada penawaran, harga barang biasanya akan meningkat. Sebaliknya, jika penawaran lebih besar daripada permintaan, harga barang cenderung menurun.

Selain itu, status sosial, peran sosial, diferensiasi, dan stratifikasi sosial juga memengaruhi aktivitas ekonomi masyarakat. Kedudukan seseorang dalam masyarakat sering kali menentukan peluang dalam

memperoleh pekerjaan, pendapatan, dan akses terhadap kesempatan ekonomi. Dalam masyarakat yang beragam, terdapat kelompok tertentu yang lebih mudah memperoleh peluang ekonomi dibandingkan kelompok lainnya. Oleh karena itu, agar potensi ekonomi lingkungan Indonesia dapat dimanfaatkan secara maksimal, diperlukan pemahaman yang baik mengenai kekayaan sumber daya alam, aktivitas ekonomi masyarakat, serta faktor-faktor yang memengaruhi perubahan kondisi sumber daya alam sehingga pembangunan ekonomi dapat berjalan secara berkelanjutan.

C. Keadilan distribusi sumber daya alam

Keadilan distribusi sumber daya alam adalah konsep yang menekankan bahwa seluruh kekayaan alam seperti tanah, air, hutan, dan hasil tambang harus dikelola dan dimanfaatkan secara adil sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh semua orang, bukan hanya oleh kelompok tertentu saja. Dalam praktiknya, keadilan ini berarti bahwa masyarakat, terutama yang tinggal di sekitar sumber daya tersebut, memiliki hak untuk mendapatkan manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan dari pengelolaan sumber daya alam tersebut. Menurut John Rawls dalam bukunya *A Theory of Justice* (1971), keadilan dapat dipahami sebagai fairness (keadilan sebagai kewajiban), yaitu suatu kondisi di mana distribusi sumber daya dilakukan secara setara dan memberikan keuntungan terbesar bagi mereka yang paling kurang beruntung. Jika dikaitkan dengan sumber daya alam, maka pengelolaan kekayaan alam seharusnya memberikan manfaat lebih besar kepada masyarakat yang lemah atau terdampak langsung oleh aktivitas eksploitasi.

Penjelasan ini juga mencakup beberapa hal penting. Pertama, pemerataan manfaat, yaitu hasil dari pengelolaan sumber daya alam tidak boleh hanya dinikmati oleh perusahaan besar atau pihak berkuasa, tetapi harus dibagi secara merata kepada masyarakat. Kedua, akses yang adil, di mana setiap orang memiliki kesempatan yang sama untuk memanfaatkan sumber daya alam tanpa diskriminasi. Ketiga, keberlanjutan lingkungan, artinya pemanfaatan sumber daya tidak boleh merusak alam agar tetap bisa digunakan oleh generasi selanjutnya. Keempat, keterlibatan masyarakat, yaitu masyarakat lokal harus dilibatkan dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan sumber daya alam. Dalam kenyataannya, keadilan distribusi sumber daya alam sering menghadapi berbagai tantangan, seperti ketimpangan ekonomi, kebijakan yang tidak berpihak pada rakyat, serta eksploitasi berlebihan yang merusak lingkungan.

لَعَلَّكُمْ يَعْظُمُ ۖ وَالْبَغْيِ وَالْمُنْكَرِ الْفَحْشَاءِ عَنِ وَيُنْهَى الْقُرْبَىٰ ذِي وَإِثَاءٍ وَالْإِحْسَانِ بِالْعَدْلِ يَأْمُرُ اللَّهُ إِنَّ تَذَكَّرُونَ. (QS. An-Nahl (16): 90)

Artinya "Sesungguhnya Allah menyuruh (kamu) berlaku adil dan berbuat kebaikan, memberi bantuan kepada kerabat, dan Dia melarang (melakukan) perbuatan keji, kemungkar, dan permusuhan. Dia memberi pengajaran kepadamu agar kamu dapat mengambil pelajaran." QS. An-Nahl (16): 90

1. Equality (pemerataan)

Pemerataan (equity) dalam distribusi sumber daya alam merupakan prinsip fundamental yang menekankan bahwa seluruh kekayaan alam seperti tanah, air, hutan, serta hasil tambang harus dikelola dan dimanfaatkan secara adil sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh semua lapisan masyarakat tanpa terkecuali, terutama oleh kelompok masyarakat yang berada di sekitar sumber daya tersebut dan sering kali menjadi pihak yang paling terdampak oleh aktivitas pengelolaan maupun eksploitasi. Konsep pemerataan ini tidak hanya berbicara tentang pembagian hasil secara merata, tetapi lebih menekankan pada keadilan yang proporsional, yaitu pembagian yang mempertimbangkan kebutuhan, kondisi sosial-ekonomi, serta tingkat ketergantungan masyarakat terhadap sumber daya alam tersebut. Dalam perspektif teori keadilan, John Rawls melalui karyanya *A Theory of Justice* (1971) mengemukakan bahwa keadilan harus didasarkan pada prinsip fairness (keadilan sebagai kewajiban), di mana distribusi sumber daya harus diatur sedemikian rupa sehingga memberikan manfaat terbesar bagi kelompok yang paling kurang beruntung (the least advantaged). Jika dikaitkan dengan pengelolaan sumber daya alam, maka prinsip ini menuntut agar kebijakan dan praktik distribusi tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi semata, tetapi juga harus memberikan perhatian khusus kepada masyarakat miskin, masyarakat adat, dan komunitas lokal yang kehidupannya sangat bergantung pada sumber daya alam tertentu. Lebih lanjut, Amartya Sen dalam bukunya *Development as Freedom* (1999) memperluas makna pemerataan dengan menekankan pentingnya kebebasan dan kemampuan (capability) masyarakat dalam mengakses serta memanfaatkan sumber daya alam.

Dari sudut pandang lingkungan, Herman E. Daly melalui konsep ekonomi ekologi dalam *Steady-State Economics* (1977) menekankan bahwa pemerataan sumber daya alam harus berjalan seiring dengan prinsip keberlanjutan. Artinya, distribusi sumber daya tidak boleh dilakukan secara berlebihan atau eksploitatif karena hal

tersebut dapat merusak keseimbangan ekosistem dan mengancam ketersediaan sumber daya bagi generasi mendatang. Dalam hal ini, pemerataan tidak hanya berlaku antarindividu atau antarkelompok dalam satu generasi (intragenerational equity), tetapi juga mencakup keadilan antar generasi (intergenerational equity), yaitu memastikan bahwa generasi masa depan tetap memiliki hak yang sama untuk menikmati sumber daya alam. Selain itu, dalam literatur Indonesia, A. Sonny Keraf melalui buku *Etika Lingkungan Hidup* (2002) menjelaskan bahwa pemerataan dalam pengelolaan sumber daya alam harus didasarkan pada etika lingkungan, yaitu kesadaran bahwa manusia tidak hanya memiliki hak untuk memanfaatkan alam, tetapi juga memiliki kewajiban moral untuk menjaga kelestariannya.

2. Sustainability (keberlanjutan)

Sustainability atau keberlanjutan merupakan prinsip mendasar dalam keadilan distribusi sumber daya alam yang menekankan bahwa seluruh kekayaan alam harus dikelola secara bijaksana, terencana, dan bertanggung jawab agar dapat dimanfaatkan secara optimal oleh generasi sekarang tanpa mengurangi ketersediaannya bagi generasi yang akan datang. Prinsip ini lahir dari kesadaran bahwa sumber daya alam memiliki keterbatasan, baik dalam jumlah maupun kemampuan untuk pulih kembali, sehingga pemanfaatannya tidak boleh dilakukan secara berlebihan atau eksploitatif yang dapat merusak keseimbangan ekosistem. Konsep keberlanjutan secara global diperkuat melalui laporan *Our Common Future* (1987) yang disusun oleh World Commission on Environment and Development di bawah kepemimpinan Gro Harlem Brundtland. Dalam laporan tersebut dijelaskan bahwa pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang mampu memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhannya. Definisi ini menunjukkan bahwa keberlanjutan tidak hanya berkaitan dengan aspek lingkungan, tetapi juga menyangkut dimensi ekonomi dan sosial secara terpadu. Dalam kajian ekonomi lingkungan, Herman E. Daly melalui konsep *steady-state economy* dalam bukunya *Steady-State Economics* (1977) menekankan bahwa keberlanjutan mensyaratkan adanya keseimbangan antara tingkat eksploitasi sumber daya alam dengan kemampuan alam untuk melakukan regenerasi. Daly berpendapat bahwa sistem ekonomi harus berada dalam batas daya dukung lingkungan (*carrying capacity*), sehingga kegiatan produksi dan konsumsi manusia tidak melebihi

kemampuan alam untuk menyediakan sumber daya dan menyerap limbah..Lebih jauh lagi, dalam perspektif etika lingkungan, A. Sonny Keraf melalui bukunya *Etika Lingkungan Hidup* (2002) menjelaskan bahwa keberlanjutan mengandung nilai moral yang menempatkan manusia sebagai bagian dari ekosistem, bukan sebagai penguasa mutlak atas alam.

3. Prinsip Kebutuhan (Need)

Prinsip kebutuhan (principle of need) merupakan salah satu dasar paling penting dalam pembahasan keadilan distribusi, khususnya dalam konteks sumber daya alam. Prinsip ini menekankan bahwa pembagian sumber daya seharusnya tidak semata-mata didasarkan pada kesetaraan formal atau kontribusi ekonomi, melainkan pada tingkat kebutuhan nyata setiap individu atau kelompok dalam masyarakat. Dalam kajian Filsafat Politik dan Ekonomi Lingkungan, prinsip ini dipandang sebagai upaya untuk mencapai keadilan substantif, yaitu keadilan yang benar-benar dirasakan dalam kehidupan sosial. Secara historis, prinsip kebutuhan banyak dikaitkan dengan pemikiran Karl Marx, terutama dalam karyanya *Critique of the Gotha Program* (1875), yang mengemukakan gagasan bahwa dalam masyarakat yang adil, distribusi ideal dilakukan berdasarkan kebutuhan, bukan berdasarkan kepemilikan atau kontribusi semata. Ungkapan terkenal Marx, “from each according to his ability, to each according to his needs,” mencerminkan bahwa setiap individu memberikan kontribusi sesuai kemampuannya dan menerima sesuai kebutuhannya.

4. Prinsip Kontribusi (Equity)

Prinsip kontribusi (principle of contribution atau desert) merupakan salah satu dasar penting dalam keadilan distribusi, khususnya dalam pembagian hasil ekonomi dan sumber daya alam. Prinsip ini menyatakan bahwa setiap individu atau kelompok berhak memperoleh bagian sesuai dengan kontribusi yang mereka berikan dalam proses produksi, pengelolaan, atau pemanfaatan sumber daya.

Secara historis, prinsip kontribusi telah dibahas dalam ekonomi klasik, terutama oleh David Ricardo dalam karyanya *Principles of Political Economy and Taxation* (1817). Ricardo menjelaskan bahwa distribusi pendapatan dalam masyarakat ditentukan oleh peran faktor-faktor produksi, yaitu tenaga kerja, modal, dan tanah. Dalam kerangka ini, pekerja memperoleh upah, pemilik modal memperoleh keuntungan, dan pemilik tanah memperoleh sewa.

D. Prinsip Kesejahteraan Bersama

Kesejahteraan bersama merupakan prinsip yang menegaskan bahwa setiap proses pembangunan harus diarahkan untuk kepentingan seluruh masyarakat. Prinsip ini menolak pandangan yang hanya mengutamakan keuntungan individu atau kelompok tertentu, melainkan menekankan pentingnya pemerataan hasil pembangunan agar dapat dirasakan oleh semua lapisan masyarakat (Abd et al., 2023). Dengan adanya kesejahteraan bersama, pembangunan tidak hanya berfokus pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga pada terciptanya kehidupan masyarakat yang adil, aman, dan harmonis.

Kesejahteraan tidak hanya berkaitan dengan aspek ekonomi seperti pendapatan, kekayaan, dan kemampuan memenuhi kebutuhan hidup, tetapi juga mencakup aspek sosial dan kemanusiaan. Kesejahteraan meliputi rasa aman, keadilan, pendidikan, kesehatan, serta kesempatan bagi setiap individu untuk berkembang dan memperoleh kehidupan yang layak. Oleh karena itu, kesejahteraan bersama bersifat menyeluruh karena mencerminkan kualitas hidup manusia secara utuh, baik dari segi material maupun nonmaterial.

Dalam pandangan Islam, setiap manusia memiliki kedudukan dan kemuliaan yang sama di hadapan Allah Swt. Hal tersebut menjadi dasar bahwa kesejahteraan harus dirasakan oleh seluruh manusia tanpa adanya diskriminasi. Allah Swt. berfirman dalam Al-Qur'an:

“Dan sungguh, Kami telah memuliakan anak cucu Adam dan Kami beri mereka rezeki dari yang baik-baik serta Kami lebihkan mereka atas banyak makhluk yang Kami ciptakan.” (QS. Al-Isra' [17]: 70).

Ayat tersebut menjelaskan bahwa setiap manusia memiliki hak untuk hidup sejahtera dan memperoleh perlakuan yang adil. Oleh sebab itu, kesejahteraan bersama harus diwujudkan melalui kerja sama, kepedulian sosial, dan kebijakan yang berpihak pada kepentingan masyarakat luas.

Prinsip kesejahteraan bersama berakar pada nilai-nilai fundamental yang menjadi dasar kehidupan manusia dalam bermasyarakat. Salah satu landasan utama adalah keadilan sosial, yaitu pandangan bahwa setiap individu memiliki hak yang sama untuk memperoleh kesempatan dan menikmati hasil pembangunan. Keadilan sosial tidak berarti semua orang mendapatkan hal yang sama secara mutlak, tetapi setiap orang memperoleh hak sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan perannya dalam masyarakat. Dengan adanya keadilan sosial, kesenjangan ekonomi dan sosial dapat dikurangi sehingga tercipta kehidupan yang lebih harmonis.

Selain keadilan sosial, kesejahteraan bersama juga didasarkan pada nilai kemanusiaan. Nilai ini menekankan pentingnya penghormatan terhadap martabat manusia. Setiap kebijakan dan tindakan yang dilakukan dalam kehidupan bermasyarakat harus mempertimbangkan nilai kemanusiaan agar tidak menimbulkan penderitaan atau kerugian bagi pihak lain. Penghormatan terhadap hak asasi manusia menjadi bagian penting dalam menciptakan kesejahteraan bersama karena setiap manusia memiliki hak untuk hidup layak dan memperoleh perlakuan yang adil.

Kesejahteraan bersama juga didukung oleh adanya solidaritas sosial, yaitu rasa kebersamaan dan kepedulian antaranggota masyarakat. Solidaritas sosial mendorong individu untuk saling membantu dan bekerja sama, terutama dalam membantu kelompok masyarakat yang kurang mampu atau mengalami kesulitan. Sikap solidaritas dapat diwujudkan melalui gotong royong, bantuan sosial, maupun kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Dengan adanya solidaritas sosial, hubungan antaranggota masyarakat menjadi lebih erat sehingga tercipta kehidupan yang damai dan sejahtera (Syahriar & Bazarah, 1945).

Penerapan prinsip kesejahteraan bersama memiliki tujuan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat secara menyeluruh. Melalui kesejahteraan bersama, setiap individu diharapkan mampu memenuhi kebutuhan dasar seperti pangan, sandang, dan papan sehingga dapat menjalani kehidupan yang layak dan bermartabat. Kesejahteraan yang merata akan membantu masyarakat hidup lebih aman, nyaman, dan produktif dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

Selain itu, kesejahteraan bersama bertujuan menciptakan distribusi kekayaan dan kesempatan yang lebih adil. Dalam kehidupan masyarakat sering terjadi kesenjangan sosial akibat perbedaan pendapatan dan akses terhadap sumber daya. Oleh karena itu, penerapan prinsip kesejahteraan bersama diharapkan mampu mengurangi ketimpangan tersebut agar setiap orang memiliki peluang yang sama untuk berkembang dan meningkatkan kualitas hidupnya.

Kesejahteraan bersama juga bertujuan menjamin akses masyarakat terhadap layanan dasar seperti pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan. Pendidikan yang merata akan meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sedangkan layanan kesehatan yang baik dapat mendukung kehidupan masyarakat yang lebih sehat dan produktif. Kesempatan kerja yang adil juga penting untuk meningkatkan pendapatan masyarakat dan mengurangi angka kemiskinan. Akses yang merata terhadap berbagai layanan dasar

tersebut menjadi kunci utama dalam menciptakan masyarakat yang sejahtera dan berkeadilan (Dan et al., 2023).

BAB XI

Sistem Transportasi dan Konektivitas Wilayah

A. Peran transportasi dalam integrasi wilayah

Jaringan jalan merupakan elemen kunci dalam sistem transportasi dan berfungsi menghubungkan pusat kegiatan, meningkatkan mobilitas, serta mendukung aktivitas ekonomi dan sosial (Black, 2003; Meyer dan Miller, 2001). Infrastruktur jalan yang baik mempercepat pergerakan barang dan jasa, mengurangi biaya logistik, dan mendorong pertumbuhan wilayah (Rodrigue et al., 2020). Namun, di banyak daerah masih terjadi ketimpangan pembangunan jaringan jalan antara di kawasan perkotaan dan di kawasan perdesaan, serta terjadinya penurunan tingkat

pelayanan akibat meningkatnya pertumbuhan lalu lintas (Litman, 2021; Direktorat Jenderal Bina Marga, 2023). Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan suatu Rencana Umum Jaringan Jalan (RUJJ) yang komprehensif, integratif, dan selaras dengan tata ruang (Pemerintah RI, 2022; Pemerintah RI, 2008).

Artinya;

“Wahai manusia! Sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan, kemudian Kami jadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal.”

Tafsir dan Kaitannya dengan Materi :

Ayat ini menjelaskan bahwa Allah menciptakan manusia dalam berbagai bangsa dan wilayah agar mereka saling mengenal, berinteraksi, dan bekerja sama. Dalam kehidupan modern, hubungan tersebut diwujudkan melalui sistem transportasi dan konektivitas wilayah. Jalan, pelabuhan, bandara, dan jaringan transportasi mempermudah manusia saling berhubungan meskipun terpisah jarak dan kondisi geografis. Tanpa transportasi yang baik, interaksi sosial, ekonomi, dan budaya akan terhambat sehingga integrasi wilayah menjadi sulit tercapai.

Jaringan jalan merupakan sistem prasarana transportasi yang menghubungkan pusat kegiatan dan memungkinkan pergerakan manusia serta barang secara efisien dalam suatu wilayah (Black, 2003; Rodrigue et al., 2020). Dalam regulasi nasional, jaringan jalan dipandang sebagai infrastruktur strategis yang mendukung pembangunan ekonomi, pemerataan sosial, dan keterhubungan antarwilayah (Pemerintah RI, 2004; Pemerintah RI, 2006). Oleh karena itu, peran jaringan jalan tidak hanya fisik, tetapi

juga fungsional dalam mendukung struktur ruang dan dinamika mobilitas (Meyer dan Miller, 2001). Klasifikasi jalan terdiri atas jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, dan jalan lingkungan, yang masing-masing memiliki karakteristik layanan yang berbeda (Tamin, 2000). Berdasarkan kewenangan, jaringan jalan dibagi menjadi jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten/kota, dan jalan desa (Pemerintah RI, 2006). Hierarki ini penting untuk memastikan peran dan fungsi jalan konsisten dengan struktur ruang serta kebutuhan pergerakan masyarakat (Wibowo, 2016; Rodrigue et al., 2020).

Peran transportasi dalam integrasi wilayah sangat penting karena menjadi tulang punggung yang menghubungkan berbagai daerah yang terpisah oleh jarak dan kondisi geografis. Tanpa adanya sistem transportasi yang memadai, suatu wilayah akan cenderung terisolasi, sehingga sulit berkembang baik dari segi ekonomi maupun sosial. Melalui transportasi darat, laut, dan udara, mobilitas manusia, barang, dan jasa dapat berlangsung dengan lebih lancar, cepat, dan efisien. Hal ini memungkinkan terjadinya distribusi hasil produksi dari daerah satu ke daerah lain, memperluas pasar, serta meningkatkan aktivitas perdagangan dan investasi. Selain itu, transportasi juga berperan dalam mempercepat penyebaran informasi, teknologi, dan inovasi yang dibutuhkan untuk mendukung kemajuan suatu wilayah. Lebih jauh lagi, transportasi memiliki peran strategis dalam mengurangi kesenjangan antarwilayah. Daerah yang sebelumnya tertinggal atau terpencil dapat lebih mudah terhubung dengan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi seperti kota besar atau kawasan industri. Dengan akses yang lebih baik, masyarakat di daerah tersebut dapat memperoleh layanan pendidikan, kesehatan, dan peluang kerja yang lebih luas. Kondisi ini secara langsung berdampak pada peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat. Di sisi lain, integrasi wilayah yang didukung oleh transportasi juga memperkuat persatuan dan kesatuan suatu negara, karena interaksi antar masyarakat dari berbagai daerah menjadi lebih intensif.

Selain aspek ekonomi dan sosial, transportasi juga berperan dalam perencanaan tata ruang dan pembangunan wilayah yang berkelanjutan. Infrastruktur transportasi yang dirancang dengan baik dapat mengarahkan pola perkembangan wilayah agar lebih teratur dan efisien. Misalnya, pembangunan jalan, pelabuhan, dan bandara tidak hanya bertujuan untuk memperlancar mobilitas, tetapi juga untuk membuka kawasan baru yang memiliki potensi ekonomi. Namun demikian, pengembangan transportasi

harus tetap memperhatikan aspek lingkungan agar tidak menimbulkan dampak negatif dalam jangka panjang. Dengan demikian, transportasi tidak hanya berfungsi sebagai alat mobilitas, tetapi juga sebagai instrumen penting dalam mewujudkan integrasi wilayah yang kuat, merata, dan berkelanjutan. Serta Transformasi dalam konteks integrasi wilayah merujuk pada proses perubahan struktural, fungsional, dan spasial yang memungkinkan suatu wilayah berkembang dari kondisi terfragmentasi menjadi lebih terhubung, terkoordinasi, dan saling bergantung. Transformasi ini dapat terjadi melalui pembangunan infrastruktur, perubahan kebijakan, perkembangan ekonomi, maupun inovasi teknologi. Dalam kajian perencanaan wilayah dan pembangunan regional, transformasi berperan sebagai katalis yang mempercepat keterhubungan antarwilayah sehingga tercipta sistem wilayah yang lebih efisien dan kompetitif. Integrasi wilayah yang efektif tidak hanya mengandalkan kedekatan geografis, tetapi juga memerlukan transformasi dalam sistem transportasi, komunikasi, serta tata kelola yang mampu mengurangi hambatan interaksi spasial. Oleh karena itu, transformasi menjadi elemen kunci dalam membangun kohesi ekonomi dan sosial antarwilayah.

Contoh pertama adalah transformasi melalui pembangunan infrastruktur transportasi, seperti jalan tol atau jalur kereta api antarkota. Pembangunan jalan tol Trans-Jawa, misalnya, merupakan bentuk transformasi fisik yang secara signifikan mengurangi waktu tempuh antarwilayah di Pulau Jawa. Sebelum adanya infrastruktur tersebut, distribusi barang dan mobilitas penduduk cenderung lambat dan mahal, sehingga menghambat integrasi ekonomi regional. Setelah transformasi ini terjadi, muncul peningkatan arus barang, jasa, dan tenaga kerja yang lebih cepat dan efisien. Dampaknya, wilayah-wilayah yang sebelumnya terisolasi menjadi lebih terhubung dengan pusat pertumbuhan ekonomi, sehingga memunculkan efek pengganda (*multiplier effect*) seperti berkembangnya kawasan industri, pariwisata, dan perdagangan lokal. Transformasi ini juga mendorong pemerataan pembangunan karena aksesibilitas menjadi lebih merata, meskipun dalam beberapa kasus juga dapat menimbulkan ketimpangan baru jika tidak diimbangi dengan kebijakan pendukung.

Contoh kedua adalah transformasi ekonomi berbasis sektor unggulan yang mendorong integrasi wilayah. Sebagai ilustrasi, suatu daerah yang sebelumnya bergantung pada sektor pertanian tradisional dapat mengalami transformasi menjadi kawasan industri atau agroindustri. Perubahan ini biasanya diiringi dengan peningkatan investasi,

pengembangan teknologi, dan perbaikan kualitas sumber daya manusia. Ketika suatu wilayah berhasil mengembangkan sektor unggulan, wilayah tersebut akan terintegrasi dengan wilayah lain melalui rantai pasok (supply chain), distribusi produk, dan jaringan pasar. Misalnya, kawasan industri di suatu kota akan membutuhkan bahan baku dari daerah lain serta mendistribusikan produknya ke pasar nasional maupun internasional. Transformasi ini tidak hanya meningkatkan daya saing wilayah tersebut, tetapi juga memperkuat keterkaitan ekonomi antarwilayah, sehingga menciptakan sistem ekonomi regional yang saling terhubung dan berkelanjutan.

Contoh ketiga adalah transformasi digital dan teknologi informasi dalam mendukung integrasi wilayah. Perkembangan teknologi digital, seperti internet dan platform e-commerce, telah mengubah cara interaksi antarwilayah tanpa harus bergantung sepenuhnya pada kedekatan fisik. Wilayah yang sebelumnya terpencil kini dapat terhubung dengan pasar global melalui teknologi digital. Transformasi ini memungkinkan pelaku usaha kecil dan menengah di daerah untuk memasarkan produknya secara luas, meningkatkan inklusi ekonomi, dan mengurangi kesenjangan antarwilayah. Selain itu, digitalisasi juga mendukung integrasi dalam aspek pelayanan publik, seperti e-government, yang memungkinkan koordinasi antarwilayah menjadi lebih efisien. Dengan demikian, transformasi digital tidak hanya mempercepat arus informasi, tetapi juga memperkuat integrasi sosial dan ekonomi secara simultan.

Contoh keempat adalah transformasi kebijakan dan tata kelola wilayah, seperti penerapan otonomi daerah atau kerja sama antarwilayah. Kebijakan otonomi daerah memberikan kewenangan kepada pemerintah lokal untuk mengelola sumber daya dan merancang strategi pembangunan sesuai dengan potensi wilayah masing-masing. Dalam konteks integrasi, transformasi ini memungkinkan terciptanya kolaborasi antarwilayah melalui berbagai bentuk kerja sama, seperti kawasan metropolitan, kawasan ekonomi khusus, atau kerja sama lintas daerah. Misalnya, pembentukan kawasan metropolitan Jabodetabek merupakan bentuk integrasi wilayah yang didorong oleh transformasi kebijakan tata kelola. Melalui koordinasi antar pemerintah daerah, berbagai isu seperti transportasi, lingkungan, dan perencanaan tata ruang dapat ditangani secara terpadu. Transformasi kebijakan ini berperan penting dalam mengurangi fragmentasi administratif dan meningkatkan efisiensi pengelolaan wilayah secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, transformasi dalam integrasi wilayah mencakup berbagai dimensi yang saling berkaitan, mulai dari infrastruktur, ekonomi, teknologi, hingga kebijakan. Setiap bentuk transformasi memiliki peran strategis dalam mengurangi hambatan interaksi antarwilayah dan meningkatkan konektivitas serta sinergi pembangunan. Tanpa adanya transformasi yang terarah dan berkelanjutan, integrasi wilayah akan sulit tercapai secara optimal. Oleh karena itu, perencanaan pembangunan wilayah harus mampu mengidentifikasi jenis transformasi yang paling relevan dengan karakteristik dan kebutuhan wilayah, sehingga integrasi yang dihasilkan dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi kesejahteraan masyarakat.

B. Sistem Transportasi dan Konektivitas Wilayah Jalur darat, udara dan laut

Transportasi darat, udara, maupun laut memegang peranan penting sebagai sarana untuk distribusi dan pemerataan logistik ke seluruh negeri. Tulisan ini mendeskripsikan dan menganalisis fakta di lapangan mengenai efektivitas kebijakan pemerintah membuat program tol laut dalam upaya untuk menyejahterakan rakyat Indonesia dengan menurunkan disparitas harga antara wilayah Indonesia barat dan Indonesia timur. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran solusi ideal untuk mengatasi kendala implementasi tol laut. Penelitian dilakukan dengan kualitatif dengan mengkaji literatur yang berhubungan dengan operasional tol laut. Menurut data yang bersumber dari buku, jurnal, dan artikel, tulisan ini menghasilkan sebuah analisis bahwa: 1. operasi tol laut belum sesuai dengan ekspektasi yang diharapkan, yakni pelayaran yang rutin dan terjadwal, 2. program tol laut belum sepenuhnya efektif dalam menurunkan disparitas harga karena salah sasaran dalam pemberian subsidi, 3. tidak adanya angkutan balik dari wilayah Indonesia Timur sehingga kapal yang berlayar dari timur sering kosong.

1. Darat

Jaringan jalan merupakan sistem prasarana transportasi yang menghubungkan pusat kegiatan dan memungkinkan pergerakan manusia serta barang secara efisien dalam suatu wilayah (Black, 2003; Rodrigue et al., 2020).

Dalam regulasi nasional, jaringan jalan dipandang sebagai infrastruktur strategis yang mendukung pembangunan ekonomi, pemerataan sosial, dan keterhubungan antarwilayah (Pemerintah RI, 2004; Pemerintah RI, 2006). Oleh karena itu, peran jaringan jalan tidak hanya fisik, tetapi

juga fungsional dalam mendukung struktur ruang dan dinamika mobilitas (Meyer dan Miller, 2001). Klasifikasi jalan terdiri atas jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, dan jalan lingkungan, yang masing-masing memiliki karakteristik layanan yang berbeda (Tamin, 2000). Berdasarkan kewenangan, jaringan jalan dibagi menjadi jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten/kota, dan jalan desa (Pemerintah RI, 2006). Hierarki ini penting untuk memastikan peran dan fungsi jalan konsisten dengan struktur ruang serta kebutuhan pergerakan masyarakat (Wibowo, 2016; Rodrigue et al., 2020).

Pengembangan jaringan jalan harus konsisten dengan RTRW dan RTRWN untuk memastikan kesesuaian pemanfaatan ruang serta mendukung struktur ruang wilayah (Pemerintah RI, 2008; Wibowo, 2016). Untuk itu, analisis spasial dapat digunakan untuk menilai kesesuaian trase dengan pola ruang, zonasi, dan kawasan strategis (Rodrigue et al., 2020). RUJJ juga harus mendukung RITN dan memperkuat konektivitas koridor logistik, pelabuhan, bandar udara, dan simpul-simpul transportasi lainnya (Kementerian Perhubungan, 2019).

Integrasi antarmoda dapat meningkatkan efisiensi distribusi barang dan mobilitas masyarakat (Meyer dan Miller, 2001). Strategi pengembangan RUJJ dirumuskan dengan memperhatikan kebutuhan kapasitas, konektivitas, struktur ruang, serta dampak-dampak ekonomi dan sosial. Pola jaringan dapat berbentuk radial, grid, atau kombinasi, sesuai dengan karakteristik wilayah (Rodrigue et al., 2020). Umumnya, tahapan pengembangan adalah: (1) jangka pendek, dilakukan peningkatan kapasitas dan rehabilitasi jalan eksisting (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2015), (2) jangka menengah, dilakukan pembangunan jalan alternatif dan peningkatan konektivitas antarpusat kegiatan (Kementerian PUPR, 2020), dan (3) jangka panjang, dilakukan dengan pembukaan wilayah baru, pengembangan koridor strategis, serta penguatan akses hinterland (Wibowo, 2016). Analisis yang dilakukan dapat menunjukkan bahwa kebutuhan pengembangan jaringan jalan dipicu oleh pertumbuhan aktivitas ekonomi, urbanisasi, dan keterbatasan kapasitas jaringan eksisting (Rodrigue et al., 2020). Karena itu, pengembangan perlu diarahkan pada peningkatan konektivitas, efisiensi, pemerataan, serta integrasi dengan tata ruang dan sistem transportasi multimoda (Meyer dan Miller, 2001; Pemerintah RI, 2008). Aspek lingkungan, sosial, dan kelembagaan juga harus diperhatikan

agar pengembangan jaringan jalan berkelanjutan dalam jangka panjang (Litman, 2021; Santoso dan Widodo, 2018).

Arah pengembangan jaringan jalan bertujuan meningkatkan konektivitas, aksesibilitas, efisiensi perjalanan, dan pemerataan pembangunan wilayah (Meyer dan Miller, 2001). Pengembangan harus terintegrasi dengan RTRW dan RTRWN agar selaras dengan struktur ruang serta pusat-pusat kegiatan wilayah (Pemerintah RI, 2008; Wibowo, 2016). Selain itu, jaringan jalan perlu diarahkan untuk mendukung koridor logistik, pusat kegiatan strategis, dan simpul transportasi multimoda sesuai RITN.

Jalan nasional dikembangkan untuk memperkuat konektivitas antarpusat kegiatan nasional serta mendukung jalur logistik utama (Kementerian PUPR, 2020). Oleh karena itu, peningkatan kapasitas dan standar teknis diperlukan agar pelayanan jalan tetap optimal. Di sisi lain, jalan provinsi berfungsi menghubungkan pusat-pusat kegiatan wilayah dan mendukung aktivitas industri serta pariwisata (Wibowo, 2016). Sedangkan jalan kabupaten/kota diarahkan untuk memperkuat mobilitas intrawilayah dan akses ke layanan publik, seperti pendidikan dan kesehatan (Nasution, 2004). Sementara itu, jalan desa mendukung konektivitas lokal dan pengurangan keterisolasian wilayah perdesaan (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2015). Dalam hal ini, prinsip last-mile connectivity menjadi hal penting dalam meningkatkan pelayanan di tataran lokal.

Jaringan jalan memiliki peran strategis dalam mendukung mobilitas, konektivitas, dan pertumbuhan ekonomi wilayah. Analisis kondisi eksisting dapat memperlihatkan ketimpangan kapasitas dan kualitas jaringan, terutama pada wilayah perdesaan dan hinterland yang masih memiliki akses terbatas. Dari sisi keberlanjutan, pembangunan jalan harus mempertimbangkan aspek lingkungan dan sosial, terutama pada kawasan sensitif dan permukiman padat. Dengan demikian, arah pengembangan jaringan jalan ke depan harus berbasis pada prinsip-prinsip efisiensi, pemerataan, konektivitas, dan keberlanjutan jangka panjang. Prioritas perlu diberikan pada pembangunan ruas-ruas jalan yang menghubungkan pusat-pusat kegiatan nasional, kegiatan wilayah, dan kegiatan lokal serta koridor industri dan logistik. Peningkatan jalan kabupaten/kota dan jalan desa harus menjadi fokus untuk mengurangi isolasi wilayah hinterland dan perdesaan. Pengembangan RUJJ harus sinkron dengan RITN, untuk mendukung akses ke pelabuhan, bandar

udara, terminal barang, dan simpul transportasi wilayah. Integrasi ini diharapkan dapat memperkuat efisiensi logistik dan menekan biaya transportasi nasional. Penyusunan RUJJ merupakan fondasi penting untuk mengarahkan pengembangan jaringan jalan yang efisien, berkelanjutan, dan terintegrasi dengan tata ruang serta sistem transportasi multimoda. Implementasi rencana ini membutuhkan komitmen pemerintah, dukungan kelembagaan yang kuat, serta pemanfaatan teknologi, untuk memastikan manfaat pembangunan infrastruktur dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat.

2. Udara

Pembangunan wilayah merupakan suatu proses multidimensional yang tidak hanya mengacu pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga mencakup perubahan sosial, struktural, dan kelembagaan yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Menurut Rustiadi et al. (2011), pembangunan harus dilakukan secara sistematis dengan memanfaatkan sumber daya secara optimal, memperkuat kelembagaan, dan menerapkan perencanaan spasial yang berkelanjutan. Dalam kerangka ini, pembangunan wilayah tidak hanya berfokus pada aspek ekonomi semata, tetapi juga mempertimbangkan keterkaitan antar sektor dan antar wilayah guna menciptakan pemerataan dan keseimbangan. Todaro dan Smith (2015) memperluas pengertian pembangunan dengan menekankan bahwa pembangunan ekonomi merupakan proses transformasi struktural dari ekonomi tradisional menuju ekonomi modern. Proses ini melibatkan peningkatan produktivitas, diversifikasi sektor ekonomi, dan perbaikan distribusi pendapatan, serta koordinasi kelembagaan untuk mengatasi kegagalan pasar. Salah satu indikator utama keberhasilan pembangunan adalah pertumbuhan ekonomi, yang mencerminkan peningkatan kapasitas produksi dan output nasional.

Dalam konteks ini, pertumbuhan ekonomi tidak hanya diukur dari kenaikan Produk Domestik Bruto (PDB), tetapi juga dari kemampuan suatu negara atau wilayah dalam menghasilkan barang dan jasa secara berkelanjutan. Todaro dan Smith (2015) mengidentifikasi tiga komponen utama pendorong pertumbuhan ekonomi: akumulasi modal (baik fisik maupun sumber daya manusia), pertumbuhan penduduk dan angkatan kerja, serta kemajuan teknologi.

Ketiganya saling berinteraksi dan berkontribusi dalam membentuk fondasi transformasi ekonomi yang berkelanjutan. Infrastruktur seperti

bandar udara memainkan peran strategis dalam mendukung ketiga komponen tersebut melalui peningkatan konektivitas, mobilitas tenaga kerja, serta fasilitasi transfer teknologi dan perdagangan. Dalam konteks Indonesia sebagai negara kepulauan, pembangunan infrastruktur transportasi udara menjadi krusial untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi wilayah. Studi oleh Kameswara (2017) menunjukkan bahwa keberadaan bandar udara memengaruhi kondisi ekonomi regional, tergantung pada skala pelayanan, kelas, dan lokasi geografisnya. Data Badan Pusat Statistik (2023) mendukung temuan tersebut dengan menunjukkan tren peningkatan aktivitas transportasi udara di 38 provinsi. Penelitian oleh Aunurrofik (2018) bahkan mencatat bahwa jumlah penerbangan, penumpang, dan volume kargo berdampak positif dan signifikan terhadap pendapatan regional per kapita, dengan efek kargo tercatat paling kuat.

Lebih lanjut, tingkat konektivitas udara telah diidentifikasi sebagai faktor penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, baik melalui peningkatan produktivitas maupun perluasan akses pasar. Menurut laporan IATA (2020), peningkatan konektivitas udara sebesar 10% dapat menghasilkan tambahan 0,5% terhadap PDB per kapita suatu negara. Bannò dan Redondi (2014) menunjukkan bahwa pembukaan rute baru secara signifikan meningkatkan investasi asing langsung (FDI) sebesar 33,7% dalam dua tahun setelah koneksi dibuka. Studi lain oleh Castro dan Fontoura (2021) menegaskan bahwa hub connectivity memiliki korelasi yang lebih kuat terhadap variabel ekonomi seperti ekspor, impor, dan pariwisata dibandingkan dengan sekadar jumlah penerbangan. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa bukan hanya keberadaan bandar udara yang penting, tetapi juga kualitas dan intensitas konektivitas yang ditawarkan.

Pembangunan wilayah tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sumber daya lokal, tetapi juga oleh tingkat keterhubungan suatu wilayah dalam sistem jaringan transportasi, khususnya konektivitas udara. Di negara kepulauan seperti Indonesia, konektivitas udara memainkan peran sentral dalam mempercepat pergerakan manusia, barang, dan informasi antarwilayah, serta memfasilitasi integrasi spasial dan ekonomi nasional. Tingkat keterhubungan tersebut dapat diukur melalui indeks konektivitas udara yang mencerminkan posisi strategis suatu wilayah dalam jaringan penerbangan domestik, baik dari segi frekuensi,

aksesibilitas langsung, maupun peran topologis dalam struktur jaringan (Burghouwt & Redondi, 2013).

3. Laut

Pergerakan orang, barang dan informasi selalu merupakan komponen mendasar dari peradaban manusia. Sebaliknya, proses-proses ekonomi telah disertai dengan sebuah peningkatan signifikan dalam mobilitas dan aksesibilitas berlevel tinggi. Sekalipun kecenderungan ini dapat ditelusuri kembali ke revolusi industri, yang secara signifikan mengalami percepatan di paruh kedua abad ke-20 seperti perdagangan yang mengalami liberalisasi, munculnya blok ekonomi dan keunggulan keunggulan komparatif dari tenaga kerja global dan sumber daya yang digunakan secara lebih efisien

Namun kondisi ini saling bergantung dengan kapasitas untuk mengatur, menunjang dan mengembangkan pergerakan penumpang dan barang serta informasi alirannya. Masyarakat menjadi sangat tergantung pada sistem transportasinya untuk menunjang berbagai aktivitas, diantaranya, dari komuter, memasok kebutuhan energi, hingga mendistribusi suku cadang antara pabrik-pabrik. Pengembangan sistem transportasi merupakan tantangan yang berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan mobilitas, untuk menunjang pembangunan ekonomi dan untuk berpartisipasi dalam ekonomi global.

Arti

“Dan Dialah yang menundukkan lautan agar kamu dapat memakan darinya daging yang segar dan mengeluarkan dari laut itu perhiasan yang kamu pakai, dan kamu melihat kapal berlayar padanya.”

QS. An-Nahl: 14

Tafsir dan Kaitannya dengan Materi

Ayat ini menjelaskan bahwa laut diciptakan Allah untuk dimanfaatkan manusia, termasuk sebagai jalur kapal dan perdagangan. Dalam materi transportasi laut, dijelaskan bahwa kapal berperan penting dalam distribusi logistik dan integrasi wilayah, terutama bagi negara kepulauan seperti Indonesia. Dengan adanya transportasi laut, daerah-daerah terpencil dapat terhubung dengan pusat ekonomi sehingga pembangunan lebih merata.

Sistem transportasi geografis berkaitan dengan pergerakan barang, orang dan informasi, yang mencoba untuk mentautkan kendala-kendala dan atribut-atribut spasial dengan asal, tujuan, jarak, sifat dan tujuan pergerakan .

Transportasi adalah salah satu komponen ekonomi yang sangat diperlukan dan memainkan peranan penting dalam hubungan spasial antar wilayah, dan menciptakan hubungan berharga antara wilayah-wilayah dan aktivitas ekonomi, ataupun antara orang-orang dengan bagian dunia yang lain. Diketahui bahwa transportasi adalah sebuah sistem yang mempertimbangkan hubungan hubungan kompleks antara elemen-elemen intinya. Geografi transportasi secara sistematis seharusnya merupakan satu elemen dari sistem transportasi yang terhubung dengan sejumlah elemen lain. Tiga konsep sentral bagi sistem transportasi adalah

titik-titik simpul transportasi, jaringan transportasi, dan permintaan menggunakan jasa indeks transportasi, aksesibilitas, dengan indeks konektivitas dan dampak ekonomi sebagai parameter ukurnya.

C. Konektivitas Sebagai Sarana Kemashlahatan

Infrastruktur merupakan salah satu faktor penentu daya saing dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Wang et al., 2021), membuka lapangan pekerjaan (Brooks et al., 2021; Zhu et al., 2009) dan mengurangi jumlah penduduk miskin (Chotia & Rao, 2017). Pemerintah pusat dan pemerintah daerah (provinsi/kabupaten/kota) berupaya melakukan pembangunan infrastruktur secara masif sesuai dengan kewenangan yang dimilikinya.

Pemerintah memiliki peran penting selain juga pihak swasta dalam pengembangan infrastruktur di berbagai wilayah di Indonesia, termasuk di Pulau Kalimantan. Pendanaan infrastruktur konektivitas pemerintah dapat berasal dari pemerintah pusat melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) serta Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD). Bagian ini akan membahas perkembangan infrastruktur konektivitas serta hubungannya

Konektivitas yang dibangun negara, baik dalam lingkup bilateral, regional, maupun global berkelindan satu sama lain. Misalnya, kerja sama subregional berbasis konektivitas lintas batas yang tengah dibangun dalam kerangka IMT-GT, BIMP-EAGA, dan TIA-GT akan mendorong dan menguatkan sebuah kerja sama regional, seperti ASEAN Community, sesuai dengan Master Plan on ASEAN Connectivity. Studi ini difokuskan pada tiga hal, yakni Â pertama, capaian dan tantangan pembangunan konektivitas lintas batas (fisik, kelembagaan, dan antarmasyarakat) melalui kerja sama ekonomi subregional; kedua, strategi penguatan konektivitas antarwilayah pertumbuhan subregional untuk mendukung konektivitas

ASEAN; ketiga, strategi pemanfaatan konektivitas ASEAN berbasis kerja sama ekonomi subregional bagi Indonesia. Dengan menggunakan metode penelitian kualitatif yang bersifat eksploratif analitis, studi ini menemukan bahwa keterlibatan Indonesia dalam beberapa kerja sama ekonomi subregional membawa dampak positif bagi Indonesia, baik secara ekonomi, sosial budaya, maupun pertahanan keamanan. Namun, capaian dari beberapa kerja sama subregional ini lebih terlihat di kawasan Indonesia bagian barat dan tengah dibandingkan bagian timur. Tantangan ini yang harus dapat diselesaikan oleh pemerintah Indonesia untuk dapat mengoptimalkan pemanfaatan kerja sama subregional di semua kawasan di Indonesia dengan mendorong peran aktif pemerintah-pemerintah daerah untuk terlibat dalam kerja sama subregional yang melibatkan daerahnya.

Indonesia merupakan salah satu negara yang masih dalam tahap berkembang dan pertumbuhan ekonomi dengan tujuan utama untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Pembangunan infrastruktur memegang peranan yang sangat penting dalam mendorong kemajuan ekonomi serta pengembangan sektor pariwisata di berbagai daerah termasuk Indonesia. Pembangunan infrastruktur sebagai elemen krusial pun tidak terabaikan, ketika sebuah negara memiliki infrastruktur yang memadai dan tepat guna, target-target ekonomi dapat dicapai dengan lebih mudah. Dampaknya juga merembet ke ranah sosial, sehingga secara tidak langsung memperkuat kualitas kehidupan masyarakat secara keseluruhan¹. Menurut Prof. Simon Kuznets, pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai peningkatan kapasitas jangka panjang suatu negara dalam menyediakan berbagai macam barang ekonomi yang semakin beragam dan jumlahnya bertambah bagi masyarakatnya.

Kenaikan kapasitas ini didukung oleh kemajuan teknologi, penyesuaian kelembagaan, dan perubahan ideologi yang memungkinkan negara tersebut memperluas dan memperkaya jenis serta volume barang ekonomi yang dapat diakses oleh penduduknya. Kondisi ini bukan hanya sekedar penambahan kuantitas produksi, melainkan juga mencakup perubahan fundamental dalam struktur ekonomi dan peningkatan output yang secara nyata dapat mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh².

Pertumbuhan ekonomi menurut Lincolin Arsyad dapat diartikan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak hanya dilihat dari peningkatan kuantitatif, melainkan juga termasuk dalam konteks perubahan struktur ekonomi yang mungkin terjadi selama periode tertentu. Pandangan ini menekankan bahwa

pertumbuhan adalah fenomena yang lebih luas dan tidak hanya sekadar kenaikan angka produksi total

Menurut Paul Romer dalam teori pertumbuhan endogen, sumber pertumbuhan ekonomi sejati berasal dari dalam sistem ekonomi, terutama melalui investasi dalam pengembangan sumber daya manusia, teknologi, dan infrastruktur. Ide dan pengetahuan yang dihasilkan dari investasi ini bersifat tidak terbatas dan dapat dimanfaatkan bersama, sehingga menimbulkan hasil jangka panjang berupa peningkatan produktivitas dan inovasi yang terus berkembang. Usaha dan insentif bagi para inovator serta kebijakan yang mendukung riset dan pengembangan menjadi kunci penentu pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Oleh karena itu, pembangunan infrastruktur yang mendukung aktivitas ekonomi dan inovasi teknologi merupakan elemen penting dalam kerangka teori ini sebagai fondasi pendorong kemajuan ekonomi²⁸. Dalam teori pertumbuhan ekonomi, salah satu pendekatan utama adalah Teori Pertumbuhan Neo Klasik yang dikembangkan oleh Robert Solow pada tahun 1950-an. Teori ini menegaskan bahwa pertumbuhan ekonomi jangka panjang terutama ditentukan oleh akumulasi modal, tenaga kerja, dan perkembangan teknologi. Tanpa kemajuan teknologi, pertumbuhan output per kapita akan mencapai titik jenuh (*steady state*). Teknologi ditempatkan sebagai faktor eksogen yang menjadi kunci untuk pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Model ini juga menekankan pentingnya tabungan dan investasi dalam modal untuk mendukung pertumbuhan produksi. Selain itu, pendekatan Teori Pertumbuhan Endogen memasukkan variabel seperti modal manusia, inovasi, dan teknologi yang bersifat internal dalam sistem ekonomi dan berperan langsung dalam mendorong pertumbuhan. Teori ini menyempurnakan pandangan neo klasik dengan menekankan peran ide dan investasi dalam pengetahuan sebagai faktor utama pertumbuhan jangka Panjang

Konektivitas dalam konteks pembangunan negara merujuk pada keterhubungan antarwilayah, antarsektor, dan antarindividu yang difasilitasi oleh infrastruktur fisik, digital, maupun sosial. Infrastruktur fisik seperti jalan, pelabuhan, dan bandara memungkinkan mobilitas barang dan manusia berlangsung secara efisien, sementara konektivitas digital melalui internet dan teknologi informasi mempercepat arus informasi serta memperluas akses ekonomi. Selain itu, konektivitas sosial yang terbentuk melalui jaringan kepercayaan dan kerja sama masyarakat juga berperan penting dalam memperkuat interaksi dan distribusi sumber daya. Dalam

perspektif pembangunan, konektivitas tidak hanya berfungsi sebagai sarana teknis, tetapi juga sebagai instrumen strategis yang mendorong integrasi nasional dan pertumbuhan ekonomi. Dengan adanya konektivitas yang baik, aktivitas ekonomi menjadi lebih produktif, biaya distribusi menurun, dan akses terhadap berbagai peluang meningkat. Oleh karena itu, konektivitas menjadi salah satu pilar utama dalam kebijakan pembangunan negara modern.

Dalam kaitannya dengan kemaslahatan negara, konektivitas memiliki peran yang sangat signifikan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara luas. Kemaslahatan tidak hanya dipahami sebagai peningkatan pendapatan atau pertumbuhan ekonomi semata, tetapi juga mencakup aspek keadilan sosial, pemerataan pembangunan, serta akses terhadap layanan publik seperti pendidikan dan kesehatan. Infrastruktur konektivitas memungkinkan masyarakat di daerah terpencil untuk terhubung dengan pusat-pusat ekonomi, sehingga membuka peluang kerja dan meningkatkan pendapatan. Selain itu, konektivitas juga membantu menurunkan tingkat kemiskinan melalui penciptaan lapangan kerja dan distribusi barang yang lebih merata. Dalam konteks ini, konektivitas berfungsi sebagai alat untuk mengurangi kesenjangan antarwilayah dan memastikan bahwa manfaat pembangunan dapat dirasakan secara inklusif oleh seluruh lapisan masyarakat. Dengan demikian, konektivitas dapat dipandang sebagai sarana nyata dalam mewujudkan kemaslahatan kolektif dalam suatu negara.

Lebih lanjut, konektivitas juga memiliki peran penting dalam memperkuat integrasi nasional dan stabilitas sosial. Negara dengan tingkat konektivitas yang tinggi cenderung memiliki hubungan antarwilayah yang lebih harmonis karena adanya interaksi ekonomi, sosial, dan budaya yang intensif. Hal ini dapat mengurangi potensi konflik yang disebabkan oleh ketimpangan pembangunan atau keterisolasian wilayah tertentu. Selain itu, konektivitas juga mempermudah pemerintah dalam menyediakan layanan publik secara merata, termasuk dalam hal pendidikan, kesehatan, dan administrasi pemerintahan. Dalam era digital, konektivitas bahkan menjadi kunci dalam transformasi layanan publik melalui sistem e-government yang lebih efisien dan transparan. Oleh karena itu, pembangunan konektivitas tidak hanya berdampak pada aspek ekonomi, tetapi juga berkontribusi pada penguatan struktur sosial dan politik negara.

Dalam perspektif Islam, konsep konektivitas dapat dikaitkan dengan prinsip kemaslahatan (maslahah) yang menjadi tujuan utama dalam

maqashid syariah. Konektivitas yang baik mendukung perlindungan terhadap harta melalui peningkatan aktivitas ekonomi, serta perlindungan jiwa dan akal melalui kemudahan akses terhadap layanan kesehatan dan pendidikan. Dengan demikian, pembangunan infrastruktur konektivitas sejalan dengan upaya mewujudkan kesejahteraan yang menyeluruh dan berkelanjutan. Namun demikian, tantangan dalam pembangunan konektivitas tetap harus diperhatikan, seperti ketimpangan antarwilayah, keterbatasan anggaran, serta dampak lingkungan yang mungkin timbul. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang terintegrasi dan berorientasi pada pemerataan agar konektivitas benar-benar menjadi sarana kemaslahatan bagi seluruh masyarakat. Secara keseluruhan, konektivitas merupakan elemen kunci dalam pembangunan negara yang tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga memastikan tercapainya kesejahteraan yang adil dan merata.

D. Pembangunan Infrastruktur Berkelanjutan

1. Pengertian Infrastruktur Berkelanjutan

Pembangunan infrastruktur memiliki peran yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan pangan, air, dan energi bagi jumlah penduduk dunia yang terus meningkat. Infrastruktur juga menjadi salah satu faktor utama dalam mendukung tercapainya tujuan pembangunan berkelanjutan. Namun, hingga tahun 2030 jumlah infrastruktur di dunia diperkirakan akan meningkat hingga dua kali lipat. Kondisi tersebut dapat menyebabkan perubahan besar bahkan kerusakan pada sistem alam yang selama ini menjadi penopang kehidupan manusia. Selain itu, perencanaan pembangunan yang kurang matang, terutama pada proyek yang berada di kawasan alam yang masih terjaga, sering kali menimbulkan konflik sosial serta memberikan dampak negatif bagi masyarakat adat dan komunitas lokal yang rentan (Idrus et al., 2025). Oleh karena itu, pembangunan infrastruktur harus dilakukan secara bijaksana dengan mempertimbangkan jenis pembangunan, lokasi pembangunan, serta dampaknya terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar.

Konsep pembangunan infrastruktur berkelanjutan menekankan pentingnya memenuhi kebutuhan masyarakat masa kini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri. Dalam pelaksanaannya, pembangunan infrastruktur berkelanjutan diarahkan untuk mendukung pengurangan emisi karbon melalui target Net Zero Emission serta membangun

jaringan konektivitas yang lebih efektif, aman, dan mampu bertahan terhadap ancaman bencana maupun perubahan iklim. Dengan demikian, pembangunan tidak hanya berorientasi pada keuntungan ekonomi, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan sosial masyarakat.

Pembangunan infrastruktur berkelanjutan didasarkan pada tiga pilar utama, yaitu ekonomi, lingkungan, dan sosial. Dari sisi ekonomi, pembangunan infrastruktur diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi, membuka lapangan pekerjaan, dan meningkatkan daya saing suatu negara. Dari sisi lingkungan, pembangunan harus tetap menjaga kelestarian alam serta mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem. Sementara itu, dari sisi sosial, pembangunan perlu memberikan manfaat yang adil bagi masyarakat serta meningkatkan kualitas hidup manusia.

Di Indonesia, pembangunan infrastruktur berkelanjutan menjadi salah satu fokus utama pemerintah. Perhatian besar diberikan pada pembangunan infrastruktur yang mampu menghadapi dampak perubahan iklim dan risiko bencana alam. Selain itu, pemerintah juga berupaya memperkuat konektivitas antarwilayah melalui pengembangan sistem transportasi yang lebih baik, efisien, dan aman. Infrastruktur yang baik diharapkan dapat mempercepat distribusi barang dan jasa, meningkatkan aktivitas ekonomi, serta memperkuat hubungan antarwilayah di Indonesia.

Penerapan pembangunan berkelanjutan dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti penggunaan material bangunan yang ramah lingkungan dan pemanfaatan energi terbarukan, misalnya energi matahari, untuk mengurangi pencemaran dan kerusakan lingkungan. Selain itu, pembangunan juga dapat didukung melalui sistem pengelolaan limbah yang terpadu serta upaya pemulihan ekosistem, seperti rehabilitasi hutan mangrove yang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan pesisir. Dengan langkah-langkah tersebut, pembangunan infrastruktur tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga membantu menjaga keberlanjutan lingkungan hidup.

Dalam pelaksanaannya, pembangunan infrastruktur berkelanjutan menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam hal pendanaan. Keterbatasan anggaran pemerintah melalui APBN membuat pembangunan membutuhkan sumber pembiayaan lain yang lebih

inovatif. Oleh sebab itu, diperlukan kerja sama dengan sektor swasta dan berbagai pihak lainnya agar pembangunan dapat terus berjalan secara optimal. Selain pendanaan, pembangunan infrastruktur berkelanjutan juga memerlukan sumber daya manusia yang profesional, menguasai teknologi, dan memiliki pemahaman mengenai etika lingkungan. Kualitas sumber daya manusia yang baik sangat diperlukan agar pembangunan dapat dilaksanakan secara efektif dan tetap memperhatikan kelestarian alam.

Konsep pembangunan berkelanjutan mulai dikenal secara internasional melalui Konferensi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) di Stockholm pada tahun 1972 yang membahas hubungan antara manusia dan lingkungan hidup. Dari konferensi tersebut lahirlah Deklarasi Stockholm yang memuat 26 prinsip mengenai pembangunan dan pelestarian lingkungan sebagai upaya menjaga keberlanjutan ekosistem dunia. Selanjutnya, pada tahun 1983, World Commission on Environment and Development (WCED) menerbitkan Laporan Brundtland yang menyoroti berbagai masalah lingkungan global akibat pola konsumsi dan produksi yang tidak berkelanjutan serta tingginya tingkat kemiskinan di berbagai negara.

Sebagai kelanjutan dari program Millennium Development Goals (MDGs) yang berakhir pada tahun 2015, Perserikatan Bangsa-Bangsa kemudian menetapkan Sustainable Development Goals (SDGs) pada tahun yang sama. SDGs terdiri atas 17 tujuan utama yang dirancang untuk mewujudkan pembangunan global yang lebih berkelanjutan, adil, dan sejahtera bagi seluruh masyarakat dunia (Tiara et al., 2023). Melalui SDGs, setiap negara didorong untuk melakukan pembangunan yang tidak hanya mengejar pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjaga lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan sosial masyarakat secara berkelanjutan.

2. Infrastruktur Transportasi: Salah Satu Agenda Pembangunan Berkelanjutan

Dalam RPJMN 2020–2024, pemerintah Indonesia menjadikan Sustainable Development Goals (SDGs) sebagai bagian penting dalam arah pembangunan nasional. Ketujuh belas tujuan pembangunan berkelanjutan tersebut diintegrasikan ke dalam tujuh agenda pembangunan Indonesia sebagai bentuk komitmen pemerintah dalam mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat secara global maupun nasional. Salah satu agenda utama dalam RPJMN 2020–2024

adalah penguatan infrastruktur guna mendukung pertumbuhan ekonomi serta pemerataan pelayanan dasar bagi masyarakat. Kebijakan ini sejalan dengan tujuan SDGs nomor 9 yang berfokus pada pembangunan infrastruktur, pengembangan industri, dan inovasi.

Berdasarkan Rencana Aksi Nasional SDGs 2021–2024, terdapat tujuh target utama yang menjadi fokus pelaksanaan pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Target tersebut mencakup empat Prioritas Nasional (PN) serta enam Program Prioritas (PP) yang dirancang untuk mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan secara lebih efektif dan terarah, telah diarusutamakan dalam SDGs Tujuan 9 dalam RPJMN Tahun 2020–2024. Arahan kebijakan dan strategi untuk tahun 2020–2024 meliputi pembangunan infrastruktur dan konektivitas yang berkualitas tinggi dan andal.

3. Implementasi Pembangunan Berkelanjutan pada Infrastruktur Transportasi

Pemerintah terus mengembangkan infrastruktur dengan menekankan kualitas pembangunan yang efektif, efisien, dan berkelanjutan. Meskipun demikian, penerapan konsep pembangunan berkelanjutan, khususnya pada sektor transportasi, masih menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Berikut beberapa kendala yang umum terjadi

- a. Keterbatasan anggaran
- b. Komitmen stakeholders
- c. Akses Transportasi Umum

Infrastruktur transportasi memiliki peran yang sangat penting dalam menunjang aktivitas ekonomi maupun kehidupan sosial masyarakat. Keberadaan transportasi yang baik juga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi nasional karena memperlancar mobilitas orang dan distribusi barang. Oleh sebab itu, sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan, pengembangan infrastruktur transportasi perlu terus ditingkatkan agar mampu mendukung pembangunan yang berorientasi jangka panjang. Komitmen pemerintah terhadap pembangunan berkelanjutan terlihat dalam RPJMN 2020–2024, di mana 17 tujuan Sustainable Development Goals (SDGs) telah diintegrasikan ke dalam tujuh agenda pembangunan nasional Indonesia.

Dalam praktiknya, konsep pembangunan berkelanjutan seringkali menghadapi tantangan, terutama dalam hal pembangunan infrastruktur transportasi. Beberapa kendala ini termasuk keterbatasan anggaran,

komitmen stakeholder, dan akses ke transportasi umum. Untuk mengurangi tantangan ini, stakeholder dapat diinformasikan tentang rencana pembangunan proyek.

BAB XII

REGIONALISASI WILAYAH SUMATRA DAN JAWA

Regionalisasi wilayah di Indonesia, terutama di Pulau Sumatra dan Pulau Jawa, adalah cara membagi wilayah berdasarkan kesamaan ciri tertentu, seperti fisik, sosial, ekonomi, atau budaya. Tujuan utamanya adalah agar perencanaan pembangunan lebih mudah dilakukan, pengelolaan sumber daya menjadi lebih efisien, dan kesejahteraan bisa dirasakan secara merata oleh semua pihak. Kedua pulau ini memegang peran penting dalam struktur negara Indonesia, tetapi menunjukkan ciri khas daerah yang cukup

Regionalisasi di Pulau Sumatra dan Jawa adalah pembagian wilayah menjadi beberapa daerah berdasarkan kesamaan ciri tertentu, seperti kondisi fisik, ekonomi, sosial, budaya, serta tingkat kemajuan wilayah. Tujuan utama dari regionalisasi adalah agar proses perencanaan pembangunan menjadi lebih mudah, distribusi ekonomi bisa lebih merata, dan pengelolaan sumber daya bisa dilakukan dengan lebih efektif. Di Indonesia, konsep regionalisasi biasanya dihubungkan dengan cara mengembangkan daerah secara berkelanjutan, dengan memperhatikan keunikan setiap wilayah dan hubungan antar daerah yang saling terkait. (Mustika, 2023). Allah SWT berfirman:

النَّشُورُ وَإِلَيْهِ ۖ رَزْقَهُ مِنْ وَحَدِهِ ۚ وَكُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَلَا تَذَرُوا الْوَيْدَ ۚ أُولَٰئِكَ هُمُ الْمُتَّقُونَ

Artinya :

“Dialah yang menjadikan bumi untuk kamu yang mudah dijelajahi, maka jelajilah di segala penjurunya dan makanlah sebagian dari rezeki-Nya” (QS. Al-Mulk: 15).

Di Pulau Sumatra, pembagian regionalisasi biasanya dilakukan berdasarkan posisi geografis dan kekayaan sumber daya alam yang ada. Secara umum, pulau Sumatra bisa dibagi menjadi beberapa daerah utama, yaitu Sumatra Utara, Sumatra Tengah, dan Sumatra Selatan. Bagian utara Sumatra, yang mencakup daerah seperti Aceh dan Sumatera Utara, dikenal memiliki kemampuan besar di bidang perkebunan, seperti kelapa sawit dan karet, serta memiliki sumber daya energi seperti gas alam. Selain itu, daerah ini juga penting dalam urusan perdagangan internasional karena lokasinya yang dekat dengan Selat Malaka. Bagian tengah Sumatra, yang mencakup daerah Riau dan Sumatera Barat, dikenal sebagai pusat industri migas serta perkebunan, dan juga memiliki budaya yang kuat, yaitu budaya Minangkabau. Sementara itu, daerah southern Sumatra, termasuk Sumatera Selatan dan Lampung, berkembang di bidang pertanian, usaha pertambangan batu bara,

serta berperan sebagai jalur utama penghubung antara Sumatra dengan Pulau Jawa melalui Selat Sunda. (Hardiyansyah, 2024).

Selain pembagian berdasarkan wilayah utara, tengah, dan selatan, cara membagi daerah Sumatra juga memperhatikan bentuk alamnya, misalnya adanya Bukit Barisan yang mengelilingi dari utara sampai selatan. Kawasan pesisir timur Sumatra biasanya lebih rata dan berkembang menjadi pusat perkebunan serta industri, sementara kawasan barat yang memiliki lereng bukit lebih sering digunakan untuk kegiatan pertanian dan pariwisata. Perbedaan kondisi geografis menyebabkan perbedaan dalam kepadatan penduduk, kualitas infrastruktur, serta tingkat perkembangan pembangunan di berbagai wilayah.

Berbeda dengan Sumatra, Pulau Jawa memiliki perbedaan regionalisasi yang lebih rumit karena jumlah penduduknya sangat padat dan tingkat pembangunannya lebih berkembang. Jawa sering dibagi menjadi beberapa daerah, seperti Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur, serta beberapa wilayah khusus seperti DKI Jakarta dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Jawa Barat, yang memiliki kota besar seperti Bandung, berkembang menjadi wilayah industri, pendidikan, dan teknologi. Jawa Tengah terkenal sebagai daerah yang bergerak di bidang pertanian, dengan sektor pertanian yang cukup maju, namun juga memiliki kota besar seperti Semarang yang menjadi pusat perdagangan. Jawa Timur, yang memiliki kota utama yaitu Surabaya, berperan sebagai pusat industri, pelabuhan, dan perdagangan di bagian timur Pulau Jawa. Perkembangan pendidikan, industri, dan teknologi di Jawa sesuai dengan pentingnya ilmu pengetahuan dalam Islam. Allah SWT berfirman:

فَأَنشُرُوا أَنشُرُوا قِيلَ وَإِذَا ۖ لَكُمْ اللَّهُ يَفْسَحُ فَأَفْسَحُوا ۖ الْمَجَالِسِ فِي تَفْسَحُوا لَكُمْ قِيلَ إِذَا ءَامَنُوا الَّذِينَ بَيَّأُهَا
خَبِيرٌ تَعْمَلُونَ بِمَا وَاللَّهُ ۖ دَرَجَاتٍ الْعِلْمِ أَوْثُوا وَالَّذِينَ مِنْكُمْ ءَامَنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرْفَعُ

Artinya :

Wahai orang-orang yang beriman, Apabila dikatakan kepadamu, 'Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,' maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, 'Berdirilah kamu,' maka berdirilah. Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan." (QS. Al-Mujadilah: 11)

Regionalisasi di Jawa juga bisa dilihat dari segi manfaat ekonomi dan sistem kota-kota yang saling terhubung. Misalnya, Jakarta sebagai ibu kota negara juga menjadi pusat pemerintahan, keuangan, dan bisnis di Indonesia. Di sekitar daerah tersebut terdapat kawasan megapolitan Jabodetabek yang mencakup beberapa kota penyangga, yaitu Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi, yang semuanya terhubung dalam satu sistem ekonomi dan transportasi.

Selain itu, ada juga jalur industri yang melintasi dari Jakarta sampai Cikarang dan Karawang, yang menjadi pusat utama industri manufaktur di Indonesia. Perbedaan antara regionalisasi di Sumatra dan Jawa sangat dipengaruhi oleh faktor sejarah, jumlah penduduk, dan keadaan sarana prasarana. Sejak masa kolonial, Jawa telah menjadi pusat pemerintahan dan ekonomi, sehingga memiliki jaringan transportasi dan fasilitas yang lebih lengkap. Sebaliknya, Sumatra memiliki wilayah yang lebih luas dan sumber daya alam yang melimpah, tetapi tingkat pembangunan infrastrukturnya tidak merata. Oleh karena itu, regionalisasi di Sumatra lebih berfokus pada pengelompokan potensi sumber daya dan konektivitas antar wilayah, sedangkan di Jawa lebih menekankan pada integrasi ekonomi dan pengelolaan kepadatan penduduk.

Secara umum, regionalisasi di kedua pulau tersebut menunjukkan bagaimana perbedaan sifat dan ciri wilayah memengaruhi cara pengembangan daerah berjalan. Dengan memahami regionalisasi, pemerintah bisa membuat kebijakan yang lebih sesuai dengan kebutuhan daerah, sehingga bisa mengurangi perbedaan antarwilayah, meningkatkan kesejahteraan rakyat, serta mendorong pertumbuhan ekonomi yang terus-menerus di seluruh Indonesia.

A. KARAKTERISTIK FISIK DAN SOSIAL EKONOMI

1. Karakteristik Sosial Ekonomi Wilayah Sumatra

Karakteristik sosial ekonomi di wilayah Sumatra sangat dipengaruhi oleh kondisi alam dan sumber daya yang ada di sana. Orang-orang yang tinggal di Sumatra berasal dari berbagai kelompok etnis seperti Aceh, Batak, Minangkabau, Melayu, Lampung, dan masih banyak lagi. Mereka memiliki budaya, bahasa, dan kebiasaan adat yang berbeda-beda. Kehidupan sosial masyarakat masih tergantung erat pada nilai-nilai adat dan budaya setempat. Misalnya, masyarakat Minangkabau terkenal dengan sistem keluarga yang mengikuti garis keturunan ibu, sedangkan masyarakat Batak memiliki ikatan keluarga yang sangat kuat melalui nama keluarga. (Hutabarat, 2024). Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam Al-Qur'an:

اَتَقْنٰكُمْ اَللّٰهُ عِنْدَ اَكْرَمٰكُمْ اِنَّ َّ لِتَعَارَفُوْا وَفَبَآئِلَ شُعُوْبًا وَجَعَلْنٰكُمْ وَاَنْتٰى ذَكَرٍ مِّنْ خَلَقْنٰكُمْ اِنَّا الْاِنْسَٰنُ يٰٓاٰیٰهَا اِنَّ َّ
خَبِيْرٌ عَلِيْمٌ اَللّٰهُ

Artinya: “Wahai manusia Sungguh, Kami telah menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan, kemudian Kami jadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal” (QS. Al-Hujurat: 13).

Dalam bidang ekonomi, sebagian besar penduduk Sumatra bekerja di bidang pertanian, perkebunan, pertambangan, serta perdagangan. Perkebunan

kelapa sawit menjadi salah satu bagian penting dari ekonomi yang memberi banyak pekerjaan kepada masyarakat. Selain itu, kota-kota besar seperti Medan, Palembang, dan Pekanbaru berkembang menjadi pusat perdagangan dan industri. Kota-kota itu menjadi pusat untuk kegiatan ekonomi, pembelajaran, dan alur transportasi di daerah Sumatra. Aktivitas perdagangan di Sumatra didukung karena lokasinya yang strategis dekat dengan jalur laut internasional di Selat Malaka. Meskipun daerah ini memiliki sumber daya alam yang melimpah, pembangunan di sana masih mengalami beberapa masalah sosial dan ekonomi. Hal ini dijelaskan dalam firman Allah:

النُّشُورُ وَإِلَيْهِ ۖ رَزْقِهِ ۖ مِنْ وَكُلُوا مَتَاعِهَا فِي فَاْمَشُوا ذُلُولًا الْأَرْضَ لَكُمْ جَعَلَ الَّذِي هُوَ

Artinya: “Dialah yang menjadikan bumi untuk kamu yang mudah dijelajahi, maka jelajahilah di segala penjurunya dan makanlah sebagian dari rezeki-Nya” (QS. Al-Mulk: 15).

Infrastruktur di beberapa daerah belum merata, terutama di wilayah pedalaman dan daerah yang sulit dijangkau. Masih ada perbedaan dalam pembangunan antara kota besar dan desa yang jauh. Selain itu, penggunaan sumber daya alam secara berlebihan sering menyebabkan kerusakan lingkungan, seperti kebakaran hutan, banjir, dan pencemaran. Tingkat pendidikan dan kesejahteraan masyarakat di beberapa daerah masih perlu ditingkatkan agar pembangunan bisa terjadi secara merata dan berkelanjutan.

2. Karakteristik sosial ekonomi wilayah Jawa

Pulau Jawa adalah daerah dengan jumlah penduduk paling banyak di Indonesia. Kepadatan penduduk yang besar membuat kegiatan sosial dan ekonomi di Jawa tumbuh sangat cepat. Masyarakat Jawa terdiri dari berbagai kelompok suku seperti Jawa, Sunda, Betawi, Madura, dan masih banyak lagi, masing-masing memiliki budaya dan tradisi yang berbeda-beda. Meskipun perkembangan modernisasi semakin cepat, masyarakat Jawa masih menjaga nilai-nilai budaya seperti kerja sama gotong royong, sikap sopan santun, serta penghormatan terhadap adat istiadat. Dalam bidang ekonomi, pulau Jawa tetap menjadi pusat kegiatan perekonomian nasional. Banyak perusahaan besar, industri, pusat belanja, lembaga pendidikan, dan kantor pemerintah terletak di wilayah ini. Kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Bandung, Semarang, dan Yogyakarta terus berkembang menjadi pusat utama untuk ekonomi dan pendidikan. (Wardana, 2025).

Sektor-sektor seperti industri, jasa, perdagangan, teknologi, dan transportasi tumbuh lebih pesat dibandingkan daerah-daerah lain di Indonesia. Infrastruktur di Jawa tergolong lebih lengkap, misalnya jalan tol, pelabuhan, bandara, serta jaringan kereta api yang membantu masyarakat dalam berpindah dan mengangkut barang. Meskipun perkembangan ekonomi di Jawa sangat pesat, wilayah ini juga

menghadapi berbagai masalah sosial dan ekonomi. Banyaknya penduduk membuat persaingan dalam mencari pekerjaan semakin sengit, sehingga menyebabkan banyak orang tidak memiliki pekerjaan di beberapa wilayah. Kenaikan jumlah penduduk ke kota membuat kota besar semakin ramai, sehingga menyebabkan kemacetan, pemukiman yang tidak sehat, dan polusi lingkungan. Selain itu, perbedaan antara orang kaya dan orang miskin masih terasa jelas. Banyak area perkotaan berkembang dengan cepat, tetapi ada sebagian orang di daerah pedesaan yang masih menghadapi hambatan dalam hal akses ekonomi dan pendidikan. Secara umum, ciri-ciri fisik dan kondisi sosial ekonomi di Sumatra dan Jawa menunjukkan perbedaan yang terasa jelas.

Sumatra lebih terkenal karena kekayaannya dalam sumber daya alam dan memiliki wilayah yang luas, sedangkan Jawa lebih berperan sebagai pusat penduduk dan aktivitas ekonomi nasional. Kedua wilayah tersebut memiliki peran yang sangat penting dalam pembangunan Indonesia, sehingga penelitian perlu dikelola secara seimbang agar tercipta pemerataan pembangunan dan kesejahteraan masyarakat. Di bidang kehutanan dan keanekaragaman hayati, Sumatra memiliki hutan hujan tropis yang luas dan menjadi tempat tinggal berbagai tumbuhan dan hewan langka. Hutan Sumatra bisa menjadi tempat untuk melestarikan alam, melakukan penelitian, serta mengembangkan wisata alam yang ramah lingkungan. Wisata alam di Sumatra sangat menarik, seperti Danau Toba yang terletak di Sumatra Utara, Gunung Kerinci di Jambi, dan juga Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Potensi wisata budaya di Sumatra sangat besar karena daerah ini memiliki banyak suku dan tradisi yang berbeda, seperti budaya Minangkabau, Batak, Melayu, dan Aceh. Lokasi geografis Sumatra yang dekat dengan Selat Malaka membuat wilayah ini sangat penting dalam perdagangan internasional. Jalur pelayaran di Selat Malaka adalah salah satu jalur perdagangan yang paling ramai di dunia. Ini memberi kesempatan besar bagi pertumbuhan pelabuhan, industri, perdagangan, dan investasi di daerah Sumatra.

3. Potensi Wilayah Sumatra

Pulau Sumatra memiliki potensi wilayah yang sangat besar karena dilatarbelakangi oleh kekayaan sumber daya alam, letak geografis yang strategis, serta luas wilayah yang mencapai ukuran yang signifikan. Di bidang pertanian dan perkebunan, Sumatra menjadi salah satu daerah yang menghasilkan komoditas penting bagi Indonesia. Tanah yang tumbuh subur ditambah lagi dengan iklim tropis membuat pertumbuhan perkebunan seperti kelapa sawit, karet, kopi, teh, kakao, dan tebu bisa berkembang dengan baik. (Mardiyah, 2022).

Di bidang kehutanan dan keanekaragaman hayati, Sumatra memiliki hutan hujan tropis yang luas dan menjadi tempat tinggal berbagai tumbuhan dan

hewan langka. Hutan Sumatra bisa menjadi tempat untuk melestarikan alam, melakukan penelitian, serta mengembangkan wisata alam yang ramah lingkungan. Wisata alam di Sumatra sangat menarik, seperti Danau Toba yang terletak di Sumatra Utara, Gunung Kerinci di Jambi, dan juga Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. Potensi wisata budaya di Sumatra sangat besar karena daerah ini memiliki banyak suku dan tradisi yang berbeda, seperti budaya Minangkabau, Batak, Melayu, dan Aceh. Lokasi geografis Sumatra yang dekat dengan Selat Malaka membuat wilayah ini sangat penting dalam perdagangan internasional. Jalur pelayaran di Selat Malaka adalah salah satu jalur perdagangan yang paling ramai di dunia. Ini memberi kesempatan besar bagi pertumbuhan pelabuhan, industri, perdagangan, dan investasi di daerah Sumatra.

B. POTENSI WILAYAH DAN TANTANGANYA

1. Tantangan Wilayah Sumatra

Meski memiliki banyak peluang, Sumatra tetap menghadapi berbagai kesulitan dalam mengembangkan wilayahnya. Masalah terbesar adalah kerusakan bumi karena pemanfaatan bahan alam secara berlebihan. Pembukaan lahan untuk perkebunan dan penebangan hutan sering kali memicu kebakaran hutan, terbentuknya kabut asap, terjadinya banjir, serta menghilangnya tempat tinggal hewan langka. Kebakaran lahan gambut di Sumatra sering kali memengaruhi negara-negara sekitarnya. Dalam Al-Qur'an, Allah SWT telah mengingatkan manusia agar tidak merusak bumi. Allah berfirman:

الْمُحْسِنِينَ مِنَ قَرِيبٍ اللَّهُ رَحِيمٌ إِنَّ ۖ وَطَمَعًا خَوْفًا وَأَدْعُوهُ إِصْلَاحًا بَعْدَ الْأَرْضِ فِي تَفْسِدُوا وَلَا

Artinya ; “Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi setelah (Allah) memperbaikinya” (QS. Al-A'raf: 56).

Selain itu, masalah pembangunan yang tidak merata masih menjadi tantangan besar di wilayah tersebut. Infrastruktur di beberapa daerah di pedalaman dan daerah terpencil masih belum memadai. Jalan, jembatan, sarana pendidikan, kesehatan, dan transportasi masih belum berkembang secara merata. Akibatnya, pertumbuhan ekonomi lebih banyak terkonsentrasi di kota-kota besar seperti Medan, Pekanbaru, dan Palembang. Tantangan lainnya adalah bencana alam. Sumatra terletak di jalur api Pasifik, sehingga sering mengalami gempa bumi, tsunami, dan erupsi gunung api. Kondisi ini bisa mengganggu proses pembangunan dan membahayakan kehidupan warga masyarakat. Selain itu, masih ada masalah sosial ekonomi seperti kemiskinan, pengangguran, dan kualitas tenaga kerja yang rendah di beberapa daerah.

2. Potensi Wilayah Jawa

Pulau Jawa memiliki luas wilayah yang sangat luas karena menjadi sentral pemerintahan, ekonomi, pendidikan, dan industri di Indonesia. Salah satu keunggulan utama Jawa adalah tanahnya yang sangat subur dan cocok untuk bercocok tanam. Aktivitas gunung berapi menghasilkan tanah yang sangat subur karena kaya akan zat-zat yang membuat tanaman tumbuh baik, sehingga cocok digunakan untuk menanam padi, sayuran, buah-buahan, dan tanaman perkebunan. Jawa sudah lama dikenal sebagai penghasil beras terbesar di negara karena mampu memproduksi beras dalam jumlah yang sangat banyak. Selain itu, Jawa juga memiliki kemampuan besar di bidang industri dan perdagangan. Banyak area industri besar berkembang di kota-kota seperti Jakarta, Bekasi, Karawang, Surabaya, dan Semarang. Banyak industri seperti otomotif, tekstil, elektronik, makanan, serta teknologi berkembang dengan cepat di daerah ini. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT:

الْحَصِيدِ وَحَبِّ جَنَاطٍ بِهِ فَأَنْبَتْنَا مُبَرِّجًا مَاءَ السَّمَاءِ مِنْ وَرَأَيْنَا

Artinya : *“Dan Kami turunkan dari langit air yang penuh berkah lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pepohonan dan biji-bijian untuk dipanen” (QS. Qaf: 9).*

Infrastruktur di Jawa lebih lengkap dibandingkan daerah lain, sehingga menjadi pusat investasi dan kegiatan ekonomi di Indonesia. Dalam bidang pendidikan dan sumber daya manusia, Jawa memiliki banyak sekolah terbaik, perguruan tinggi, pusat riset, serta lembaga pelatihan. Ini membantu perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta membentuk pekerja yang lebih berkompeten. Kota-kota seperti Yogyakarta, Bandung, dan Jakarta menjadi pusat pendidikan yang penting di Indonesia. Potensi wisata di Jawa juga sangat besar.

Jawa memiliki berbagai jenis wisata seperti alam, budaya, sejarah, dan modern yang sangat menarik untuk dikaji. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam studi ini melibatkan pengumpulan data melalui wawancara, observasi langsung, serta analisis berbagai sumber informasi yang relevan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai potensi wisata Jawa.

Contoh seperti Candi Borobudur, Gunung Bromo, Kawah Ijen, Pantai Pangandaran, serta berbagai keraton dan pusat budaya Jawa. Sektor pariwisata berperan penting dalam meningkatkan pendapatan masyarakat dan pemerintah daerah. Selain itu, posisi Pulau Jawa yang terletak di lokasi strategis membuatnya menjadi pusat pengangkutan dan distribusi barang di seluruh negeri. Pelabuhan, bandara, jalan tol, serta jaringan kereta api yang memadai membantu pergerakan orang dan barang dengan lebih cepat. Hal ini membuat kegiatan ekonomi di Jawa berkembang lebih cepat dibandingkan daerah lainnya.

3. Tantangan Wilayah Jawa

Di balik potensi yang besar itu, Jawa menghadapi tantangan yang sangat rumit. Tantangan terbesar terjadi karena jumlah penduduk yang cukup banyak dan wilayah yang tidak cukup luas. Banyak kota di Jawa mengalami pertumbuhan kota yang sangat cepat, sehingga menyebabkan kemacetan, pemukiman yang padat, banyak orang yang tidak memiliki pekerjaan, dan meningkatnya kebutuhan akan lahan. Perubahan fungsi lahan pertanian menjadi area industri dan pemukiman juga menjadi masalah yang serius. Lahan pertanian yang makin berkurang bisa mengganggu keamanan pangan di masa depan. Selain itu, polusi udara, polusi sungai, dan penumpukan sampah menjadi masalah lingkungan yang semakin parah karena kegiatan industri dan pertumbuhan jumlah penduduk.

menurunkan kualitas kehidupan orang-orang. Allah SWT telah memperingatkan dalam Al-Qur'an:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya : *“Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia”* (QS. Ar-Rum: 41).

D. DINAMIKA PEMBANGUNAN REGIONAL

1. Pengertian dinamika pembangunan regional

Dinamika pembangunan regional adalah proses perubahan, perkembangan, dan pertumbuhan wilayah yang terus berlangsung dalam berbagai aspek kehidupan, seperti ekonomi, sosial, budaya, pendidikan, teknologi, infrastruktur, politik, dan lingkungan. Pembangunan di daerah-daerah dilakukan agar kesejahteraan masyarakat dapat meningkat, dengan memanfaatkan kemampuan dan potensi setiap wilayah secara sempurna dan merata. Setiap daerah memiliki perkembangan pembangunan yang berbeda karena dipengaruhi oleh kondisi alam, jumlah penduduk, kekayaan sumber daya, kualitas tenaga kerja, kebijakan pemerintah, serta hubungan ekonomi dengan daerah lain. (Yuliana, 2024).

Di Indonesia, contohnya adalah pulau Sumatra dan pulau Jawa, yang menunjukkan perbedaan dinamika pembangunan di setiap wilayah. Kedua wilayah tersebut memiliki peran yang sangat penting dalam pembangunan negara, tetapi memiliki ciri dan cara berkembang yang berbeda. Jawa berkembang menjadi pusat pemerintahan, industri, perdagangan, dan pendidikan nasional, sedangkan Sumatra berkembang melalui sektor sumber daya alam, perkebunan, pertambangan, perdagangan, dan energi. Perbedaan itu membuat proses pembangunan di kedua daerah menghadapi tantangan dan dampak yang tidak sama. Konsep pembangunan dalam Islam juga mengajarkan manusia untuk bekerja dan memanfaatkan bumi dengan baik demi kesejahteraan bersama. Allah SWT berfirman:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ

Artinya : *“Dialah yang menjadikan bumi untuk kamu yang mudah dijelajahi, maka jelajahilah di segala penjurunya dan makanlah sebagian dari rezeki-Nya” (QS. Al-Mulk: 15).*

2. Perkembangan Ekonomi Regional di Sumatra

Pulau Sumatra memiliki dinamika pembangunan ekonomi yang sangat dipengaruhi oleh kekayaan sumber daya alamnya. Sejak zaman kolonial Belanda hingga hari ini, Sumatra dikenal sebagai salah satu daerah utama yang menghasilkan produk perkebunan dan tambang terbesar di Indonesia. (Siregar, 2024). Daerah seperti Sumatra Utara, Riau, Jambi, dan Sumatra Selatan berkembang dengan cepat karena mereka memiliki pertanian perkebunan besar, seperti kelapa sawit, karet, kopi, teh, dan kakao. Komoditas perkebunan menjadi sumber pendapatan utama bagi masyarakat. Selain itu, kegiatan tersebut juga berperan penting dalam menyumbang devisa negara melalui ekspor ke luar negeri. Di samping sektor perkebunan, sektor pertambangan juga memiliki peran besar dalam mendukung pembangunan wilayah Sumatra. Minyak bumi, gas alam, batu bara, emas, serta sumber daya alam lainnya memiliki potensi ekonomi yang sangat penting. Provinsi Riau dan Sumatra Selatan terkenal sebagai daerah yang menghasilkan banyak minyak dan gas bumi, sedangkan batu bara lebih banyak ditemukan di Sumatra Barat dan Sumatra Selatan.

Aktivitas tambang berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi daerah, menciptakan peluang kerja, serta mendorong pembangunan infrastruktur di sekitar area pertambangan. Pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut juga terasa dari berkembangnya kota-kota besar di Sumatra seperti Medan, Palembang, Pekanbaru, Batam, dan Bandar Lampung. Kota-kota itu tumbuh menjadi pusat untuk perdagangan, industri, pelayanan, dan angkutan. Medan misalnya, menjadi pusat ekonomi terbesar di bagian utara Sumatra karena memiliki aktivitas perdagangan dan industri yang berkembang. Batam berkembang dengan cepat karena letaknya dekat Singapura dan menjadi pusat industri serta perdagangan internasional. Namun, pertumbuhan ekonomi di Sumatra belum terjadi secara merata. Pembangunan lebih banyak berpusat di kota-kota dan area yang memiliki banyak sumber daya alam, sementara daerah terpencil masih menghadapi masalah ekonomi dan fasilitas infrastruktur yang tidak memadai. Perbedaan tingkat pembangunan antara masyarakat kota dan desa menyebabkan adanya ketimpangan dalam pendekatan penelitian yang digunakan oleh kedua kelompok tersebut. Kekayaan alam yang dimiliki Sumatra merupakan karunia Allah SWT yang harus dimanfaatkan dengan baik dan bertanggung jawab. Allah SWT berfirman:

وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْاَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُۥۚ اِنَّ فِيْ ذٰلِكَ لَآٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّتَفَكَّرُوْنَ

Artinya : “Dan Dia menundukkan untukmu apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi semuanya” (QS. Al-Jasyah: 13).

3. Perubahan Sosial dan Urbanisasi di Sumatra

Pembangunan di daerah-daerah di Sumatra mengakibatkan perubahan besar dalam kehidupan masyarakat. Pertumbuhan ekonomi dan pembangunan kota mendorong terjadinya urbanisasi, yaitu fenomena perpindahan penduduk dari daerah pedesaan ke kota-kota besar. Banyak orang dari desa atau daerah lain datang ke kota besar seperti Medan, Pekanbaru, dan Palembang agar bisa mencari pekerjaan, mengejar pendidikan, dan mendapatkan kehidupan yang lebih baik. (Pida, 2025).

Urbanisasi membawa manfaat seperti meningkatnya kegiatan ekonomi, pertumbuhan perdagangan, dan bertambahnya tenaga kerja di bidang industri serta jasa. Namun, urbanisasi yang terlalu cepat juga menyebabkan berbagai masalah sosial, seperti peningkatan jumlah pengangguran, kemiskinan di perkotaan, pengembangan permukiman yang tidak layak, serta meningkatnya kebutuhan akan pelayanan publik. Selain itu, perkembangan modern dan globalisasi membuat gaya hidup orang-orang di Sumatra mengalami perubahan. Teknologi informasi dan media sosial memengaruhi cara berpikir, budaya, serta tindakan masyarakat, khususnya generasi muda. Meskipun begitu, masyarakat di Sumatra tetap menjaga adat dan budaya setempat sebagai bagian dari identitas wilayah mereka, seperti budaya Batak, Minangkabau, Aceh, dan Melayu. Islam mengajarkan manusia untuk menjaga hubungan sosial dan saling membantu dalam kehidupan bermasyarakat. Allah SWT berfirman:

اَلْعِاقَابُ شَدِيْدُ اللّٰهِ اِنَّ اللّٰهَ وَتَقْوٰى ۖ وَالْعٰدُوْنَ اِلَآئِمَّ عَلٰى نَعٰوْنُوْا وَلَا ۖ وَالتَّقْوٰى اَلْبَرُّ عَلٰى وَتَعٰوْنُوْا

Artinya : “Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa”

(QS. Al-Ma'idah: 2).

Ayat ini menunjukkan pentingnya kerja sama sosial dalam menghadapi perubahan dan perkembangan masyarakat akibat pembangunan dan urbanisasi.

4. Tantangan Lingkungan dan Kepadatan Penduduk di Jawa

Pulau Jawa sedang menghadapi masalah besar karena jumlah penduduk yang sangat banyak dan banyaknya aktivitas pembangunan yang terus berlangsung. Populasi yang terus bertambah membuat kebutuhan akan air bersih, energi, makanan, dan lahan semakin besar.

Pencemaran udara yang disebabkan oleh kendaraan bermotor dan industri menjadi masalah besar di kota-kota besar. Sungai-sungai sering terkontaminasi oleh limbah dari rumah tangga dan industri, sehingga menyebabkan penurunan

kualitas lingkungan. Selain itu, banjir kerap terjadi karena semakin sedikitnya area penyerapan air serta pembangunan yang tidak terencana.

Jawa juga sering mengalami bencana alam seperti gempa, letusan gunung berapi, banjir, dan longsor tanah. Aktivitas gunung api seperti Gunung Merapi dan Gunung Semeru sering memengaruhi kehidupan masyarakat sekitar. Allah SWT telah mengingatkan manusia agar tidak merusak bumi dan lingkungan. Firman Allah:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Artinya : *“Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia”* (QS. Ar-Rum: 41).

Ayat tersebut menjelaskan bahwa banyak kerusakan lingkungan terjadi akibat perilaku manusia yang tidak menjaga keseimbangan alam.

E. PENGELOLAAN WILAYAH SECARA BERKEADILAN

1. Pengertian Pengelolaan Wilayah Secara Berkeadilan

Pengelolaan wilayah secara adil adalah usaha mengatur, memanfaatkan, dan mengembangkan suatu wilayah dengan cara yang seimbang, merata, serta memperhatikan kepentingan semua masyarakat, tanpa membedakan daerah, kelompok sosial, atau tingkat ekonomi. (Surapareddy, 2024). Pengelolaan wilayah tidak hanya bertujuan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga agar manfaat dari pembangunan bisa dirasakan secara merata oleh seluruh masyarakat di semua daerah. Dalam mengelola wilayah secara adil, pemerintah perlu memperhatikan penyebaran pembangunan yang merata, menjaga lingkungan hidup, meningkatkan kesejahteraan rakyat, serta memastikan sumber daya alam tetap terjaga agar pembangunan bisa memberi manfaat bagi banyak orang.

Di Indonesia, mengelola wilayah secara adil sangat penting karena negara ini memiliki wilayah yang luas dengan kondisi geografis, sumber daya alam, jumlah penduduk, dan tingkat pembangunan yang beragam. Beberapa wilayah sangat maju di bidang ekonomi dan infrastruktur, seperti Pulau Jawa, tetapi ada juga wilayah yang masih kurang berkembang dalam hal akses pendidikan, layanan kesehatan, sarana transportasi, dan kondisi ekonomi. Oleh karena itu, pengelolaan wilayah perlu dilakukan secara adil agar tidak muncul perbedaan pembangunan yang terlalu besar antara satu daerah dengan daerah lainnya. Islam juga mengajarkan pentingnya keadilan dalam kehidupan, termasuk dalam pembangunan dan pengelolaan wilayah. Allah SWT berfirman:

إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالْإِحْسَانِ وَإِيتَاءِ ذِي الْقُرْبَىٰ وَيَنْهَىٰ عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ وَالْبَغْيِ ۚ يَعِظُكُمْ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ

Artinya : “Sesungguhnya Allah menyuruh (kamu) berlaku adil dan berbuat kebajikan”

(QS. An-Nahl: 90)

Ayat tersebut menegaskan bahwa keadilan harus menjadi dasar dalam setiap kebijakan dan pembangunan agar kesejahteraan dapat dirasakan oleh seluruh masyarakat

a. Tujuan Pengelolaan Wilayah Secara Berkeadilan

Pengelolaan wilayah dengan adil memiliki tujuan yang sangat penting untuk mendorong pembangunan negara dan meningkatkan kesejahteraan rakyat. Salah satu tujuannya adalah mengembangkan pembangunan secara merata di seluruh bagian Indonesia. Pemerataan pembangunan berarti semua wilayah memiliki kesempatan yang sama untuk berkembang, mendapatkan fasilitas umum, dan merasakan manfaat dari pembangunan. Karena adanya pemerataan, masyarakat di daerah terpencil maupun di perkotaan bisa mendapatkan akses ke pendidikan, kesehatan, pekerjaan, dan infrastruktur yang memadai.

Tujuan lainnya adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh. Pengelolaan wilayah yang adil dapat membantu mengurangi kemiskinan, meningkatkan metode penelitian, serta mengatasi ketimpangan sosial dan ekonomi. Jika pembangunan hanya dilakukan di daerah tertentu, maka daerah lain akan tertinggal dan masyarakatnya kesulitan berkembang. Oleh karena itu, pembangunan perlu dilakukan dengan adil agar semua warga memiliki kesempatan yang sama untuk meningkatkan kualitas hidupnya.

BAB XIII

REGIONALISASI KALIMANTAN DAN SULAWESI

Kalimantan dan Sulawesi adalah dua pulau besar yang menempati posisi strategis di wilayah tengah kepulauan Indonesia. Keduanya memiliki karakteristik geografi, ekologi, sumber daya alam, serta dinamika pembangunan yang sangat khas namun sama-sama memainkan peran vital dalam keseimbangan pembangunan nasional.

Kalimantan, yang dikenal sebagai Borneo dalam konteks internasional, merupakan pulau ketiga terbesar di dunia dengan luas sekitar 743.330 km², di mana sekitar 544.150 km² merupakan wilayah Indonesia. Pulau ini dibagi menjadi lima provinsi: Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Utara yang berdiri pada tahun 2012. Di Kalimantan pula sedang dibangun Ibu Kota Negara (IKN) Nusantara yang akan menjadi pusat pemerintahan Indonesia masa depan.

QS. Al-A'raf (7): 10

نَشْكُرُونَ مَا قَلِيلًا ۖ مَعِيشَ فِيهَا لَكُمْ وَجَعَلْنَا الْأَرْضَ فِي مَكْنَأَكُمْ وَلَقَدْ

Artinya: "Sungguh, Kami telah menempatkan kamu di bumi dan di sana Kami sediakan (sumber) penghidupan untukmu. (Tetapi) sedikit sekali kamu bersyukur."

Sulawesi dengan luas sekitar 191.800 km² memiliki bentuk geografis yang sangat unik — membentang dalam empat semenanjung yang saling terhubung di bagian tengah. Sulawesi terbagi ke dalam enam provinsi: Sulawesi Utara, Gorontalo, Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, dan Sulawesi Tenggara (Hasani et al., 2025).

A. CIRI GEOGRAFIS DAN EKOLOGI WILAYAH

Pemahaman mendalam tentang karakteristik geografis dan ekologi suatu wilayah merupakan fondasi utama dalam merumuskan strategi pembangunan yang tepat dan berkelanjutan. Kalimantan dan Sulawesi memiliki profil geografis-ekologi yang sangat kaya, beragam, dan dalam beberapa hal bersifat unik secara global.

QS. Al-Baqarah (2): 29

عَلِيمٌ شَيْءٍ بِكُلِّ وَهُوَ ۖ سَمَوَاتٍ سَبْعَ فَسَوَّيْنَهُنَّ السَّمَاءَ إِلَى اسْتَوَى ثُمَّ جَمَعَهَا الْأَرْضَ فِي مَاءٍ لَكُمْ خَلْقَ الَّذِي هُوَ

Artinya: "Dialah (Allah) yang menciptakan segala yang ada di bumi untukmu, kemudian Dia menuju ke langit, lalu Dia menyempurnakannya menjadi tujuh langit. Dia Maha Mengetahui segala sesuatu."

1.Geografi Fisik Kalimantan

a. Letak Dan Batas Wilayah

Kalimantan terletak di antara 4° LU hingga 4° LS dan 108° BT hingga 119° BT. Secara astronomis, pulau ini berada hampir sepenuhnya di kawasan khatulistiwa, menjadikannya salah satu wilayah dengan iklim tropis paling stabil dan konsisten di dunia. Secara geopolitik, Kalimantan berbatasan langsung dengan Malaysia (Sarawak dan Sabah) di bagian utara, serta dengan Laut Tiongkok Selatan di barat laut, Laut Sulawesi di timur laut, Selat Makassar di timur, dan Laut Jawa di selatan.

Provinsi	Luas (km ²)	Ibu Kota	Penduduk (juta)
Kalimantan Barat	147.307	Pontianak	5,41
Kalimantan Tengah	153.564	Palangka Raya	2,85
Kalimantan Selatan	37.530	Banjarbaru	4,27
Kalimantan Timur	127.267	Samarinda	3,88
Kalimantan Utara	75.467	Tanjung Selor	0,77

b. Morfologi Dan Topograf

Topografi Kalimantan didominasi oleh dataran rendah yang luas terutama di bagian tengah, barat, dan selatan. Dataran rendah ini umumnya berupa rawa gambut, lahan basah, dan hutan dataran rendah yang membentang luas. Di bagian

utara dan pegunungan batas Malaysia, terdapat jajaran Pegunungan Muller-Schwaner dan Pegunungan Kapuas Hulu yang ketinggiannya mencapai lebih dari 2.000 meter di atas permukaan laut.

Gunung tertinggi di Kalimantan Indonesia adalah Gunung Bukit Raya (2.278 mdpl) di perbatasan Kalimantan Tengah dan Kalimantan Barat. Puncak tertinggi seluruh pulau Kalimantan adalah Gunung Kinabalu (4.095 mdpl) di Sabah, Malaysia (Abdunnur, 2025).

2.Geografi Fisik Sulawesi

a. Keunikan Bentuk Geografis

Sulawesi memiliki bentuk pulau yang paling unik di dunia, terbentang dalam empat semenanjung panjang yang menyerupai bentuk huruf K seperti bintang laut raksasa. Keempat semenanjung ini terhubung di wilayah Sulawesi Tengah, hasil dari proses tektonik yang sangat kompleks selama puluhan juta tahun.

QS. Ar-Ra'd (13): 3

اٰتَيْنِيْ زَوْجِيْنَ فِیْهَا جَعَلَ الشَّجَرَاتِ کُلٍّ ۖ وَاَنْهَرَا رَوَاسِیَ فِیْهَا وَجَعَلَ الْاَرْضَ مَدًّا الَّذِیْ وَهُوَ

Artinya: "Dan Dialah yang membentangkan bumi dan menjadikan gunung-gunung dan sungai-sungai padanya. Dan dari semua buah-buahan, Dia jadikan berpasang-pasangan."

Provinsi	Luas (km ²)	Ibu Kota	Ciri Khas
Sulawesi Utara	13.852	Manado	Vulkanik, wisata bahari
Gorontalo	12.435	Gorontalo	Jagung, Danau Limboto
Sulawesi Tengah	61.841	Palu	Terluas, Danau Poso & Lindu
Sulawesi Barat	16.787	Mamuju	Termuda, kakao
Sulawesi Selatan	46.717	Makassar	Terbesar, ekonomi utama

Provinsi	Luas (km ²)	Ibu Kota	Ciri Khas
Sulawesi Tenggara	38.140	Kendari	Nikel, aspal Buton

b. Topografi Dan Sistem Pegunungan

Sulawesi didominasi oleh pegunungan dan perbukitan. Tidak seperti Kalimantan yang memiliki dataran rendah luas, Sulawesi lebih banyak ditutupi relief bergelombang dan bergunung. Dataran rendah yang signifikan hanya terdapat di Lembah Palu (Sulawesi Tengah) dan dataran Maros-Pangkep (Sulawesi Selatan) (Suwandi, 2024).

Puncak tertinggi Sulawesi adalah Gunung Rantemario di Pegunungan Latimojong, Sulawesi Selatan, dengan ketinggian 3.478 mdpl. Selain itu, terdapat beberapa gunung berapi aktif di Sulawesi Utara seperti Gunung Lokon, Gunung Soputan, dan Gunung Mahawu yang mencerminkan aktivitas tektonik tinggi.

3. Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati

a. Ekosistem Kalimantan : Hutan Hujan Tropis

Kalimantan merupakan salah satu kawasan dengan keanekaragaman hayati tertinggi di dunia. Hutan hujan tropis Kalimantan tergolong sebagai salah satu hutan tertua di Bumi, dengan usia ekosistem yang diperkirakan mencapai 130 juta tahun. Keluasan dan ketuaan hutan ini menjadikannya gudang keanekaragaman genetik yang tidak ternilai bagi umat manusia.

Dalam hal flora, Kalimantan dikenal sebagai wilayah dengan kekayaan jenis pohon yang luar biasa. Keluarga Dipterocarpaceae mendominasi lanskap hutan primer Kalimantan. Diperkirakan terdapat lebih dari 15.000 spesies tumbuhan yang hidup di Kalimantan, dengan ribuan di antaranya merupakan spesies endemik. (Azizah & Kamal, 2025)

QS. Al-An'am (6): 99

حَضِرًا مِنْهُ فَأَخْرَجْنَا شَيْءٌ كُلِّ نَبَاتٍ بِهِ فَأَخْرَجْنَا ۖ مَاءَ السَّمَاءِ مِنْ أَنْزَلِ الَّذِي وَهُوَ

Artinya: "Dan Dialah yang menurunkan air dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka Kami keluarkan darinya tanaman yang menghijau."

b. Ekosistem Sulawesi: Wallacea

Sulawesi berada dalam zona biogeografis yang dikenal sebagai Wallacea, sebuah kawasan transisi antara zona Asia dan zona Australasia. Posisi unik ini menghasilkan komunitas flora dan fauna yang khas dengan tingkat endemisme yang sangat tinggi. Diperkirakan lebih dari 98% mamalia darat yang ada di Sulawesi merupakan spesies endemik yang tidak ditemukan di tempat lain di dunia.

Fauna Endemik Kalimantan	Fauna Endemik Sulawesi
Orangutan Kalimantan (<i>Pongo pygmaeus</i>)	Anoa Dataran Rendah (<i>Bubalus depressicornis</i>)
Bekantan (<i>Nasalis larvatus</i>)	Babi Rusa (<i>Babyrousa babyrussa</i>)
Beruang Madu (<i>Helarctos malayanus</i>)	Maleo (<i>Macrocephalon maleo</i>)
Owa Kalimantan (<i>Hylobates muelleri</i>)	Kus-kus Sulawesi (<i>Ailurops ursinus</i>)
Ikan Pesut / Irrawaddy Dolphin	Tarsius Sulawesi (<i>Tarsius tarsier</i>)

B. PEMANFAATAN SUMBER DAYA ALAM

Kalimantan dan Sulawesi menyimpan kekayaan sumber daya alam yang sangat beragam, mulai dari sumber daya mineral dan energi, kehutanan, pertanian dan perkebunan, perikanan dan kelautan, hingga potensi ekowisata yang besar. Pemanfaatan sumber daya ini telah menjadi tulang punggung perekonomian regional dan kontributor signifikan bagi pendapatan nasional.

1. Sumber Daya Mineral dan Energi Kalimantan

a. Batu Bara: Tambang Hitam Kalimantan

Kalimantan merupakan penghasil batu bara terbesar di Indonesia dan salah satu eksportir batu bara terbesar di dunia. Cadangan batu bara Kalimantan diperkirakan mencapai puluhan miliar ton, dengan sebaran utama di Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, dan Kalimantan Tengah (Irham et al., 2024).

b. Minyak Bumi dan Gas Alam

Kalimantan memiliki sejarah panjang sebagai penghasil minyak bumi Indonesia. Lapangan minyak di Kalimantan Timur, seperti lapangan-lapangan di wilayah Mahakam dan Kutai Basin, merupakan salah satu yang tertua di Indonesia. Gas alam merupakan komoditas energi penting lainnya dari Kalimantan. Kilang LNG (Liquefied Natural Gas) Bontang di Kalimantan Timur merupakan salah satu fasilitas pencairan gas alam terbesar di dunia, mengekspor LNG ke Jepang, Korea Selatan, dan negara-negara lainnya (Nasruddin, n.d.).

c. Mineral Lainnya

- 1) Emas: Lebih dari 20 lokasi tambang aktif di Kalimantan Barat dan Tengah
- 2) Intan/Berlian: Martapura, Kalimantan Selatan pusat pertambangan dan perdagangan berlian tradisional
- 3) Bauksit: Kalimantan Barat sebagai salah satu pemasok aluminium nasional
- 4) Zirkon: Kalimantan Barat dan Tengah bahan baku industri keramik
- 5) Besi: Potensi signifikan di beberapa wilayah Kalimantan Tengah

2. Sumber Daya Mineral dan Energi Sulawesi

a. Nikel: Mahkota Sulawesi

Sulawesi, khususnya Sulawesi Tenggara dan Sulawesi Tengah, merupakan kawasan penghasil nikel terbesar di Indonesia dan salah satu yang terbesar di dunia. Nikel Sulawesi tersimpan dalam bentuk endapan laterit (saprolite dan limonite) yang terbentuk dari proses pelapukan batuan ultramafik selama jutaan tahun.

QS. Al-Hadid (57): 25

لِلنَّاسِ وَمَنَافِعُ شَدِيدٌ بَاسٌ فِيهِ الْحَدِيدُ وَأَنْزَلْنَاهُ

Artinya: "Dan Kami menurunkan besi yang mempunyai kekuatan hebat dan berbagai manfaat bagi manusia."

b. Aspal Buton dan Mineral Lainnya

Pulau Buton di Sulawesi Tenggara menyimpan cadangan aspal alam (bitumen alam) terbesar di dunia dengan cadangan yang diperkirakan mencapai 677 juta ton. Sulawesi juga mengandung emas di Gorontalo dan Sulawesi Utara, tembaga di Sulawesi Tengah, serta potensi panas bumi yang sangat signifikan (Myllyvirta et al., n.d.).

3. Kehutanan, Pertanian, dan Perikanan

a. Kehutanan Kalimantan

Hutan Kalimantan merupakan salah satu aset alam paling berharga yang dimiliki Indonesia dan dunia tidak hanya sebagai sumber kayu, tetapi memiliki nilai ekosistem yang jauh melampaui nilai kayunya: sebagai penyerap dan penyimpan karbon skala global, pengatur siklus air dan iklim regional, habitat bagi ribuan spesies endemik, dan sumber mata pencaharian bagi jutaan masyarakat lokal.

QS. Al-Qashash (28): 77

الْمُفْسِدِينَ يُحِبُّ لَا إِلَهَ إِلَّا ٱلَّذِي ٱلْأَرْضُ فِى ٱلْفَسَادِ تَبٰغَ وَلَا

Artinya: "Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan."

b. Perkebunan dan Pertanian

Kalimantan merupakan wilayah dengan ekspansi perkebunan kelapa sawit terbesar di Indonesia, terutama di Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Timur. Di Sulawesi, perkebunan utama meliputi kakao di Sulawesi Tengah dan Sulawesi Selatan, serta cengkeh, pala, kelapa, jagung, dan kopi (Hamka et al., n.d.).

c. Perikanan dan Kelautan

Potensi Perikanan Kalimantan	Potensi Perikanan Sulawesi
Ikan air tawar: Sungai Kapuas, Mahakam, Barito	Tuna, cakalang, tongkol: Laut Banda & Maluku

Potensi Perikanan Kalimantan	Potensi Perikanan Sulawesi
Udang windu: Delta-delta sungai besar	Rumput laut: Sulsel & Sultra — produksi terbesar
Kepiting bakau: Hutan mangrove pesisir	Ikan kerapu: Tambak dan keramba jaring apung
Ikan Belida: Konsumsi lokal	Mutiara: Sulawesi Tenggara, kualitas premium

C. TANTANGAN LINGKUNGAN REGIONAL

QS. Ar-Rum (30): 41

يَرْجِعُونَ لَعَلَّهُمْ يَعْلَمُوا الَّذِي بَعَضَ لِيُذِيقَهُمُ النَّاسَ آيَاتِي كَسَبَتْ بِمَا وَالْبَحْرِ الْيَرَّ فِي الْفَسَادِ ظَهَرَ

Artinya: "Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)."

Di balik kekayaan alam yang luar biasa, Kalimantan dan Sulawesi menghadapi berbagai tantangan lingkungan yang sangat serius. Tekanan pembangunan ekonomi yang pesat, eksploitasi sumber daya yang tidak terkendali, dan perubahan iklim global telah menimbulkan berbagai dampak lingkungan yang mengancam keberlanjutan ekosistem dan kesejahteraan masyarakat.

1. Deforestasi dan Degradasi Hutan

a. Deforestasi Kalimantan: Krisis Hutan Tropis

Deforestasi di Kalimantan merupakan salah satu yang tercepat di dunia dan menjadi salah satu isu lingkungan global yang paling kritis. Penyebab utamanya meliputi ekspansi perkebunan kelapa sawit skala besar, penebangan kayu ilegal, pertambangan batu bara terbuka, pembukaan lahan HTI, serta kebakaran hutan dan lahan yang dipicu aktivitas pembukaan lahan dengan cara dibakar.

b. Dampak terhadap Biodiversitas

Hilangnya habitat hutan memiliki dampak langsung yang sangat besar terhadap keanekaragaman hayati Kalimantan. Spesies-spesies yang paling terancam antara lain:

- 1) Orangutan Kalimantan: Populasi turun >50% dalam 60 tahun terakhir, status Kritis (Critically Endangered)
- 2) Gajah Kalimantan: Hanya tersisa <1.500 ekor, status Kritis
- 3) Bekantan: Status Rentan (Vulnerable), habitat semakin terancam
- 4) Macan Dahan: Status Rentan, sulit ditemukan di luar kawasan lindung
- 5) Pesut Mahakam: Status Kritis, populasi diperkirakan <80 ekor

QS. Al-Anbiya' (21): 107

لِّلْعَالَمِينَ رَحْمَةً إِلَّا أَرْسَلْنَاكَ وَمَا

Artinya: "Dan Kami tidak mengutus engkau (Muhammad) melainkan untuk (menjadi) rahmat bagi seluruh alam."

2. Pertambangan dan Degradasi Lingkungan

a. Dampak Tambang Batu Bara

Kegiatan pertambangan batu bara terbuka meninggalkan bekas luka yang dalam di permukaan bumi Kalimantan. Ribuan lubang bekas tambang (void) yang ditinggalkan tanpa reklamasi memadai menciptakan danau-danau buatan yang airnya bersifat asam dan mengandung logam berat. Lebih dari 3.000 lubang bekas tambang batu bara dibiarkan terbuka tanpa reklamasi di Kalimantan Timur.

b. Dampak Tambang Nikel di Sulawesi

Ekspansi tambang nikel di Sulawesi, terutama di kawasan Teluk Tolo dan Teluk Tomini di Sulawesi Tengah serta berbagai wilayah Sulawesi Tenggara, telah

menimbulkan dampak lingkungan yang signifikan. Sedimentasi akibat aktivitas tambang nikel telah merusak terumbu karang di beberapa wilayah pesisir Sulawesi, mengancam hasil tangkapan nelayan dan ketahanan pangan masyarakat pesisir.

QS. Al-A'raf (7): 56

الْمُحْسِنِينَ مِنَ قَرِيبٍ اللَّهُ رَحِمَتٌ إِنَّ َّ وَطَمَعًا خَوْفًا وَادْعُوهُ إِصْلَاحُهَا بَعْدَ الْأَرْضِ فِي تُفْسِدُوا وَلَا

Artinya: "Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah (diciptakan) dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang yang berbuat kebaikan."

3. Degradasi Lahan Gambut dan Perubahan Iklim

Lahan gambut Kalimantan merupakan ekosistem yang sangat penting secara global karena kemampuannya menyimpan karbon dalam jumlah sangat besar. Diperkirakan 40% dari total karbon yang tersimpan di lahan gambut tropis dunia terdapat di Indonesia, dengan sebagian besar berada di Kalimantan dan Sumatera. Ketika gambut terbakar atau didrainase, karbon yang tersimpan dilepaskan ke atmosfer dalam bentuk CO₂, berkontribusi signifikan terhadap pemanasan global.

4. Konflik Sosial-Lingkungan

a. Konflik Lahan dan Masyarakat Adat

Ekspansi perusahaan perkebunan dan pertambangan kerap menimbulkan konflik dengan masyarakat adat yang telah mendiami dan mengelola wilayah hutan tersebut secara turun-temurun. Masyarakat Dayak di Kalimantan dan berbagai komunitas adat di Sulawesi sering kali kehilangan akses terhadap hutan dan lahan adat mereka tanpa kompensasi yang memadai.

QS. An-Nisa' (4): 58

أَهْلِهَا إِلَى الْأَمْنِ تَوَدُّوا أَنْ يَأْمُرُكُمْ اللَّهُ إِنَّ

Artinya: "Sesungguhnya Allah menyuruhmu menyampaikan amanah kepada yang berhak menerimanya."

b. Pencemaran Sungai

Sungai-sungai besar Kalimantan menghadapi ancaman pencemaran serius dari berbagai sumber. Pertambangan emas tanpa izin (PETI) yang menggunakan merkuri (air raksa) untuk memisahkan emas dari batuan merupakan ancaman pencemaran yang sangat serius. Merkuri yang terlepas ke badan air berubah

menjadi metilmerkuri yang sangat beracun dan terakumulasi dalam jaringan organisme hidup.

D. PRINSIP KESEIMBANGAN PEMBANGUNAN

QS. Al-Qashash (28): 77

الدُّنْيَا مِنْ نَحْسِيبِكَ تَتْنَسَ وَلَا الْآخِرَةَ الدَّارَ اللَّهُ أُنْكَ فِيمَا وَابَّتَغ

Artinya: "Dan carilah (pahala) negeri akhirat dengan apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia."

Keseimbangan pembangunan merupakan salah satu prinsip fundamental dalam kebijakan pembangunan regional Indonesia. Dalam konteks Kalimantan dan Sulawesi, prinsip ini mengandung makna bahwa pembangunan harus mencapai keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan kelestarian lingkungan hidup; antara kepentingan generasi sekarang dan kepentingan generasi mendatang.

1. Konsep Pembangunan Berkelanjutan Tiga Pilar Keberlanjutan

Pembangunan berkelanjutan (sustainable development) dibangun di atas tiga pilar yang saling menopang: pilar ekonomi, pilar sosial, dan pilar lingkungan. Ketiga pilar ini harus senantiasa berada dalam keseimbangan; dominasi salah satu pilar atas pilar lainnya akan mengancam keberlanjutan pembangunan itu sendiri dalam jangka panjang.

Pilar Ekonomi	Pilar Lingkungan & Sosial
Pertumbuhan PDRB dan investasi	Jasa ekosistem hutan & sungai
Devisa dari ekspor tambang	Hak masyarakat adat & kearifan lokal
Penciptaan lapangan kerja	Kualitas udara, air, dan tanah
Pembangunan infrastruktur	Biodiversitas dan habitat satwa

Pilar Ekonomi	Pilar Lingkungan & Sosial
Pendapatan daerah dari SDA	Ketersediaan SDA untuk generasi mendatang

2. Jasa Ekosistem Sebagai Dasar Pembangunan

Salah satu pergeseran paradigma terpenting dalam kebijakan pembangunan modern adalah pengakuan terhadap nilai ekonomi dari jasa ekosistem (ecosystem services). Jasa ekosistem hutan tropis Kalimantan mencakup: regulasi iklim melalui penyerapan karbon, regulasi siklus air, pengendalian erosi dan banjir, pemurnian air dan udara, penyerbukan tanaman pertanian, serta penyimpanan keanekaragaman genetik.

QS. Ibrahim (14): 32-33

لَكُمْ رِزْقًا الثَّمَرَاتِ مِنْ بِهِ فَأَخْرَجَ مَاءَ السَّمَاءِ مِنْ وَأَنْزَلَ وَالْأَرْضَ السَّمَوَاتِ خَلَقَ الَّذِي اللَّهُ

Artinya: "Allah-lah yang telah menciptakan langit dan bumi dan menurunkan air (hujan) dari langit, kemudian dengan (air hujan) itu Dia mengeluarkan berbagai buah-buahan sebagai rezeki untukmu."

3. kebijakan pembangunan berkelanjutan

a. Moratorium Hutan Dan Gambut

Pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan berbagai kebijakan untuk memperlambat laju deforestasi dan melindungi ekosistem gambut. Moratorium hutan primer dan lahan gambut yang pertama kali diberlakukan pada tahun 2011 dan terus diperbarui merupakan salah satu instrumen kebijakan penting yang melarang penerbitan izin baru untuk membuka hutan primer dan lahan gambut.

b. Program REDD + dan Pembayaran Jasa Ekosistem

Indonesia telah aktif berpartisipasi dalam mekanisme REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation). Kalimantan merupakan salah satu fokus utama implementasi REDD+ di Indonesia, mengingat luasnya kawasan hutan dan besarnya cadangan karbon. Norwegia telah memberikan dukungan finansial besar melalui perjanjian kerja sama bilateral Indonesia-Norwegia.

c. hilirisasi industri sebagai strategi keseimbangan

Hilirisasi industri, yaitu pengolahan bahan mentah sumber daya alam menjadi produk dengan nilai tambah yang lebih tinggi di dalam negeri, merupakan salah satu strategi kunci untuk mewujudkan keseimbangan pembangunan. Kawasan industri pengolahan nikel di Morowali, Sulawesi Tengah, merupakan contoh nyata implementasi kebijakan hilirisasi.

4. Pembangunan IKN Nusantara, IKN Sebagai Strategi Pemerataan Pembangunan

Pemindahan Ibu Kota Negara (IKN) dari Jakarta ke Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur, merupakan salah satu keputusan kebijakan paling monumental dalam sejarah Indonesia. Tujuan strategisnya adalah mendorong pemerataan pembangunan ke kawasan Indonesia Timur yang selama ini tertinggal dibandingkan Jawa.

IKN Nusantara dirancang sebagai kota 'hutan' yang hijau dan berkelanjutan. Dengan 75% wilayah IKN direncanakan sebagai kawasan hijau, IKN diharapkan menjadi contoh nyata bahwa pembangunan perkotaan dapat selaras dengan alam.

QS. Al-Baqarah (2): 205

الْفَسَادَ يُحِبُّ لَا وَاللَّهُ وَالنَّسْلُ الْحَرْتُ وَيُهْلِكُ فِيهَا لِيُفْسِدَ الْأَرْضَ فِي سَعَى تَوَلَّى وَإِذَا

Artinya: "Dan apabila dia berpaling (dari engkau), dia berusaha untuk berbuat kerusakan di bumi, serta merusak tanam-tanaman dan ternak. Dan Allah tidak menyukai kerusakan."

5. Peran Masyarakat Lokal Dan Kearifan Tradisional

a. Kearifan Lokal Dayak

Masyarakat Dayak di Kalimantan memiliki sistem kearifan lokal yang sangat kaya dalam mengelola hutan dan sumber daya alam secara berkelanjutan. Konsep Tana' Ulen dalam tradisi masyarakat Dayak Kenyah di Kalimantan Timur adalah sistem kawasan lindung adat di mana anggota komunitas secara sukarela menyisihkan sebagian wilayah hutan mereka sebagai kawasan yang dilindungi dan tidak boleh dieksploitasi secara berlebihan.

QS. Al-Hujurat (49): 13

لِتَعَارَفُوا وَقَبَائِلَ شُعُوبًا وَجَعَلْنَكُمْ وَأُنْتَى ذَكَرٍ مِّنْ خَلَقْنَكُمْ إِنَّا الْنَّاسُ يَآئِهَا

Artinya: "Wahai manusia! Sungguh, Kami telah menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan, kemudian Kami jadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal."

b. Kearifan Lokal Masyarakat Sulawesi

Masyarakat Sulawesi juga memiliki tradisi kearifan lokal yang kaya. Sasi adalah sistem hukum adat yang melarang pengambilan sumber daya tertentu dalam periode waktu tertentu untuk memberi kesempatan pemulihan alam. Pengetahuan mendalam tentang tanaman obat, ekologi lokal, dan praktik perikanan tradisional yang mengatur waktu dan cara penangkapan ikan agar tidak berlebihan merupakan contoh kearifan lokal Sulawesi yang relevan bagi pembangunan berkelanjutan.

6. Strategi Pembangunan Kawasan

a. Diversifikasi Ekonomi

Ketergantungan yang sangat tinggi pada satu atau dua komoditas ekstraktif seperti batu bara atau nikel menempatkan ekonomi regional pada posisi yang rentan. Diversifikasi ekonomi regional menjadi sangat penting untuk membangun ketahanan jangka panjang. Sektor-sektor berpotensi sebagai pilar ekonomi alternatif antara lain:

- 1) Ekowisata berbasis keanekaragaman hayati yang unik (Orangutan, Bekantan, terumbu karang)
- 2) Ekonomi hijau berbasis hasil hutan non-kayu (HHBK): rotan, madu, getah, tanaman obat
- 3) Industri pengolahan hasil pertanian: kakao, kelapa, rotan — nilai tambah dalam negeri
- 4) Pengembangan energi terbarukan: geothermal Sulawesi, surya dan air di Kalimantan
- 5) Pengembangan ekonomi kelautan berkelanjutan: rumput laut, budidaya laut premium
- 6) Pariwisata alam dan budaya berbasis komunitas di destinasi unggulan

b. Tata Kelola Ruang Yang Terintegrasi

Salah satu tantangan terbesar dalam pembangunan Kalimantan dan Sulawesi adalah tumpang tindih perizinan dan penggunaan lahan yang sering kali menimbulkan konflik. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang disusun dengan memperhatikan kapasitas daya dukung lingkungan, kebutuhan masyarakat lokal, nilai ekologis kawasan, dan potensi bencana alam harus menjadi acuan yang mengikat bagi semua kegiatan pembangunan.

c. Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Lokal

Pembangunan yang sejati bukan hanya tentang angka-angka pertumbuhan ekonomi makro, tetapi tentang peningkatan kesejahteraan nyata bagi seluruh lapisan masyarakat, terutama bagi masyarakat yang paling dekat dengan sumber

daya alam yang dieksploitasi. Program-program pemberdayaan seperti skema hutan kemasyarakatan (HKm), hutan desa, hutan adat, kemitraan kehutanan, dan pengembangan UMKM berbasis sumber daya lokal perlu diperkuat dan diperluas.

QS. An-Nahl (16): 90

وَالْبَغْيِ وَالْمُنْكَرِ الْفَحْشَاءِ عَنِ الْفُرْجِيِّ ذِي وَإِتَائٍ وَالْإِحْسَانِ بِالْعَدْلِ يَأْمُرُ اللَّهُ إِنَّ

Artinya: "Sesungguhnya Allah menyuruh (kamu) berlaku adil dan berbuat kebajikan, memberi bantuan kepada kerabat, dan Dia melarang (melakukan) perbuatan keji, kemungkaran, dan permusuhan."

BAB IXX

Regionalisasi Bali, Nusa Tenggara, Maluku, dan Papua

A. Karakter Kepulauan dan Pesisir Indonesia

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia dengan ribuan pulau yang membentang dari Sabang hingga Merauke. Dengan kondisi geografis yang unik ini, Indonesia memiliki keistimewaan tersendiri dibandingkan negara lain, yaitu dominasi lautan dan garis pantai yang sangat luas. Indonesia juga kaya akan sumber daya di wilayah pesisirnya. Karakteristik ini berpengaruh besar terhadap kehidupan masyarakat dalam aspek ekonomi, sosial, budaya, dan pertahanan negara. Jika digambar garis dari ujung barat Indonesia di Sabang, Aceh, sampai ke ujung timur di Merauke, Papua, jaraknya sama dengan lebar benua Eropa dari Portugal hingga batas timur Rusia. Ini gambaran nyata betapa luasnya wilayah kepulauan Indonesia yang harus dikelola oleh satu bangsa.

Syekh Ismail Haqqi Al-Hanafî Al-Khalwathi (wafat 1127 H) dalam tafsirnya *Ruhul Bayan* mengatakan:

عليه الله صلى - الله رسول وكان الإيمان، من الوطن حب أن إلى إشارة الآية تفسير وفي
لولا عنه الله رضي عمر قال سؤله سبحانه الله فحقق الوطن، الوطن: كثيرا يقول - وسلم
البلدان غمرت الأوطان فحبب السوء بلد لخرب الوطن حب

Artinya: "Di dalam tafsir ayat (QS. Al-Qashash:85) terdapat isyarat bahwa cinta tanah air sebagian dari iman. Rasulullah SAW dalam perjalanan hijrahnya banyak menyebut kata tanah air; kemudian Allah SWT mewujudkan permohonannya. Sahabat Umar RA berkata: Jika bukan karena cinta tanah air, niscaya akan rusak negeri yang jelek. Maka sebab cinta tanah air, dibangunlah negeri-negeri." (Ismail Haqqi al-Hanafî, Ruhul Bayan, Juz 6, hal 441-442)

Karakter kepulauan adalah ciri khas dari suatu wilayah yang terdiri dari banyak pulau yang terpisah oleh laut tetapi tetap dianggap sebagai satu kesatuan. Indonesia memiliki lebih dari 17.000 pulau yang tersebar di berbagai lokasi, mulai dari pulau besar seperti Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, hingga Papua dan pulau-pulau kecil di perbatasan.

Menurut data Badan Informasi Geospasial (BIG) tahun 2024, luas wilayah perairan Indonesia mencapai 5,9 juta kilometer persegi termasuk Zona Ekonomi

Eksklusif. Indonesia memiliki garis pantai sepanjang 99.083 km, menjadikannya negara dengan garis pantai terpanjang di dunia setelah Kanada (202.080 km) (BIG, 2024). Dalam hukum internasional, status Indonesia sebagai negara kepulauan diakui dalam UNCLOS 1982 yang memberikan hak kepada Indonesia untuk mengelola seluruh perairan antar pulau sebagai satu wilayah kedaulatan utuh (UNCLOS, 1982).

Suku Bugis dari Sulawesi Selatan adalah contoh nyata bagaimana sifat kepulauan membentuk identitas budaya laut yang kuat. Dikenal sebagai pelaut ulung, orang Bugis telah lama mengarungi Nusantara menggunakan perahu pinisi, bahkan berlayar sampai ke Australia, Madagaskar, dan berbagai pelabuhan di Asia Tenggara (Pelras, 1996).

Program Tol Laut pemerintah menyediakan jalur kapal yang tetap dan teratur agar harga barang antara Jawa dan Indonesia Timur tidak terlalu berbeda. Sebelum program ini, harga semen di Papua Barat bisa 3 sampai 5 kali lebih mahal dibandingkan harga di Jawa. Indonesia juga menjadi negara penghasil perikanan terbesar ketiga di dunia setelah Tiongkok dan Peru (Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, 2022).

Karakter pesisir juga sangat khas. Wilayah pesisir adalah zona transisi antara darat dan laut, tempat tinggal jutaan orang yang bergantung pada laut. Ekosistem pesisir mencakup hutan mangrove, terumbu karang, dan padang lamun yang memiliki fungsi vital bagi kehidupan (Kusnadi, 2009). Sistem Sasi di Maluku dan Papua adalah kearifan lokal yang melarang memancing di kawasan tertentu selama periode tertentu bentuk pengelolaan perikanan berkelanjutan yang jauh mendahului konsep ilmiah modern.

Indonesia terletak di Ring of Fire, jalur tektonik paling aktif di dunia, di mana tiga lempeng besar bertemu. Setelah tsunami Aceh 26 Desember 2004, pemerintah membangun sistem peringatan dini tsunami InaTEWS yang kini menjadi salah satu terbaik di Asia (BMKG, 2022).

Visi Indonesia menjadi poros maritim dunia yang dicanangkan sejak 2014 semakin diperkuat dalam RPJPN 2025–2045 melalui agenda ekonomi biru (Sekretariat Kabinet RI, 2014). Sektor yang termasuk adalah perikanan berkelanjutan, budidaya air tawar, pariwisata laut, energi terbarukan dari laut, serta bioteknologi kelautan. Indonesia berada di jalur pelayaran internasional yang sangat sibuk, yaitu Selat Malaka, yang dilewati sekitar 80.000 hingga 100.000 kapal per tahun. Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia memiliki potensi ekonomi maritim yang sangat besar. Potensi tersebut meliputi sektor perikanan, pelayaran, pariwisata bahari, energi laut, dan industri pengolahan hasil laut. Laut Indonesia menjadi sumber mata pencaharian jutaan nelayan dan

masyarakat pesisir. Selain itu, posisi Indonesia yang berada di antara Samudra Hindia dan Samudra Pasifik menjadikan wilayah ini sebagai jalur perdagangan internasional yang sangat strategis.

Pengembangan ekonomi maritim menjadi salah satu prioritas nasional karena mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekaligus memperkuat kedaulatan negara. Pemerintah terus mendorong pembangunan pelabuhan, kawasan industri maritim, serta peningkatan kualitas sumber daya manusia di sektor kelautan

Meskipun memiliki banyak keuntungan, karakter kepulauan juga menimbulkan berbagai tantangan. Salah satunya adalah tingginya biaya transportasi antarwilayah. Banyak pulau kecil yang sulit dijangkau sehingga distribusi barang dan layanan publik menjadi tidak merata.

Selain itu, wilayah pesisir menghadapi ancaman abrasi, pencemaran laut, penangkapan ikan ilegal, dan perubahan iklim. Oleh karena itu diperlukan pengelolaan wilayah pesisir yang berkelanjutan melalui kerja sama pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta.

B. Keunikan Budaya dan Lingkungan

1. Bali dan Nusa Tenggara

a. Keistimewaan Budaya

Bali dikenal sebagai daerah dengan kekuatan budaya yang sangat kental. Budaya Bali banyak dipengaruhi agama Hindu yang dianut sebagian besar penduduknya. Nilai-nilai agama tidak hanya menjadi keyakinan, tetapi juga pedoman aktivitas sehari-hari. Hampir setiap acara di Bali selalu diiringi upacara tradisional maupun keagamaan Picard, M. (1996).

Salah satu keistimewaan budaya Bali adalah upacara Ngaben (ritual pembakaran jenazah), Galungan, dan Kuningan yang mencerminkan nilai tentang siklus kehidupan, kematian, dan hubungan manusia dengan Tuhan. Konsep Tri Hita Karana keseimbangan antara manusia dengan Tuhan (Parahyangan), sesama manusia (Pawongan), dan alam (Palemahan) menjadi fondasi keharmonisan hidup (Wiana, 2023). UNESCO mengakui sistem subak Bali sebagai Warisan Budaya Dunia pada tahun 2012 (UNESCO, 2024).

Dalam seni, Bali kaya dengan tari tradisional (Tari Kecak, Tari Barong, Tari Legong), musik gamelan, serta seni lukis dan ukir yang berperan penting dalam ritual keagamaan dan identitas budaya (Picard, 1996). Tari Kecak berasal dari ritual Sanghyang yang digunakan untuk mengusir roh jahat, melibatkan puluhan pria

yang duduk berkeliling mengucapkan "cak-cak-cak" secara berirama tanpa alat musik.

Di Nusa Tenggara Barat (NTB), suku Sasak memiliki tradisi Bau Nyale menangkap cacing laut (nyale) yang dianggap sebagai perwujudan Putri Mandalika. Festival ini berlangsung setiap Februari–Maret dan juga merupakan pengetahuan ekologi tradisional yang akurat tentang siklus alam. Di NTT terdapat tradisi Pasola di Pulau Sumba, yaitu ritual perang-perangan berkuda menggunakan tombak sebagai perayaan menyambut musim tanam. NTT juga dikenal karena kain tenun ikat berkualitas tinggi dari Sumba, Flores, dan Timor yang diminati di pasar internasional.

b. Keistimewaan Lingkungan

Bali memiliki tanah yang sangat subur berkat aktivitas vulkanik, sangat cocok untuk pertanian padi. Sistem subak adalah organisasi masyarakat yang mengelola irigasi secara kolektif berdasarkan nilai sosial dan keagamaan Hindu. Air dibagikan secara adil berdasarkan kesepakatan yang diyakini berasal dari kehendak Dewi Sri (Dewi Padi). Penelitian ilmiah awal 2000-an menemukan bahwa sistem subak lebih efisien mengendalikan hama dibandingkan pertanian modern karena pola tanam terkoordinasi yang mengganggu siklus hidup hama (UNESCO, 2024).

NTB dan NTT memiliki iklim lebih kering dengan curah hujan rendah sehingga banyak area berupa padang savana. Perbedaan iklim antara Bali yang lembab dan NTT yang kering dapat dijelaskan melalui konsep Wallace Line garis imajiner yang memisahkan fauna Asia dari fauna Australasia yang pertama ditemukan Alfred Russel Wallace pada 1800-an. Garis ini melewati selat antara Bali dan Lombok, meski jaraknya hanya sekitar 35 km. NTT adalah rumah bagi Komodo, kadal terbesar di dunia yang hidup di Pulau Komodo dan Rinca. Taman Nasional Komodo diakui sebagai Warisan Alam Dunia UNESCO (Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif RI, 2023).

Allah SWT berfirman:

لَتَعَارَفُوا وَفَبَإِذٍ شُعُوبًا وَجَعَلْنَاهُمْ وَأَنْتَى ذَكَرٍ مِنْ خَلْقَانَاكُمْ إِنَّا النَّاسُ أَهْلُهَا يَا أَتَقَاتُمُ اللَّهُ عِنْدَ أَكْرَمَكُمْ إِنَّ

Artinya : *Wahai manusia! Sungguh, Kami telah menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan, kemudian Kami jadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku agar kamu saling mengenal. Sesungguhnya yang paling mulia di antara kamu di sisi Allah ialah orang yang paling bertakwa." (QS. Al-Hujurat: 13)*

Kaitan dengan pembahasan: Ayat ini sangat relevan dengan keragaman budaya Bali, Nusa Tenggara, Maluku, dan Papua. Perbedaan suku, bahasa, adat, dan budaya merupakan kehendak Allah yang harus dihargai dan dijadikan sarana untuk saling mengenal serta memperkuat persatuan bangsa.

Bali merupakan destinasi wisata internasional yang terkenal karena keindahan alam dan budayanya. Pariwisata memberikan kontribusi besar terhadap pendapatan daerah dan menciptakan lapangan kerja bagi Masyarakat. Namun perkembangan pariwisata juga menimbulkan tantangan seperti kemacetan, peningkatan sampah, serta perubahan fungsi lahan pertanian menjadi kawasan wisata. Oleh karena itu konsep pariwisata berkelanjutan sangat penting diterapkan agar keseimbangan antara ekonomi, budaya, dan lingkungan tetap terjaga. Dalam Kearifan Lokal dalam Pelestarian Lingkungan, Masyarakat Bali memiliki berbagai aturan adat yang mengatur hubungan manusia dengan alam. Salah satunya adalah awig-awig atau hukum adat yang mengatur pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana. Melalui aturan tersebut masyarakat diajarkan menjaga kebersihan lingkungan dan menghormati kawasan yang dianggap suci.

Di NTT, masyarakat adat juga memiliki berbagai tradisi pelestarian alam seperti larangan menebang pohon tertentu tanpa izin adat serta pengelolaan sumber air secara bersama. Bali juga memiliki Potensi Energi Terbarukan Wilayah Nusa Tenggara memiliki potensi besar untuk pengembangan energi surya dan angin karena intensitas sinar matahari yang tinggi sepanjang tahun. Pemanfaatan energi terbarukan dapat menjadi solusi untuk mengatasi keterbatasan pasokan listrik di daerah-daerah terpencil.

2. Maluku

a. Keistimewaan Budaya

Maluku adalah wilayah kepulauan dengan budaya maritim yang sangat kuat. Selama ratusan tahun, Maluku terkenal sebagai "Kepulauan Rempah-Rempah" satu-satunya tempat di dunia tempat cengkeh dan pala tumbuh secara alami. Komoditas ini sangat berharga di pasar Eropa antara abad ke-15 hingga ke-17, sehingga menjadi penyebab utama era penjelajahan samudra dan kolonialisme. Bangsa Portugis, Spanyol, Belanda, dan Inggris saling bersaing sengit menguasai Maluku.

Tradisi unik Maluku adalah *pela gandong*, yaitu ikatan persaudaraan antara dua desa atau lebih dari latar belakang agama dan suku berbeda. Anggota *pela gandong* wajib saling membantu membangun rumah, gereja, masjid, dan kebutuhan sosial lainnya. Sistem ini terbukti efektif meredakan konflik komunal 1999–2002 dan menjadi model rekonsiliasi berbasis kearifan lokal yang dikaji oleh para peneliti perdamaian internasional (Zerner, 1994).

Maluku kaya akan seni tradisional seperti Tari Cakalele yang merepresentasikan keberanian dan semangat juang. Alat musik tifa dan totobuang bukan hanya instrumen music nada-nada tertentu digunakan sebagai sarana komunikasi sosial untuk menyampaikan undangan pesta, peringatan bahaya, atau

seruan berkumpul. Totobuang sebagai gong kecil menunjukkan hubungan budaya Maluku dengan peradaban Jawa dan Bali melalui jalur perdagangan rempah berabad-abad.

b. Keunikan Lingkungan

Maluku terletak di tengah Segitiga Terumbu Karang Dunia yang mencakup Indonesia, Filipina, dan Papua Nugini daerah dengan keanekaragaman hayati laut tertinggi di dunia. Di perairan Maluku, para ilmuwan telah mencatat ribuan jenis ikan, moluska, dan karang. Indonesia menurut data KLHK menjadi tempat tinggal bagi 25% lebih spesies ikan di dunia, dan Maluku memiliki kontribusi sangat besar dalam kekayaan tersebut (Conservation International, 2023).

Kepulauan Banda memiliki dinding karang vertikal yang terus turun hingga ratusan meter di bawah permukaan laut fenomena geologi langka akibat aktivitas vulkanik. Namun, kondisi terumbu karang di Maluku masih menghadapi ancaman serius dari aktivitas bom ikan, kenaikan suhu laut akibat perubahan iklim, dan kurangnya kapasitas pengawasan. Maluku juga rentan terhadap gempa bumi dan letusan gunung api karena terletak di jalur cincin api.

3. Papua

a. Keunikan Budaya

Papua adalah wilayah dengan keragaman budaya luar biasa. Terdapat lebih dari 250 kelompok bangsa dengan lebih dari 270 bahasa yang berbeda salah satu daerah dengan keragaman bahasa tertinggi di dunia. Beberapa bahasa di Papua hanya digunakan ratusan orang dan terancam punah karena pengaruh modernisasi (Eberhard, Simons & Fennig, 2024). Beberapa suku yang terkenal antara lain suku Dani, Asmat, dan Mee.

Tradisi bakar batu (kit oba isago dalam bahasa Dani) adalah cara memasak bersama dengan batu panas untuk memanggang babi, ubi, dan sayuran di lubang tanah sebagai simbol kebersamaan, rasa syukur, dan persatuan. Secara sosiologis, tradisi ini merupakan cara paling demokratis dalam mendistribusikan sumber daya makanan dibagikan merata kepada seluruh anggota komunitas tanpa memandang status sosial.

Seni ukir suku Asmat di selatan Papua memiliki nilai estetika tinggi dan makna spiritual dalam. Setiap ukiran khususnya bis pole (tiang pemakaman setinggi 5–6 meter) merepresentasikan nenek moyang yang telah meninggal dan menjadi perantara spiritual antara dunia hidup dan dunia leluhur. Karya ukiran Asmat diakui secara internasional dan tersimpan di museum besar dunia, termasuk Metropolitan Museum of Art di New York. Biennale Seni Asmat yang rutin diadakan di Agats sejak 1981 menjadi wadah penting mengapresiasi dan mempromosikan seni Asmat kepada kolektor internasional

b. Keunikan Lingkungan

Papua mencakup pegunungan tinggi (Pegunungan Jayawijaya dengan puncak salju abadi di ketinggian 4.884 mdpl), hutan hujan tropis dataran rendah, lahan basah, dan daerah pesisir. Dalam jarak kurang dari 300 km, seseorang bisa berpindah dari pantai tropis 35°C ke puncak bersalju mencerminkan kekayaan ekosistem yang luar biasa.

Papua diperkirakan menyediakan 50–60 persen keanekaragaman hayati Indonesia. Hutan hujan mencakup sekitar 30 juta hektar. Data keanekaragaman hayati Papua mencakup: lebih dari 600–843 spesies burung (termasuk cenderawasih, kasuari, kakatua), 125–249 spesies mamalia (termasuk pohon kanguru dan kuskus), lebih dari 223 spesies reptil dan amfibi, serta sekitar 1.200 spesies ikan di Raja Ampat saja.

Raja Ampat (Empat Raja) dengan empat pulau utamanya Waigeo, Batanta, Salawati, dan Misool mencatat lebih dari 1.700 spesies ikan karang dalam satu survei, memecahkan rekor spesies terbanyak di satu lokasi di dunia menurut Conservation International (Allen & Erdmann, 2016). Meski kaya, Papua menghadapi ancaman deforestasi serius. Lebih dari 11.500 km² hutan primer menghilang antara 2002–2019. Provinsi Papua Barat menyatakan diri sebagai Provinsi Konservasi sejak 2015 dan menandatangani Deklarasi Manokwari 2018 untuk melindungi 70 persen wilayah aslinya.

C. Pembangunan Wilayah Tertinggal

Wilayah tertinggal adalah daerah yang memiliki tingkat perkembangan lebih rendah dibandingkan wilayah lain dalam aspek ekonomi, infrastruktur, kualitas sumber daya manusia, dan akses terhadap layanan dasar. Situasi ini ditandai dengan tingginya angka kemiskinan, rendahnya tingkat pendidikan dan kesehatan, serta terbatasnya sarana dan prasarana. Pemerintah Indonesia menetapkan kriteria daerah tertinggal melalui Peraturan Presiden No. 63 Tahun 2020 dengan enam indikator: ekonomi masyarakat, SDM, infrastruktur, kapasitas keuangan daerah, aksesibilitas, dan karakteristik daerah tertentu. Pada 2024, terdapat 62 kabupaten yang masih diklasifikasikan sebagai daerah tertinggal, sebagian besar di Papua, Maluku, NTT, dan Kalimantan.

Faktor-faktor penyebab ketertinggalan antara lain: (1) kondisi geografis terpencil pegunungan, kepulauan, atau daerah rawan bencana; (2) rendahnya tingkat pendidikan dan keterampilan; (3) kurangnya lapangan kerja dan investasi swasta; (4) keterbatasan infrastruktur jalan, listrik, air bersih, dan jaringan komunikasi; serta (5) faktor sosial budaya seperti pola pikir tradisional yang menghambat proses pembangunan.

Pemerintah telah melakukan berbagai strategi terintegrasi: pembangunan infrastruktur dasar (jalan, jembatan, pelabuhan), peningkatan kualitas SDM melalui pendidikan dan kesehatan, pengembangan UMKM, serta program Dana Desa yang langsung menyentuh tingkat lokal dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat (Bappenas, 2022). Perkembangan daerah tertinggal menunjukkan kemajuan cukup signifikan dalam beberapa tahun terakhir, namun diperlukan kerja sama antara pemerintah pusat, daerah, swasta, dan masyarakat untuk pembangunan yang berkelanjutan dan inklusif (Kementerian Desa PDTT, 2023).

D. Tanggung Jawab Sosial dalam Pembangunan

1. Konsep dan Definisi

Tanggung jawab sosial dalam pembangunan adalah tugas moral dan etika yang harus dilaksanakan oleh setiap pihak agar setiap langkah pembangunan memberi manfaat kepada masyarakat secara keseluruhan sekaligus mengurangi dampak buruk terhadap kelompok rentan dan lingkungan.

The World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) mendefinisikan tanggung jawab sosial sebagai komitmen berkelanjutan untuk berperilaku etis dan berkontribusi pada pembangunan ekonomi sekaligus meningkatkan kualitas hidup tenaga kerja, keluarganya, serta masyarakat luas. John Elkington (1994) dengan konsep Triple Bottom Line (TBL) menekankan tiga aspek utama: Profit (keuntungan ekonomi), Planet (pertahanan lingkungan), dan People (kesejahteraan masyarakat). Dalam hukum Indonesia, UU No. 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas, Pasal 1 Ayat 3, mewajibkan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan bagi Perusahaan yang di mana dalam firman Allah:

وَالْعُدْوَانِ عَلَى تَعَاوُنَا وَلَا وَالنَّفَرِ عَلَى وَتَعَاوُنَا

Artinya :

Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan permusuhan. (QS. Al-Ma'idah: 2)

Kaitan dengan pembahasan, Ayat ini menjadi dasar pelaksanaan tanggung jawab sosial oleh pemerintah, perusahaan, dan masyarakat. Pembangunan yang berhasil membutuhkan kerja sama semua pihak demi kemaslahatan bersama.

2. Landasan Teori

Teori Stakeholder (Freeman, 1984) menyatakan bahwa setiap lembaga — perusahaan, pemerintah, maupun organisasi masyarakat mempunyai tanggung jawab terhadap semua pihak yang terkena dampak keputusan dan tindakan mereka. Dalam konteks pembangunan Indonesia, pemangku kepentingan mencakup

pemerintah pusat dan daerah, sektor swasta, komunitas adat, masyarakat pesisir, akademisi, LSM, generasi muda, dan generasi yang belum lahir.

Teori Legitimasi menyatakan bahwa institusi harus berjalan sesuai norma dan nilai masyarakat agar tetap diakui dan dipercaya. Teori Kontrak Sosial (Rousseau, 1762) menegaskan bahwa negara berkewajiban memastikan kesejahteraan, keamanan, dan keadilan bagi seluruh warga negaranya. Teori Triple Bottom Line mengukur keberhasilan pembangunan dari tiga aspek yang saling terkait: keuntungan ekonomi inklusif, tidak merusak lingkungan, dan memastikan akses adil bagi semua warga.

3. Aktor-Aktor Tanggung Jawab Sosial

Pemerintah berperan sebagai pengatur (menetapkan aturan), penghubung (menciptakan kondisi yang mendukung), dan pelaksana langsung melalui program pembangunan. UU No. 40 Tahun 2007 memaksa perusahaan sumber daya alam untuk menjalankan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan. UU No. 32 Tahun 2009 mengatur AMDAL. UU No. 27 Tahun 2007 melindungi ekosistem pesisir dan hak nelayan.

Sektor swasta menjalankan CSR sebagai strategi pembangunan. Program berbasis pemberdayaan seperti pelatihan pengelolaan usaha dan akses modal UMKM memberikan dampak lebih tahan lama. Masyarakat sipil dan komunitas lokal adalah agen perubahan dari bawah yang memiliki kedekatan dan kepercayaan sosial tinggi. Di daerah terpencil Papua dan Maluku, lembaga berbasis adat sering menjadi satu-satunya penyedia layanan sosial dan pendidikan. Akademisi dan perguruan tinggi menjalankan Tri Dharma sebagai penghasil pengetahuan, pembentuk karakter SDM, dan agen pelayanan masyarakat.

4. SDGs sebagai Peta Jalan Global

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) yang disetujui 193 negara pada September 2015 terdiri dari 17 tujuan utama, 169 target, dan 230 indikator. Prinsip inti SDGs adalah Leave No One Behind — pembangunan harus dulunya mencakup orang-orang yang paling tertinggal. Indonesia telah mengintegrasikan SDGs ke dalam RPJMN 2020–2024 dan RPJPN 2025–2045 menuju Indonesia Emas 2045 melalui Perpres No. 59 Tahun 2017. Indonesia juga telah menerbitkan SDG Bond sesuai Perpres No. 111 Tahun 2022, menjadikan Indonesia salah satu negara paling maju dalam keuangan berkelanjutan di antara negara pasar berkembang (Myrdal, 1957).

5. Tantangan Implementasi

Salah satu tantangan mendasar adalah paradoks sumber daya daerah paling kaya sumber daya alam justru sering mengalami pembangunan paling lambat dan ketimpangan paling parah. Papua adalah contoh paling nyata: meski memiliki

cadangan emas dan tembaga terbesar di dunia, Papua memiliki IPM terendah dan tingkat kemiskinan tertinggi di Indonesia (Myrdal, 1957).

Tantangan lainnya meliputi: (1) kesulitan menyeimbangkan kapasitas kelembagaan antara daerah berkembang dan tertinggal; (2) ketegangan antara kebutuhan pembangunan ekonomi dan pelestarian identitas budaya; serta (3) ancaman SDG washing atau greenwashin saat lembaga mengklaim telah melakukan tanggung jawab sosial hanya untuk meningkatkan citra tanpa perubahan nyata dalam praktiknya.

Seperti Studi Kasus Keberhasilan Dana Desa Program Dana Desa telah memberikan dampak positif bagi banyak daerah tertinggal. Melalui program ini, desa dapat membangun jalan, jembatan, sarana air bersih, fasilitas pendidikan, dan fasilitas kesehatan sesuai kebutuhan masyarakat.

Keberhasilan pembangunan desa menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat merupakan faktor penting dalam pembangunan yang berkelanjutan.

Peran Teknologi Digital sebagai Perkembangan teknologi informasi membuka peluang bagi daerah tertinggal untuk mempercepat pembangunan. Internet memungkinkan masyarakat mengakses pendidikan, layanan kesehatan, pemasaran produk lokal, dan informasi ekonomi secara lebih luas. Tanggung Jawab Sosial dalam Pembangunan (Tambahan)

1. Peran Generasi Muda

Generasi muda memiliki tanggung jawab besar dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Bentuk kontribusinya antara lain menjaga lingkungan, mengembangkan inovasi, mendukung UMKM lokal, dan memanfaatkan teknologi untuk kegiatan produktif.

2. Penerapan Tanggung Jawab Sosial di Indonesia

Banyak perusahaan telah melaksanakan program CSR seperti pemberian beasiswa, pembangunan fasilitas umum, pelatihan keterampilan kerja, konservasi lingkungan, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat. Program CSR yang baik tidak hanya memberikan bantuan sesaat, tetapi mampu menciptakan kemandirian masyarakat dalam jangka panjang

BAB XX

PERMASALAHAN LINGKUNGAN REGIONAL DISERTAI DENGAN AYAT-AYAT AL-QURAN

A. AYAT AL-QUR'AN DALAM ISU LINGKUNGAN REGIONAL

Isu lingkungan di tingkat regional yang mencakup penebangan hutan, pencemaran, perubahan penggunaan lahan, ancaman bencana alam, pengurangan dampak, dan penyesuaian lingkungan, serta etika dalam melestarikan bumi adalah masalah rumit yang dapat dipahami tidak hanya dari sudut pandang ilmiah, tetapi juga memiliki dasar yang kuat dalam ajaran Islam. Al-Qur'an sebagai panduan hidup manusia memberikan prinsip-prinsip dasar untuk menjaga keseimbangan alam dan melarang segala bentuk kerusakan di dunia. Humaida, N. (2024).

Allah SWT berfirman dalam QS. Al-A'raf ayat 56:

إِصْلَاحِهَا بَعْدَ الْأَرْضِ فِي تُفْسِدُوا وَلَا

Artinya: "Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi setelah (Allah) memperbaikinya"

Ayat ini menegaskan bahwa bumi telah diciptakan dalam keadaan baik dan seimbang, sehingga manusia tidak diperbolehkan merusaknya. Deforestasi seperti penebangan liar, pembakaran hutan, serta eksploitasi sumber daya hutan secara berlebihan merupakan bentuk pelanggaran terhadap ayat ini. Hutan memiliki fungsi penting sebagai penjaga keseimbangan ekosistem, penyerap karbon, serta habitat makhluk hidup, sehingga kerusakannya akan berdampak luas.

Permasalahan lingkungan regional tidak hanya berdampak pada wilayah tertentu, tetapi juga memiliki efek berantai yang dapat memengaruhi wilayah lain, bahkan skala global. Misalnya, deforestasi di suatu daerah dapat menyebabkan perubahan iklim yang dirasakan secara luas. Demikian pula pencemaran air di suatu wilayah dapat menyebar ke wilayah lain melalui aliran sungai dan laut.

Selain itu, permasalahan ini juga tidak hanya berkaitan dengan aspek lingkungan semata, tetapi juga menyangkut aspek sosial, ekonomi, politik, dan budaya. Ketimpangan ekonomi, lemahnya kebijakan lingkungan, serta rendahnya kesadaran masyarakat menjadi faktor yang memperparah kondisi ini. Oleh karena itu, pendekatan dalam memahami dan mengatasi permasalahan lingkungan harus bersifat holistik dan multidisipliner.

a. Deforestasi

Deforestasi adalah tiga isu lingkungan yang saling terkait dan membentuk sistem krisis lingkungan yang rumit. Dalam konteks daerah tertentu, masalah ini sering terjadi karena pengembangan yang terus-menerus tanpa dibarengi dengan cara yang bisa terus berkelanjutan. Pertumbuhan ekonomi yang cepat, meningkatnya jumlah penduduk, dan kebutuhan akan sumber daya alam membuat manusia semakin menggarap lingkungan secara luas.

Masalah lingkungan di daerah tertentu tidak hanya memengaruhi wilayah itu sendiri, tetapi juga bisa menyebabkan dampak berantai yang mengganggu area lain, bahkan sampai ke skala global. Misalnya, deforestasi di suatu daerah dapat menyebabkan perubahan iklim yang dirasakan secara luas. Dengan cara yang sama, pencemaran air di satu daerah juga bisa menyebar ke daerah lain melalui aliran sungai dan lautan. Selain itu, persoalan ini juga tidak hanya berdampak pada lingkungan saja, tetapi juga melibatkan aspek sosial, ekonomi, politik, dan budaya. Perbedaan ekonomi yang besar, kebijakan lingkungan yang kurang baik, dan kesadaran masyarakat yang rendah membuat situasi ini semakin buruk. Oleh karena itu, cara memahami dan menyelesaikan masalah lingkungan harus mencakup berbagai aspek dan disiplin ilmu secara menyeluruh.

Deforestasi adalah salah satu bentuk kerusakan lingkungan yang sangat jelas dan memiliki efek yang terus berlanjut dalam jangka waktu yang lama. Hilangnya tutupan hutan bukan hanya membuat jumlah pohon berkurang, tapi juga menghilangkan peran hutan sebagai penjaga kehidupan. Hutan berperan sebagai paru-paru bumi, pengatur iklim, penyimpanan air, serta sebagai habitat bagi jutaan spesies makhluk hidup.

Dalam beberapa dekade terakhir, kecepatan pengurangan hutan meningkat pesat, terutama di negara-negara yang sedang berkembang. Ini terjadi karena beberapa faktor, seperti perluasan perkebunan, pembangunan jalan dan bangunan, serta aktivitas penambangan. Di berbagai daerah, hutan digunduli secara masif tanpa memperhatikan dampak buruk terhadap lingkungan yang terjadi.

Salah satu faktor penting yang menyebabkan deforestasi adalah kebutuhan ekonomi. Banyak orang menggunakan hutan untuk mendapatkan keuntungan cepat, tanpa menghiraukan dampak yang akan terjadi di masa depan. Contohnya, penebangan pohon yang dilakukan secara tidak sah, tanpa ada izin dan tanpa memperhatikan keadaan hutan yang masih terjaga. Selain itu, kebiasaan membakar hutan untuk membuka

area tanah juga merupakan penyebab utama dari kerusakan hutan yang sangat parah.

Dampak dari penebangan hutan tidak hanya memengaruhi alam, tetapi juga memengaruhi kehidupan manusia. Perubahan iklim menjadi masalah utama, di mana peningkatan emisi karbon yang terjadi karena hilangnya hutan menyebabkan suhu bumi semakin naik. Selain itu, deforestasi membuat siklus air terganggu, sehingga membuat banjir dan kekeringan terjadi lebih sering. deforestasi juga memiliki dampak sosial yang signifikan. Masyarakat yang memanfaatkan hutan, seperti masyarakat adat, kehilangan sumber mata pencaharian mereka. Selain itu, konflik mengenai lahan sering terjadi karena adanya persaingan dalam memperoleh sumber daya alam. Oleh karena itu, mengatasi deforestasi perlu melibatkan banyak pihak, seperti pemerintah, masyarakat, dan juga perusahaan swasta.

Upaya penanggulangan deforestasi dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti reboisasi, pengelolaan hutan secara berkelanjutan, serta penegakan hukum yang tegas terhadap pelaku perusakan hutan. Selain itu, edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya menjaga hutan juga sangat diperlukan.

Deforestasi dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) pertumbuhan populasi yang menyebabkan kebutuhan lahan semakin meningkat
- b) tekanan ekonomi yang mendorong penggunaan sumber daya hutan secara tidak terkendali
- c) kebijakan dan pengawasan pemerintah yang lemah
- d) kesadaran masyarakat terhadap pentingnya hutan masih rendah. Faktor-faktor ini saling terkait dan mempercepat proses rusaknya hutan di berbagai daerah.

Dampak dari deforestasi sangat luas dan memengaruhi berbagai hal dalam kehidupan sehari-hari. Dari segi lingkungan, deforestasi menyebabkan perubahan iklim karena bumi kehilangan kemampuan untuk menyerap karbon dioksida, sehingga menyebabkan efek rumah kaca semakin kuat. Selain itu, hilangnya hutan juga menyebabkan punahnya berbagai spesies karena mereka kehilangan tempat tinggal alamnya. Dari segi air, penebangan hutan mengganggu aliran air yang bisa menyebabkan banjir atau kekeringan. Dampak-dampak tersebut dapat dijelaskan secara singkat sebagai berikut:

1. peningkatan suhu bumi secara global

2. hilangnya berbagai jenis hayati
3. meningkatnya kemungkinan terjadinya bencana alam seperti banjir dan longsor
4. menurunnya kualitas tanah dan air bersih. Oleh karena itu, upaya seperti menanam kembali hutan, mengelola hutan secara bertanggung jawab, dan memastikan hukum dijalankan dengan tepat sangat penting untuk dilakukan.

b. Pencemaran Lingkungan

Pencemaran lingkungan menjadi isu yang semakin parah karena kemajuan teknologi dan perkembangan industri. Pencemaran terjadi ketika bahan atau energi yang berbahaya masuk ke lingkungan dan menyebabkan perubahan yang merugikan. Pencemaran bisa terjadi di udara, air, dan tanah, serta menyebabkan dampak yang sangat besar bagi kehidupan manusia dan makhluk lainnya.

Salah satu alasan utama terjadinya polusi adalah karena tindakan pabrik-pabrik yang menghasilkan sampah dalam jumlah yang sangat banyak. Limbah tersebut sering kali langsung dibuang ke lingkungan tanpa melalui pengolahan yang cukup memadai. Selain itu, kendaraan bermotor juga menjadi salah satu penyebab utama polusi udara, khususnya di daerah kota yang sangat padat.

Allah SWT berfirman dalam QS. Ar-Rum ayat 41:

النَّاسُ أَيْدِي كَسَبَتْ بِمَا وَالْبَحْرُ الْبَرِّ فِي الْفَسَادِ ظَهَرَ

Artinya:

“Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia.”

Ayat ini menjelaskan bahwa kerusakan lingkungan yang terjadi merupakan akibat dari tindakan manusia sendiri. Oleh karena itu, manusia harus menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan agar tidak terjadi pencemaran. Pencemaran air adalah masalah yang sangat serius karena berkaitan langsung dengan kebutuhan pokok manusia. Air yang kotor tidak hanya berbahaya bagi kesehatan, tetapi juga merugikan lingkungan air. Limbah dari pabrik, sampah dari rumah tangga, dan bahan kimia yang digunakan dalam pertanian adalah penyebab utama terjadinya pencemaran air.

Sementara itu, tanah tercemar karena penggunaan bahan kimia beracun, seperti pestisida dan pupuk kimia yang digunakan terlalu banyak. Tanah yang terkontaminasi kehilangan kualitasnya dan tidak bisa

digunakan dengan baik untuk bertani. Ini menyebabkan produksi pangan berkurang dan meningkatkan kemungkinan terjadinya krisis pangan.

Dampak dari pencemaran tidak hanya memengaruhi kesehatan tubuh saja, tetapi juga berdampak pada ekonomi dan hubungan sosial masyarakat. Biaya untuk berobat semakin mahal karena penyakit yang terjadi akibat polusi. Selain itu, kerusakan lingkungan juga mempengaruhi sektor ekonomi, seperti menurunnya hasil pertanian dan perikanan.

Untuk menangani masalah pencemaran lingkungan, diperlukan beberapa tindakan yang lengkap, seperti mengelola limbah dengan baik, menggunakan teknologi yang ramah lingkungan, serta menerapkan kebijakan yang ketat terhadap orang-orang yang menyebabkan pencemaran. Selain itu, perubahan cara hidup masyarakat juga sangat penting untuk mengurangi polusi.

Ada beberapa penyebab terjadinya pencemaran sebagai berikut:

- kegiatan industri yang menghasilkan limbah dalam jumlah yang banyak
- gas buang dari kendaraan bermotor yang merusak udara
- pembuangan sampah dari rumah tangga tanpa diolah terlebih dahulu
- penggunaan bahan kimia secara berlebihan dalam bidang pertanian.

Faktor-faktor ini menunjukkan bahwa polusi terjadi karena adanya hubungan yang rumit antara kemajuan teknologi dan cara manusia berperilaku. Pencemaran udara adalah jenis pencemaran yang paling mudah dideteksi karena langsung memengaruhi kualitas udara yang kita hirup setiap hari. Gas beracun yang berasal dari kendaraan dan industri bisa menyebabkan gangguan pernapasan dan berbagai jenis penyakit lainnya. Sementara itu, pencemaran air terjadi ketika limbah masuk ke dalam sungai, danau, dan laut, yang menyebabkan gangguan bagi kehidupan makhluk air dan mengurangi jumlah air yang bersih. Pencemaran tanah jadi masalah besar karena bisa merusak kebugaran tanah dan menghalangi hasil pertanian.

Dampak dari pencemaran itu cukup rumit dan bisa terasa baik dalam waktu singkat maupun dalam jangka yang lebih lama. Dari segi kesehatan, pencemaran bisa menyebabkan berbagai macam penyakit, seperti gangguan pernapasan, infeksi, dan keracunan. Dari segi lingkungan, pencemaran merusak ekosistem dan mengganggu keseimbangan alam.

Dampak utama dari pencemaran dapat dilihat dalam beberapa hal, yaitu:

- menurunnya kualitas kesehatan manusia
- kerusakan ekosistem dan habitat makhluk hidup
- berkurangnya jumlah sumber daya alam
- meningkatnya perubahan iklim yang disebabkan oleh gas rumah kaca.

Oleh karena itu, perlu dilakukan beberapa langkah seperti mengelola sampah dengan baik, menggunakan teknologi yang ramah lingkungan, serta mengubah cara hidup masyarakat agar lebih menghargai lingkungan.

c.Perubahan Lahan

Perubahan lahan adalah proses di mana suatu wilayah beralih dari kondisi alami menjadi area yang digunakan untuk berbagai kegiatan manusia, seperti tempat tinggal, pertanian, industri, tambang, serta pembangunan bangunan dan jalan raya. Dalam pembangunan, perubahan lahan biasanya dianggap sebagai hal yang biasa dan sulit dihindari. Namun, jika dilakukan tanpa perencanaan yang baik dan tanpa memperhatikan kemampuan lingkungan, perubahan lahan justru bisa menjadi penyebab utama berbagai masalah lingkungan yang serius.

Secara umum, perubahan lahan terjadi karena meningkatnya kebutuhan manusia akan tempat tinggal dan sumber daya yang digunakan. Pertumbuhan jumlah penduduk yang semakin cepat membuat kebutuhan akan tempat tinggal, lahan pertanian, dan fasilitas umum semakin besar. Di sisi lain, kemajuan ekonomi dan proses industrialisasi mendorong peningkatan kebutuhan akan lahan yang cukup luas untuk mendukung kegiatan penelitian industri dan perdagangan. Kondisi ini semakin memburuk karena urbanisasi, yaitu perpindahan orang dari desa ke kota, yang membuat kota tumbuh sangat cepat dan tidak teratur.

Allah SWT berfirman dalam QS. Ar-Rahman ayat 7–8:

الْمِيزَانَ فِي تَطْعَمًا أَلَّا ۖ الْمِيزَانَ وَوَضَعَ رَفَعَهَا وَالسَّمَاءَ

Artinya: “Dan Dia telah meninggikan langit dan Dia meletakkan neraca (keseimbangan), agar kamu tidak melampaui batas dalam keseimbangan itu.”

Ayat ini menjelaskan bahwa Allah menciptakan alam dengan keseimbangan. Oleh karena itu, manusia harus menjaga keseimbangan tersebut dan tidak melakukan perubahan lahan secara berlebihan yang dapat merusak lingkungan.

Faktor-faktor yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan dapat dijelaskan lebih lanjut seperti berikut. Pertama, peningkatan jumlah

penduduk terus terjadi, sehingga kebutuhan akan lahan semakin meningkat. Kedua, pertumbuhan wilayah perkotaan yang sangat cepat mendorong pemekaran kota hingga ke daerah di sekitar kota. Ketiga, kebutuhan ekonomi yang besar mendorong pengembangan lahan baru untuk berbagai kegiatan yang menghasilkan barang, seperti perkebunan dan industri. Keempat, kurangnya perencanaan tata ruang yang baik dan pengawasan pemerintah yang tidak cukup membuat penggunaan lahan sering kali tidak sesuai dengan tujuannya. Kelima, kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya merawat lingkungan juga membuat perubahan lahan terjadi dengan lebih cepat dan tidak terkendali. Yudha, G. (2025).

Perubahan penggunaan lahan sangat berkaitan erat dengan pengurangan hutan. Banyak hutan yang dirobek dan digunakan kembali sebagai tanah pertanian atau tempat tinggal. Proses ini menyebabkan hutan mengalami pengurangan luas secara berarti, sehingga memperburuk kondisi kerusakan lingkungan. Selain itu, perubahan penggunaan lahan juga bisa menyebabkan terjadinya pencemaran, seperti penggunaan bahan kimia pada pertanian atau limbah dari pabrik yang mengotori tanah dan air.

Perubahan lahan memiliki dampak yang sangat besar dan dapat terasa dalam berbagai hal dalam kehidupan sehari-hari. Dari segi lingkungan, perubahan penggunaan lahan mengakibatkan gangguan pada keseimbangan ekosistem. Hilangnya tumbuhan alami membuat tanah kurang mampu menyerap air, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya banjir. Selain itu, berkurangnya area tumbuhan hijau juga membuat suhu udara semakin tinggi, yang disebut sebagai efek pulau panas (*urban heat island*). Kondisi ini biasanya terjadi di kota-kota yang memiliki sedikit area taman atau ruang terbuka hijau.

Perubahan lahan mengganggu siklus air secara hidrologi. Lahan yang dulu bisa menyerap air hujan kini berubah menjadi permukaan keras seperti beton dan aspal, sehingga air tidak lagi bisa masuk ke dalam tanah. Akibatnya, air hujan langsung mengalir ke permukaan dan meningkatkan risiko terjadinya banjir. Selain itu, menipisnya cadangan air tanah juga bisa mengakibatkan terjadinya kekeringan selama musim kemarau.

Dari segi sosial dan ekonomi, perubahan lahan juga menyebabkan berbagai masalah. Perubahan fungsi lahan sering kali memicu perdebatan antara warga, pemerintah, dan kalangan swasta. Misalnya, masyarakat yang kehilangan lahan pertanian karena pembangunan akan mengalami kehilangan sumber mata pencaharian. Selain itu, perubahan lahan juga bisa menimbulkan ketimpangan sosial, di

mana hanya sebagian orang yang mendapat manfaat dari pembangunan, sedangkan orang lain justru merasa dirugikan. Sitorus, R. (2025).

Perubahan lahan yang tidak terkendali dapat meningkatkan risiko bencana. Misalnya, membuka lahan di daerah bukit tanpa memperhatikan kondisi tanah bisa menyebabkan tanah bergerak turun. Selain itu, pembangunan di area daerah resapan air bisa membuat risiko banjir semakin besar. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan lahan yang tidak terencana dapat berdampak pada peningkatan risiko bencana, sehingga penting untuk melakukan penelitian yang sistematis dan terencana terhadap penanganan bencana.

Untuk menyelesaikan masalah perubahan penggunaan lahan, diperlukan beberapa upaya yang terpadu dan dapat berkelanjutan. Salah satu langkah penting adalah membuat perencanaan tata ruang yang baik dan memperhatikan lingkungan. Pemerintah harus memastikan bahwa penggunaan lahan dilakukan sesuai dengan fungsinya dan didukung oleh penelitian yang relevan. Selain itu, perlindungan terhadap area hijau seperti hutan, taman kota, dan lahan pertanian yang produktif harus menjadi prioritas.

Upaya lain yang bisa dilakukan adalah menerapkan konsep pembangunan berkelanjutan, yaitu pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tetapi tidak membuat kebutuhan orang-orang di masa depan terganggu. Ini bisa dilakukan dengan memanfaatkan lahan yang sudah ada secara maksimal, mengurangi penggunaan lahan baru, dan mengaplikasikan teknologi yang ramah lingkungan.

Selain itu, peran masyarakat juga sangat penting dalam menjaga agar lahan tetap terjaga dan tidak rusak. Kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan perlu terus ditingkatkan dengan cara memberikan pendidikan dan menyosialisasikan informasi tersebut. Masyarakat juga perlu terlibat dalam proses pengambilan keputusan mengenai penggunaan lahan agar kebijakan yang dibuat lebih adil dan sesuai dengan kebutuhan mereka.

Perubahan lahan utama terjadi karena beberapa faktor berikut:

1. pertumbuhan jumlah penduduk yang membuat kebutuhan akan tempat tinggal semakin besar
2. perkembangan kota yang menyebabkan perluasan area perkotaan
3. kebutuhan untuk meningkatkan perekonomian yang mendorong penggunaan lahan baru

4. kurangnya rencana pengelolaan wilayah yang memperhatikan masa depan.

Faktor-faktor tersebut menunjukkan bahwa perubahan penggunaan lahan adalah hasil dari perubahan sosial dan ekonomi yang terjadi di masyarakat. Perubahan lahan sering dilakukan dengan merusak area alami seperti hutan, lahan basah, dan lahan pertanian yang hasilnya bagus. Dalam banyak kasus, perubahan ini terjadi dengan cepat dan tidak terkendali, sehingga menyebabkan kerusakan lingkungan yang sulit untuk diperbaiki. Selain itu, perubahan penggunaan lahan juga sangat terkait dengan deforestasi karena banyak hutan yang dirobek untuk dibuat menjadi lahan pertanian atau area permukiman. Ini menunjukkan bahwa ketiga isu lingkungan tersebut saling terkait dan tidak bisa dipisahkan.

Dampak perubahan lahan sangat terasa, terutama di daerah perkotaan yang sedang berkembang pesat. Salah satu dampak besar adalah naiknya suhu di sekitar karena semakin sedikitnya area taman dan pepohonan. Selain itu, perubahan penggunaan lahan membuat area penyerapan air berkurang, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya banjir.

B. RISIKO BENCANA ALAM

Risiko bencana alam adalah keadaan yang menunjukkan kemungkinan terjadinya kerugian akibat peristiwa alam terhadap kehidupan manusia, lingkungan, serta sistem sosial dan ekonomi. Risiko ini bukan hanya tentang terjadinya bencana itu sendiri, tetapi juga tergantung pada seberapa baik masyarakat bisa menghadapi, merespons, dan bangkit kembali dari dampak yang terjadi. Karena itu, risiko bencana alam harus dianggap sebagai hasil dari interaksi yang rumit antara faktor alam, faktor lingkungan, dan faktor yang diakibatkan oleh manusia.

Indonesia adalah negara yang memiliki risiko terhadap bencana alam yang sangat besar. Hal ini disebabkan oleh letak geografis Indonesia yang berada di perpotongan tiga lempeng tektonik utama dunia, yaitu lempeng Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. Kondisi ini membuat Indonesia berada di wilayah yang disebut cincin api, tempat terjadi getaran bumi dan letusan gunung berapi dengan frekuensi yang sangat tinggi. Selain itu, iklim tropis yang dimiliki Indonesia dengan curah hujan tinggi membuat negara ini mudah terkena bencana cuaca seperti banjir, longsor, dan badai.

Namun, risiko bencana alam tidak hanya datang dari faktor alam saja. Aktivitas manusia berperan besar dalam meningkatkan risiko tersebut.

Misalnya, penebangan hutan secara besar-besaran menyebabkan hilangnya kemampuan hutan untuk menyerap air dan menjaga kestabilan tanah, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya banjir dan longsor. Perubahan penggunaan lahan yang tidak terkendali, seperti membangun di wilayah yang rentan terhadap bencana, juga membuat dampak bencana menjadi lebih besar ketika bencana terjadi.

Selain itu, pencemaran lingkungan juga memperbesar kemungkinan terjadinya bencana. Limbah yang mengotori sungai bisa membuat dasar sungai semakin dangkal, sehingga sungai tidak mampu menampung air dalam jumlah yang cukup dan berisiko menyebabkan banjir. Polusi udara yang semakin parah juga memperparah perubahan iklim, sehingga menyebabkan bencana alam terjadi lebih sering dan lebih kuat.

Risiko terjadi bencana alam juga dipengaruhi oleh beberapa faktor lain yang saling terkait satu sama lain. Faktor geografis memengaruhi seberapa besar seseorang terpapar bahaya tertentu. Faktor lingkungan memengaruhi seberapa besar kemampuan alam dalam menghadapi atau memperburuk dampak bencana. Faktor sosial dan ekonomi memengaruhi seberapa rentan masyarakat terhadap bencana, sedangkan faktor kelembagaan menentukan seberapa baik pemerintah dan lembaga lain dalam menangani bencana tersebut.

Dampak dari bencana alam sangat luas dan melibatkan berbagai bagian dalam kehidupan sehari-hari. Dari segi sosial, bencana bisa menyebabkan orang meninggal, cedera, kehilangan tempat tinggal, dan mengganggu kehidupan masyarakat. Banyak orang terpaksa mengungsi dan hidup dengan kondisi yang sangat terbatas. Hal ini bisa menyebabkan berbagai masalah sosial, seperti peningkatan jumlah orang miskin dan ketimpangan antar sesama manusia.

Dari segi ekonomi, bencana alam bisa menimbulkan kerugian yang sangat besar. Infrastruktur seperti jalan, jembatan, rumah, dan fasilitas umum bisa menjadi rusak atau hilang. Aktivitas ekonomi juga terganggu, sehingga pendapatan masyarakat berkurang. Dalam jangka panjang, bencana bisa mengganggu proses pembangunan dan membuat pertumbuhan ekonomi menjadi lebih lambat.

Dari segi lingkungan, bencana alam bisa merusak ekosistem dan mengganggu keadaan alam yang seimbang. Misalnya, banjir bisa membuat tanah erosi dan merusak tanah yang digunakan untuk bertani. Kebakaran hutan bisa merusak tempat tinggal makhluk hidup dan menyebabkan jumlah

jenis makhluk hidup berkurang. Dampak lingkungan sering kali membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dipahami dan diteliti.

Risiko bencana alam bisa berubah-ubah seiring berjalannya waktu dan tidak selalu sama setiap saat. Perubahan iklim menjadi salah satu hal yang membuat risiko bencana menjadi lebih besar. Kenaikan suhu Bumi membuat pola cuaca berubah, misalnya hujan semakin deras di beberapa daerah dan kekeringan terjadi di tempat lain. Hal ini membuat frekuensi dan tingkat bencana semakin besar.

Urbanisasi yang tidak teratur juga berkontribusi besar pada peningkatan risiko bencana, khususnya di wilayah perkotaan. Pembangunan yang tidak memperhatikan lingkungan, seperti semakin berkurangnya taman dan sistem saluran air yang tidak baik, membuat kota lebih mudah terkena banjir dan bencana lainnya.

Agar risiko bencana alam bisa dikurangi, diperlukan kerja yang menyeluruh dan terus-menerus. Upaya penting lainnya adalah mencegah bencana, yaitu langkah-langkah yang diambil untuk meminimalkan kerusakan akibat bencana sebelum bencana itu terjadi. Mitigasi bisa dilakukan dengan membangun infrastruktur yang tahan terhadap bencana, mengelola lingkungan secara baik, dan merencanakan penggunaan lahan dengan memperhatikan potensi risiko bencana.

Selain mitigasi, adaptasi juga sangat penting. Adaptasi adalah cara untuk menyesuaikan diri dengan kondisi yang berubah karena terjadi bencana. Misalnya, orang yang tinggal di tempat sering terjadi banjir bisa mengubah cara hidup mereka dengan membangun rumah yang lebih tinggi atau memakai sistem peringatan awal. Pendidikan serta meningkatkan kesadaran masyarakat merupakan cara penting untuk mengurangi kemungkinan terjadinya bencana. Masyarakat yang tahu tentang bencana akan lebih siap ketika menghadapi situasi darurat. Oleh sebab itu, pendidikan tentang bencana harus termasuk dalam sistem pendidikan formal maupun tidak formal.

Pemerintah memegang peran penting dalam mengelola risiko bencana. Pemerintah perlu mengeluarkan kebijakan yang mendukung pengurangan risiko bencana, menyediakan infrastruktur yang cukup, serta membentuk sistem peringatan dini yang berfungsi dengan baik. Selain itu, kerja sama yang baik antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta juga sangat penting.

Dampak dari risiko bencana alam sangat luas dan bisa dirasakan dalam berbagai bagian kehidupan sehari-hari. Dari segi sosial, bencana

bisa menyebabkan orang meninggal, kehilangan rumah, serta mengganggu kegiatan masyarakat. Dari segi ekonomi, bencana bisa merusak bangunan dan fasilitas umum, mengganggu proses kerja, serta menyebabkan kerugian uang yang sangat besar. Dari segi lingkungan, bencana bisa merusak ekosistem dan membuat kualitas lingkungan menjadi lebih buruk.

Dampak-dampak tersebut sebagai berikut:

1. ada korban meninggal dan yang terluka
2. bangunan rumah serta infrastruktur rusak
3. kerugian ekonomi yang sangat besar
4. lingkungan dan ekosistem rusak
5. kehidupan sosial masyarakat terganggu.

Dampak ini menunjukkan bahwa bencana alam tidak hanya menyebabkan masalah lingkungan, tetapi juga memengaruhi aspek kemanusiaan dan perkembangan pembangunan.

Dalam Al-Qur'an, Allah SWT berfirman dalam QS. Al-Baqarah ayat 155:

وَالثَّمَرَاتِ وَالْأَنْفُسِ الْأَمْوَالِ مِّنْ وَنَقْصٍ وَالْجُوعِ الْخَوْفِ مِّنْ بَشِيءٍ وَلَتُنَبِّئَنَّكُمْ

Artinya: “Dan sungguh, Kami akan menguji kamu dengan sedikit ketakutan, kelaparan, kekurangan harta, jiwa, dan buah-buahan. Dan sampaikanlah kabar gembira kepada orang-orang yang sabar.”

Ayat ini menjelaskan bahwa manusia akan diuji dengan berbagai kesulitan, termasuk bencana alam. Namun, dalam konteks lingkungan, bencana juga dapat menjadi akibat dari perbuatan manusia yang merusak alam.

Selain dampak langsung, risiko bencana juga bisa menyebabkan dampak yang berlangsung lama, dan seringkali orang tidak menyadarinya. Misalnya, setelah terjadi bencana, masyarakat membutuhkan periode waktu yang cukup lama untuk pulih baik secara ekonomi maupun secara psikologis. Trauma yang disebabkan oleh bencana bisa memengaruhi kondisi mental para korban, terutama anak-anak. Selain itu, kerusakan lingkungan yang terjadi karena bencana bisa meningkatkan risiko terjadinya bencana berikutnya, sehingga menciptakan siklus kebutuhan bantuan yang sulit dihentikan jika tidak dikelola dengan baik.

Untuk mengurangi kemungkinan terjadinya bencana alam, diperlukan upaya mengurangi risiko yang dilakukan dengan cara yang terencana dan terus-menerus. Mitigasi bencana adalah langkah-langkah yang diambil untuk mengurangi kesan buruk bencana sebelum terjadi.

Contohnya adalah membangun infrastruktur yang kuat dan tahan terhadap bencana, merencanakan penggunaan lahan dengan memperhatikan lingkungan sekitar, serta menjaga dan melindungi alam secara terus menerus. Upaya mengurangi dampak bencana dapat dilakukan dengan beberapa cara berikut:

1. menanam kembali hutan untuk mencegah terjadinya longsor dan banjir
2. membangun sistem peringatan awal yang tepat waktu
3. 3. memberikan pendidikan dan pelatihan tentang persiapan menghadapi bencana kepada masyarakat
4. menerapkan perencanaan tata ruang yang memperhatikan risiko bencana
5. meningkatkan kemampuan pemerintah dan masyarakat dalam menghadapi dan mengatasi bencana. Langkah-langkah ini sangat penting untuk meningkatkan kemampuan bersiap dan mengurangi kerugian yang mungkin terjadi karena bencana.

Selain upaya mengurangi dampak bencana, persiapan masyarakat juga sangat penting dalam meminimalkan risiko yang mungkin terjadi. Masyarakat yang tahu dan bisa menghadapi bencana akan lebih kuat melindungi diri dan lingkungannya. Oleh karena itu, pendidikan tentang bencana harus diajarkan sejak kecil, baik melalui sekolah maupun kegiatan di lingkungan masyarakat. Dengan siap sedia yang cukup, pengaruh bencana bisa dikurangi meskipun bencana tersebut tidak bisa dihindari sama sekali.

Akhirnya, risiko bencana alam adalah bagian dari kehidupan yang tidak bisa dihilangkan sepenuhnya, tetapi bisa diatasi dan diminimalkan. Kunci utama untuk mengurangi risiko bencana adalah dengan menjaga keseimbangan antara aktivitas manusia dan perlindungan lingkungan. Dengan memperhatikan lingkungan, meningkatkan pemahaman masyarakat, dan memperkuat cara-cara untuk mencegah serta mempersiapkan menghadapi bencana, maka bahaya bencana bisa dikurangi sehingga kerugian yang terjadi tidak terlalu besar. Oleh karena itu, kerja sama antara pemerintah, masyarakat, dan berbagai pihak lain sangat diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang lebih aman dan tangguh terhadap bencana.

C. MITIGASI DAN ADAPTASI LINGKUNGAN

Mitigasi dan adaptasi lingkungan adalah dua konsep penting yang digunakan untuk menghadapi berbagai masalah lingkungan, seperti perubahan cuaca, polusi, penebangan hutan, dan ancaman bencana alam. Kedua konsep ini biasanya

digunakan sekaligus karena saling melengkapi, tetapi pada dasarnya memiliki fokus yang berbeda. Mitigasi lebih menekankan pada upaya mengurangi penyebab terjadinya kerusakan lingkungan atau bencana, sedangkan adaptasi berfokus pada kemampuan manusia dan lingkungan untuk menyesuaikan diri terhadap dampak yang sudah terjadi atau akan terjadi. Dalam situasi dunia saat ini, di mana perubahan lingkungan terjadi lebih cepat karena tindakan manusia, penting sekali untuk menerapkan langkah-langkah mitigasi dan adaptasi agar kehidupan di bumi tetap bisa berlangsung secara berkelanjutan.

Mitigasi lingkungan adalah serangkaian langkah yang diambil untuk mengurangi atau mencegah dampak buruk terhadap lingkungan sebelum dampak tersebut terjadi atau semakin parah. Upaya mengurangi dampak negatif dimulai dari kesadaran bahwa banyak kerusakan lingkungan terjadi karena tindakan manusia, sehingga diperlukan perubahan cara manusia dalam berinteraksi dengan alam. Akar dari mitigasi adalah mengendalikan sumber masalahnya, misalnya dengan mengurangi gas rumah kaca, limbah secara baik, serta menjaga hutan tetap terawat.

Allah SWT berfirman dalam QS. Al-A'raf ayat 56:

وَطَمَعًا خَوْفًا وَادْعُوهُ إِصْلَاحِهَا بَعْدَ الْأَرْضِ فِي تُفْسِدُوا وَلَا

Artinya: "Dan janganlah kamu membuat kerusakan di bumi setelah (Allah) memperbaikinya, dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan harap."

Ayat ini mengandung makna bahwa manusia tidak hanya dilarang merusak, tetapi juga dituntut untuk menjaga dan memperbaiki lingkungan. Upaya mitigasi seperti reboisasi, pengelolaan limbah, serta penggunaan teknologi ramah lingkungan merupakan bentuk implementasi dari ajaran tersebut. Beberapa cara untuk melindungi lingkungan adalah sebagai berikut:

- a) Menggunakan bahan bakar yang tidak berbahaya dan beralih ke energi yang bisa diperbarui
- b) Menanam kembali pohon dan menjaga kehutanan agar bisa menyerap karbon
- c) Mengolah sampah dari pabrik dan rumah tangga dengan cara yang ramah lingkungan
- d) Mengurangi penggunaan plastik dan zat-zat berbahaya

5. Menerapkan aturan lingkungan yang ketat. Langkah-langkah ini bertujuan untuk mencegah kerusakan lingkungan agar penelitian tidak semakin meluas.

Dalam konteks bencana alam, mitigasi juga melibatkan upaya mengurangi resiko sebelum bencana terjadi, seperti membangun infrastruktur yang tahan gempa, membuat tanggul untuk mencegah banjir, serta merencanakan penggunaan lahan dengan memperhatikan kemungkinan bencana. Mitigasi sangat penting karena dapat mengurangi jumlah orang yang terkena dampak dan kerugian yang terjadi. Namun, mengurangi dampaknya saja tidak cukup, karena tidak semua akibat dapat dihindari sepenuhnya, terutama dalam situasi perubahan iklim yang sudah terjadi.

Itulah mengapa konsep adaptasi lingkungan sangat penting, yaitu kemampuan untuk berubah agar bisa lebih siap menghadapi perubahan, sehingga dampaknya bisa diurangi. Adaptasi tidak mencari tahu penyebabnya, melainkan mengatasi akibat yang terjadi. Misalnya, ketika suhu meningkat karena perubahan iklim, masyarakat harus menyesuaikan gaya hidup dan cara bertani agar tetap bisa bertahan. Mengadaptasi diri sangat penting terutama bagi masyarakat yang tinggal di wilayah yang sering mengalami bencana atau memiliki akses terbatas terhadap sumber daya. Bentuk adaptasi lingkungan yang dilakukan antara lain:

1. mengubah cara bertani sesuai dengan kondisi cuaca
2. membangun rumah yang kuat terhadap bencana
3. mengelola air dengan baik dan tidak boros
4. meningkatkan sistem peringatan sebelum bencana terjadi
5. meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana.

Dengan mampu beradaptasi, masyarakat tetap bisa hidup dan bertahan meskipun menghadapi perubahan kondisi lingkungan. Perbedaan antara mitigasi dan adaptasi bisa dijelaskan lewat tujuan serta cara penanganannya.

Mitigasi bertujuan untuk mengurangi penyebab yang merusak lingkungan, sedangkan adaptasi bertujuan untuk mengurangi dampak negatif yang sudah terjadi. Mitigasi adalah upaya yang dilakukan dalam jangka waktu yang lama dan mencakup seluruh dunia, sementara adaptasi lebih fokus pada tingkat lokal dan langsung dirasakan oleh masyarakat setempat. Meskipun begitu, keduanya tetap saling terkait karena saling melengkapi. Tanpa upaya mengurangi kerusakan, masalah lingkungan akan terus bertambah, dan tanpa persiapan menghadapi perubahan, masyarakat akan kesulitan mengatasi dampak yang sudah terjadi.

Dampak dari menerapkan upaya mengurangi dan menyesuaikan dengan perubahan lingkungan sangat besar terhadap kelanjutan hidup. Dengan menerapkan langkah-langkah mitigasi, kerusakan terhadap

lingkungan bisa diperbaiki sehingga kualitas lingkungan tetap terjaga. Sementara itu, dengan beradaptasi, masyarakat bisa lebih kuat menghadapi perubahan lingkungan dan bencana. Manfaat dari kedua upaya tersebut bisa dijelaskan sebagai berikut:

- a) mengurangi kemungkinan terjadinya bencana serta kerusakan lingkungan
- b) meningkatkan kemampuan masyarakat untuk menghadapi perubahan iklim
- c) menjaga kelestarian dan keseimbangan ekosistem
- d) membantu tercapainya pembangunan yang berkelanjutan
- e) melindungi kehidupan manusia dan makhluk lainnya.

Namun, saat diterapkan, upaya mitigasi dan adaptasi seringkali dihadapkan pada berbagai hambatan, seperti ketidakcukupan dana, kurangnya akses teknologi, serta rendahnya kesadaran masyarakat. Selain itu, kebijakan yang tidak tetap juga bisa mengganggu usaha melindungi lingkungan. Maka itu, perlu ada kerja sama antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta untuk membuat strategi yang tepat dan bisa terus berlanjut.

Akhirnya, mengatasi dan menyesuaikan diri dengan lingkungan adalah hal penting untuk menghadapi berbagai masalah lingkungan yang akan datang. Dengan mengurangi hal-hal yang merusak dan meningkatkan kemampuan untuk beradaptasi, manusia bisa hidup bersama alam secara lebih seimbang. Usaha ini perlu dilakukan secara terus-menerus dan diintegrasikan agar hasilnya dapat dirasakan secara bertahap dalam jangka waktu yang lama. Dengan cara itu, lingkungan dapat tetap terjaga dan generasi yang akan datang masih bisa menikmati sumber daya alam yang masih ada.

D. ETIKA MENJAGA KELESTARIAN BUMI

Etika menjaga kelestarian bumi adalah sekumpulan nilai moral, norma sosial, dan prinsip tanggung jawab yang mengatur cara manusia seharusnya memperlakukan alam secara bijak dan berkelanjutan. Dalam kehidupan sehari-hari yang semakin maju teknologi dan industri, hubungan antara manusia dengan alam cenderung tidak seimbang lagi. Alam kini tidak dilihat lagi sebagai teman dalam hidup, melainkan sebagai benda yang dipakai untuk kepentingan ekonomi dan kebutuhan hidup manusia. Oleh karena itu, etika lingkungan berfungsi sebagai dasar moral yang mengarahkan cara manusia bertindak agar tidak merusak lingkungan secara berlebihan. Etika ini menekankan bahwa

manusia memiliki tanggung jawab tidak hanya terhadap diri sendiri, tetapi juga terhadap makhluk hidup lain serta generasi yang akan datang. Mempertahankan kelestarian bumi bukan hanya sebuah pilihan, tetapi juga tanggung jawab moral yang harus dilaksanakan oleh setiap orang.

Dalam kehidupan sehari-hari, kita bisa menerapkan etika menjaga kelestarian bumi dengan melakukan berbagai tindakan sederhana yang memiliki dampak besar. Misalnya, menghemat penggunaan air dan listrik, mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, serta menjaga kebersihan lingkungan. Tindakan-tindakan kecil yang dilakukan secara rutin oleh banyak orang bisa memberikan pengaruh besar terhadap menjaga lingkungan tetap terawat. Selain itu, etika lingkungan juga melibatkan sikap menghargai alam, misalnya tidak merusak hutan, tidak membunuh hewan secara sembarangan, serta menjaga keseimbangan lingkungan hidup. Ini menunjukkan bahwa etika lingkungan bukan hanya ide yang ada di teori, tapi juga harus diterapkan dalam tindakan nyata.

Prinsip-prinsip dalam etika menjaga kelestarian bumi berperan penting sebagai pedoman dalam menentukan cara manusia memperlakukan lingkungan.

Prinsip-prinsip tersebut antara lain:

- a. Prinsip tanggung jawab, yaitu kewajiban untuk menjaga dan melestarikan lingkungan hidup
- b. Prinsip keberlanjutan, yaitu cara menggunakan sumber daya alam agar tidak merugikan orang-orang yang akan datang
- c. Prinsip keadilan, yaitu pembagian sumber daya secara adil antar manusia serta antar generasi
- d. Prinsip kehati-hatian, yaitu mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan sebelum melakukan suatu tindakan
- e. Prinsip solidaritas, yaitu bekerja sama dalam menjaga lingkungan hidup
- f. Prinsip keseimbangan, yaitu menjaga hubungan harmonis antara manusia dan alam. Prinsip-prinsip ini menjadi dasar dalam membuat keputusan mengenai lingkungan, baik dalam kehidupan pribadi maupun dalam kebijakan yang dibuat pemerintah.

Salah satu hal penting dalam etika lingkungan adalah memahami bahwa sumber daya alam terbatas. Banyak bahan yang dipakai manusia itu jumlahnya terbatas dan tidak bisa langsung diperbarui, misalnya bensin, gas alam, dan hutan. Jika sumber daya ini digunakan terlalu banyak tanpa dikelola dengan benar, maka akan terjadi kekurangan yang mengganggu kehidupan manusia di masa depan. Oleh karena itu, etika lingkungan mendorong penggunaan sumber daya secara efisien dan bertanggung jawab,

serta mengembangkan alternatif yang lebih ramah lingkungan. Etika dalam menjaga lingkungan bumi juga sangat berkaitan dengan adilnya kehidupan sosial di masyarakat.

Kerusakan lingkungan sering kali memengaruhi kelompok masyarakat yang memiliki ekonomi lemah dengan dampak yang lebih besar. Misalnya, pencemaran air dapat memengaruhi kesehatan masyarakat, sedangkan pendekatan penelitian terhadap air bersih, sementara deforestasi dapat menghilangkan sumber mata pencaharian masyarakat adat. Oleh karena itu, menjaga lingkungan tetap terjaga juga berarti melindungi hak-hak orang-orang yang lemah dan memastikan bahwa semua orang bisa mendapatkan keuntungan yang sama dari sumber daya alam.

Allah SWT berfirman dalam QS. Ar-Rum ayat 41:

يَرْجِعُونَ لَعَلَّهُمْ يَعْمَلُوا الَّذِي بَغَضُوا لِنَذِيْقَهُمُ النَّاسَ أَيَّدِي كَسْبَتْ بِمَا وَالْبَحْرُ الْبَرِّ فِي الْفَسَادُ ظَهَرَ

Artinya: “Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, agar Allah merasakan kepada mereka sebagian dari akibat perbuatan mereka, agar mereka kembali ke jalan yang benar.”

Ayat ini mengandung pesan moral bahwa manusia harus menyadari akibat dari perbuatannya dan kembali menjaga lingkungan dengan baik. Selain itu, manusia harus menjaga keseimbangan alam dan tidak berlebihan dalam memanfaatkan sumber daya alam agar kelestarian bumi tetap terjaga untuk generasi mendatang.

Dalam skala global, etika lingkungan semakin penting karena perubahan iklim yang memengaruhi banyak aspek kehidupan manusia. Negara-negara di seluruh dunia diminta untuk bekerja sama dalam mengurangi gas rumah kaca dan menjaga lingkungan tetap terjaga. Namun, tanggung jawab ini bukan hanya ada di pemerintah, tetapi juga ada di diri sendiri dan masyarakat. Setiap tindakan kecil, seperti mengurangi penggunaan kendaraan pribadi atau menanam pohon, dapat memberikan kontribusi dalam mengurangi dampak perubahan iklim jika dilakukan secara bersama-sama.

Penerapan nilai-nilai etika lingkungan bisa dilakukan di berbagai bidang kehidupan sehari-hari. Dalam bidang pendidikan, nilai etika lingkungan bisa diajarkan melalui materi pembelajaran yang membicarakan pentingnya melindungi alam. Dalam bidang ekonomi, konsep ekonomi

hijau dan pembangunan berkelanjutan dapat diterapkan untuk memastikan bahwa kegiatan ekonomi tidak merusak lingkungan. Di bidang teknologi, kita bisa menciptakan inovasi yang ramah lingkungan untuk mengurangi efek buruk terhadap bumi, misalnya dengan menggunakan energi yang bisa diperbarui dan teknologi untuk memproses sampah.

Usaha untuk mengajarkan nilai menjaga kelestarian bumi bisa dilakukan dengan berbagai metode, seperti melalui pendidikan, kampanye, dan pembuatan kebijakan. Pendidikan lingkungan harus diberikan sejak kecil agar menjadi bagian dari sifat dan kepribadian seseorang. Kampanye lingkungan bisa membuat orang-orang lebih tahu bagaimana pentingnya menjaga bumi. Pemerintah seharusnya menetapkan kebijakan yang jelas dan tetap berlaku untuk melindungi lingkungan serta memberikan hukuman kepada orang-orang yang merusak lingkungan. Upaya ini bisa ditingkatkan dengan cara-cara berikut:

1. memberikan pendidikan tentang lingkungan sejak kecil
2. melakukan kampanye dan sosialisasi ke masyarakat
3. menerapkan hukuman yang keras terhadap pelanggaran
4. mengembangkan teknologi yang ramah lingkungan
5. mendorong partisipasi aktif masyarakat
6. menjalin kerja sama antara pemerintah dan sektor swasta.

Akhirnya, menghormati etika dalam menjaga kelestarian bumi adalah pondasi penting untuk menciptakan kehidupan yang seimbang antara manusia dan alam. Tanpa memiliki etika, manusia terus-menerus melakukan tindakan eksploitasi yang merusak lingkungan dan membahayakan kehidupan di bumi. Jadi, setiap orang harus bertanggung jawab dalam menjaga lingkungan dengan melakukan tindakan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Kesadaran dan komitmen bersama adalah hal yang penting untuk menjaga dan mempertahankan bumi tetap lestari.

Secara keseluruhan, etika dalam menjaga kelestarian bumi adalah pedoman moral yang sangat penting untuk menghadapi berbagai masalah lingkungan yang ada saat ini. Dengan memahami serta menerapkan etika ini, manusia bisa hidup selaras dengan alam dan memastikan bahwa bumi tetap bisa dijadikan tempat tinggal yang nyaman bagi generasi sekarang dan juga generasi yang akan datang. Oleh karena itu, menjaga kelestarian bumi bukan hanya tugas pribadi, tetapi juga merupakan kewajiban bersama bagi seluruh umat manusia.

BAB XXI

PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DAN PERAN KHALIFAH

A. KONSEP PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DALAM ISLAM

Pembangunan berkelanjutan (sustainable development) telah menjadi paradigma global yang menuntut perhatian lintas disiplin ilmu, termasuk perspektif agama dan peradaban. Dalam konteks Islam, konsep pembangunan mencakup dimensi spiritual, moral, dan ekologis yang holistik (Chapra, 2008). Al-Quran dan hadis Nabi Muhammad SAW memberikan landasan normatif yang kuat bagi umat Islam untuk mengelola bumi dengan penuh tanggung jawab sebagai khalifah Allah.

Menurut World Commission on Environment and Development (1987), pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang. Definisi ini sangat beresonansi dengan prinsip-prinsip Islam tentang amanah, keadilan antargenerasi, dan larangan merusak bumi. Dalam perspektif Islam, pembangunan tidak pernah berdiri sendiri sebagai kegiatan ekonomi atau fisik semata. Ia selalu terhubung dengan nilai-nilai moral, tanggung jawab spiritual, dan hubungan manusia dengan alam. Allah SWT berfirman dalam QS. Al-Mulk: 15 bahwa Dia menjadikan bumi mudah bagi manusia untuk dimanfaatkan.

هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِنْ رِزْقِهِ

Artinya: "Dialah yang menjadikan bumi itu mudah bagi kamu, maka berjalanlah di segala penjurunya dan makanlah sebagian dari rezeki-Nya."

(QS. Al-Mulk: 15)

Konsep khalifah menempatkan manusia sebagai pengemban amanah di muka bumi bukan pemilik mutlak, melainkan pengelola yang harus mempertanggungjawabkan setiap tindakannya. Bab ini membahas empat sub-tema: konsep pembangunan berkelanjutan dalam Islam, integrasi ilmu dan etika, peran masyarakat dan generasi muda, serta harmoni alam dan tanggung jawab masa depan.

B. HAKIKAT PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Pembangunan berkelanjutan bukan sekadar program pemerintah, melainkan cara pandang menyeluruh tentang kehidupan manusia. Pembangunan yang hanya berfokus aspek fisik-ekonomi sering mengabaikan dampak jangka panjang seperti

kerusakan lingkungan, pencemaran, dan kesenjangan sosial. Oleh karena itu, diperlukan keseimbangan antara kebutuhan manusia saat ini dengan keberlangsungan kehidupan masa depan.

Dalam praktiknya, alam memiliki batas kemampuan. Penggunaan air tanah tak terkontrol menyebabkan penurunan tanah; penebangan hutan besar-besaran memicu banjir dan longsor; eksploitasi laut mengurangi populasi ikan. Islam menyebutnya sebagai pelanggaran konsep mizan (keseimbangan). Pembangunan berkelanjutan harus memadukan tiga dimensi: ekonomi, sosial, dan lingkungan secara seimbang. Di sisi lain, aspek lingkungan menjadi faktor penting yang tidak boleh diabaikan, karena kerusakan alam akan berdampak langsung pada kehidupan manusia. Oleh sebab itu, ketiga dimensi ini harus berjalan seimbang agar pembangunan benar-benar memberikan manfaat secara menyeluruh.

وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ ﴿١﴾ أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ

Artinya: "Dan langit telah Dia tinggikan dan Dia ciptakan keseimbangan, agar kamu jangan merusak keseimbangan itu."

(QS. Ar-Rahman: 7–8)

Perubahan pola pikir dan perilaku menjadi kunci utama. Dalam kehidupan sehari-hari, konsep ini dapat diterapkan melalui hal sederhana: menggunakan air secukupnya, mengurangi plastik, tidak boros energi, dan menjaga kebersihan lingkungan. Pembangunan berkelanjutan adalah tanggung jawab bersama seluruh manusia, bukan hanya pemerintah. Lebih jauh lagi, pembangunan berkelanjutan juga berkaitan erat dengan tanggung jawab moral manusia. Banyak permasalahan lingkungan yang terjadi saat ini sebenarnya bukan hanya disebabkan oleh kurangnya teknologi, tetapi juga karena sikap manusia yang cenderung serakah, tidak peduli, dan hanya mementingkan kepentingan pribadi. Islam mengajarkan bahwa manusia harus memiliki kesadaran dan tanggung jawab dalam setiap tindakan yang dilakukan. Setiap kerusakan yang terjadi di bumi pada dasarnya merupakan akibat dari perbuatan manusia itu sendiri. Oleh karena itu, perubahan pola pikir dan perilaku menjadi kunci utama dalam mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan.

Dalam banyak kasus, kerusakan lingkungan justru terjadi di daerah yang masyarakatnya kurang sejahtera, sementara manfaat ekonomi dinikmati oleh kelompok tertentu. Dalam perspektif Islam, hal ini bertentangan dengan prinsip keadilan ('adl) yang menekankan bahwa tidak boleh ada pihak yang dirugikan akibat keserakahan pihak lain. Oleh karena itu, pembangunan berkelanjutan harus mampu menjamin bahwa setiap wilayah dan kelompok masyarakat mendapatkan

manfaat yang adil tanpa harus menanggung beban kerusakan lingkungan secara sepihak.

C. KONSEP KHALIFAH DALAM ISLAM

Dalam ajaran Islam, manusia memiliki kedudukan istimewa sebagai khalifah di muka bumi, sebagaimana ditegaskan dalam QS. Al-Baqarah: 30 dan QS. Hud: 61. Khalifah bukan sekadar pemimpin politik, melainkan wakil Allah yang diberi amanah mengelola dan menjaga bumi dengan penuh tanggung jawab.

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً

Artinya: "Dan (ingatlah) ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat: Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di bumi."

(QS. Al-Baqarah: 30)

Konsep khalifah berlaku untuk setiap individu sesuai kapasitasnya. Mahasiswa dapat menjaga kebersihan kampus; petani mengelola lahan tanpa merusak tanah; pedagang berbisnis jujur. Peran khalifah erat dengan amanah — kepercayaan ilahi yang harus dijaga dan tidak boleh disalahgunakan.

Konsep khalifah menuntut profesionalisme dan tanggung jawab dalam setiap bidang. Ilmuwan harus memastikan penelitiannya tidak merusak lingkungan; pejabat membuat kebijakan adil; pendidik menanamkan kepedulian terhadap alam. Hubungan manusia dan lingkungan bersifat saling menjaga, bukan eksploitatif bahkan menanam pohon dan merawat hewan dianggap ibadah bernilai pahala. Bahkan, tindakan seperti menanam pohon, merawat hewan, dan menjaga kebersihan lingkungan dianggap sebagai bentuk ibadah yang bernilai pahala. Sebaliknya, merusak lingkungan dipandang sebagai perbuatan yang dilarang dan dapat menimbulkan dosa.

Selain menjaga lingkungan, peran khalifah juga mencakup tanggung jawab sosial terhadap sesama manusia. Islam menekankan pentingnya keadilan, kepedulian, dan saling membantu dalam kehidupan bermasyarakat. Pembangunan yang baik tidak hanya dilihat dari kemajuan fisik, tetapi juga dari kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Ketimpangan sosial, kemiskinan, dan ketidakadilan merupakan masalah yang harus diselesaikan sebagai bagian dari tanggung jawab manusia sebagai khalifah.

Landasan Konseptual: Al-Quran, Hadis, dan Maqasid Syariah

1. Landasan Al-Quran dan Hadis

Islam memiliki landasan teologis yang kuat dalam menyikapi pembangunan berkelanjutan. Allah SWT berfirman dalam Surah Al-Baqarah ayat 30:

"Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi." Ayat ini menegaskan bahwa fungsi manusia di bumi bukan hanya sebagai penghuni, melainkan sebagai pengelola dan penjaga. Kata "khalifah" dalam bahasa Arab berasal dari akar kata "khalaf" yang berarti pengganti atau wakil. Mengindikasikan bahwa manusia mengelola bumi atas nama Allah dengan kewajiban moral yang tinggi dan akan dimintai pertanggungjawabannya.

Hadis Nabi SAW menekankan orientasi jangka panjang: "Jika hari kiamat tiba dan salah seorang dari kalian memegang bibit pohon, jika ia mampu menanamnya sebelum kiamat terjadi, maka tanamlah." (HR. Ahmad dan Bukhari). Terdapat pula hadis yang melarang pencemaran air dan penebangan pohon sembarangan, menunjukkan perhatian komprehensif Islam terhadap kelestarian lingkungan. Selain itu, terdapat pula hadis yang melarang pencemaran air dan penebangan pohon secara sembarangan, yang menunjukkan betapa komprehensifnya perhatian Islam terhadap kelestarian lingkungan

2. Maqasid Syariah sebagai Kerangka Pembangunan

Para ulama merumuskan lima pilar maqasid syariah (Imam Al-Ghazali) sebagai panduan pembangunan:

- Hifz al-nafs — perlindungan jiwa
- Hifz al-'aql — perlindungan akal
- Hifz al-nasl — perlindungan keturunan
- Hifz al-mal — perlindungan harta
- Hifz al-din — perlindungan agama
- Hifz al-bi'ah — perlindungan lingkungan (pilar keenam ulama modern)

Jasser Auda dalam Maqasid Al-Shariah as Philosophy of Islamic Law menekankan kesepaduan antara kehidupan individu, masyarakat, dan alam semesta memberi ruang ijtihad kontemporer untuk merespons tantangan lingkungan abad ke-21.

3. Prinsip Ekonomi Islam dan Pembangunan Berkelanjutan

Prinsip-prinsip ekonomi Islam yang mendukung keberlanjutan:

- a. Keadilan distributif ('adl) sirkulasi harta melalui zakat, infak, sedekah, dan wakaf
- b. Larangan israf (pemborosan) dan tabdzir konsumsi efisien dan bertanggung jawab
- c. Prinsip ihsan — ketulusan menjaga ciptaan Allah
- d. Larangan riba — mendorong investasi produktif jangka panjang

Instrumen wakaf sebagai salah satu lembaga keuangan Islam memiliki potensi besar dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Sejarah mencatat bahwa wakaf telah membiayai rumah sakit, perpustakaan, madrasah, dan infrastruktur air bersih di berbagai kota Muslim selama berabad-abad. Revitalisasi wakaf di era modern melalui wakaf produktif dan wakaf uang memberikan peluang bagi umat Islam untuk berkontribusi pada pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) tanpa bergantung sepenuhnya pada anggaran negara atau investasi asing yang sering kali datang dengan syarat-syarat yang merugikan. Wakaf memiliki potensi besar mendukung pembangunan berkelanjutan. Secara historis, wakaf membiayai rumah sakit, perpustakaan, madrasah, dan infrastruktur air bersih selama berabad-abad. Revitalisasi wakaf produktif modern memberikan peluang kontribusi nyata pada pencapaian SDGs.

D. INTEGRASI ILMU, ETIKA, DAN KEBIJAKAN WILAYAH

1. Islamisasi Ilmu Pengetahuan

Islamisasi ilmu pengetahuan yang digagas Al-Attas dan Al-Faruqi (1970-an) bertujuan mengintegrasikan nilai-nilai Islam ke dalam berbagai disiplin ilmu modern. Al-Attas berpendapat bahwa krisis peradaban modern berakar pada *confusion of knowledge* akibat terlepasnya ilmu dari nilai-nilai tauhid — menghasilkan eksploitasi alam tak terkendali, ketimpangan sosial, dan hilangnya makna hidup. Dalam konteks pembangunan wilayah, integrasi ini sangat relevan karena perencanaan tata ruang dan pengelolaan sumber daya alam seyogianya dilandasi oleh etika yang kuat.

Al-Attas berpendapat bahwa krisis peradaban modern berakar pada kebingungan ilmu (*confusion of knowledge*) akibat terlepasnya ilmu pengetahuan dari nilai-nilai tauhid. Di sisi lain, integrasi antara ilmu pengetahuan dan nilai-nilai keislaman juga dapat diperkuat melalui pendekatan interdisipliner. Mahasiswa dan akademisi, khususnya dalam bidang ilmu sosial dan pendidikan, memiliki peran penting dalam mengembangkan kajian-kajian yang menghubungkan konsep pembangunan berkelanjutan dengan realitas sosial di masyarakat.

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا

Artinya: "Dan janganlah kamu membuat kerusakan di bumi setelah (Allah) memperbaikinya."

(QS. Al-A'raf: 56)

Integrasi ilmu dan etika Islam bukan sekadar wacana akademis, melainkan kebutuhan mendesak untuk membangun peradaban yang adil dan lestari.

Pendekatan value-based development Islam menawarkan alternatif dari model pembangunan modern yang cenderung eksploitatif, di mana keberhasilan diukur bukan hanya dari angka ekonomi, tetapi dari kualitas lingkungan dan kesejahteraan sosial. Dalam hal ini, pendekatan Islam menawarkan alternatif berupa pembangunan yang berbasis nilai (value-based development), di mana keberhasilan tidak hanya diukur dari angka pertumbuhan ekonomi, tetapi juga dari kualitas lingkungan, kesejahteraan sosial, dan keberkahan hidup masyarakat. Pendekatan ini menjadi penting sebagai koreksi terhadap model pembangunan modern yang cenderung eksploitatif.

2. Etika Lingkungan dalam Islam

Islam memiliki tiga konsep kunci etika lingkungan:

- a. Mizan (keseimbangan) Allah menciptakan alam dengan keseimbangan sempurna yang tidak boleh dirusak manusia (QS. Ar-Rahman: 7-9)
- b. Fasad (kerusakan) dilarang keras, mencakup pencemaran, penggundulan hutan, dan eksploitasi berlebihan yang mengancam keberlangsungan ekosistem dan kehidupan makhluk hidup.
- c. Hima, kawasan lindung dari eksploitasi berlebihan (mirip kawasan konservasi modern), dipraktikkan sejak zaman Nabi SAW. Konsep ini mirip dengan kawasan konservasi dalam hukum lingkungan modern dan menunjukkan bahwa Islam telah memiliki instrumen hukum lingkungan jauh sebelum gerakan lingkungan hidup modern muncul di Barat. Revitalisasi konsep hima dalam kebijakan tata kelola wilayah kontemporer dapat menjadi kontribusi signifikan Islam bagi pengelolaan lingkungan global yang semakin terancam

3. Kebijakan Pembangunan Wilayah Berwawasan Islam

Konsep iqtishad (keseimbangan dan moderasi) menuntut agar pembangunan infrastruktur tidak mengorbankan lahan pertanian produktif, kawasan hutan lindung, dan daerah aliran sungai. Desentralisasi kebijakan selaras dengan semangat syura (musyawarah) dalam Islam.

Model good governance Islam menekankan tiga prasyarat:

- Akuntabilitas (mas'uliyah) pertanggungjawaban atas setiap kebijakan
- Transparansi (al-wuduh) keterbukaan informasi publik
- Partisipasi public, keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan

E. PERAN MASYARAKAT DAN GENERASI MUDA

1. Masyarakat Sipil dan Pembangunan dalam Perspektif Islam

Konsep ummah dalam Islam mengandung tanggung jawab kolektif terhadap kesejahteraan bersama dan kelestarian lingkungan. Prinsip amar ma'ruf nahi munkar menjadi landasan teologis bagi aktivisme sosial-lingkungan. Lembaga masyarakat sipil berbasis Islam seperti organisasi keagamaan, majelis taklim, dan pesantren memiliki potensi besar menjadi agen pembangunan berkelanjutan.

Gerakan Islam Hijau (Green Islam) yang berkembang global dua dekade terakhir menunjukkan kesadaran umat Islam terhadap tanggung jawab teologis mereka ditandai berbagai fatwa lingkungan tentang perlindungan satwa liar, larangan pembakaran hutan, dan pengelolaan limbah bertanggung jawab. Gerakan ini menunjukkan bahwa Islam memiliki sumber daya teologis yang kaya untuk mendorong perubahan perilaku ekologis di kalangan umatnya secara masif dan berkelanjutan.

2. Generasi Muda sebagai Agen Perubahan

Generasi muda Muslim memiliki peran strategis dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Sebagai generasi pewaris bumi yang menghadapi dampak terberat krisis lingkungan, mereka memiliki kepentingan langsung sekaligus energi untuk mendorong perubahan transformatif. Konsep syabab dalam Islam sangat dihargai sebagai masa produktif yang harus dimanfaatkan seoptimal mungkin. Nabi Muhammad SAW berpesan untuk memanfaatkan masa muda sebelum datang masa tua, mengandung seruan untuk proaktif dalam berkontribusi bagi masyarakat dan lingkungan

Nilai-nilai Islam seperti zuhud (tidak berlebihan) dan qana'ah (merasa cukup) menjadi landasan penting membentuk karakter masyarakat yang mendukung keberlanjutan. Pesantren memiliki posisi strategis mencetak generasi khalifah sadar lingkungan melalui program pesantren hijau yang menggabungkan pendidikan agama, pertanian organik, energi terbarukan, dan pengelolaan sampah berbasis komunitas.

وَلْتَكُنْ مِنْكُمْ أُمَّةٌ يَدْعُونَ إِلَى الْخَيْرِ وَيَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ

Artinya: "Dan hendaklah ada di antara kamu segolongan umat yang menyeru kepada kebajikan, menyuruh kepada yang makruf dan mencegah dari yang munkar."

(QS. Ali Imran: 104)

Di Indonesia, gerakan eco-feminisme Islam berkembang di berbagai komunitas, menggabungkan nilai keislaman, kearifan lokal, dan kesadaran ekologis. Hal ini mendobrak paradigma antroposentris sekaligus patriarkis,

memberikan ruang bagi kepemimpinan perempuan dalam pengelolaan sumber daya alam yang berkeadilan. Di tingkat nasional, forum Annual International Conference on Islamic Studies (AICIS) 2025 mengusung tema besar “Islam, Ekoteologi, dan Transformasi Teknologi: Inovasi Multidisiplin untuk Masa Depan Berkeadilan dan Berkelanjutan,” dengan sesi paralel khusus yang membahas Islamic Law, Social Equality, and Eco-Feminism. Gerakan ini penting karena mendobrak paradigma antroposentris sekaligus patriarkis, dan memberikan ruang bagi kepemimpinan perempuan dalam pengelolaan sumber daya alam yang berkeadilan

3. Teknologi dan Inovasi dalam Perspektif Islam

Penggunaan teknologi dalam Islam harus tunduk pada prinsip masalah (kemaslahatan umum) dan tidak menimbulkan dharar (kemudaratan). Konsep umran al-ard (memakmurkan bumi) dari Ibnu Khaldun menunjukkan Islam menghargai kemajuan teknologi dalam konteks peradaban yang bertanggung jawab.

Generasi muda Muslim di era digital dapat memanfaatkan media sosial dan platform digital sebagai alat dakwah lingkungan yang efektif. Kolaborasi antara aktivis lingkungan, ilmuwan, dan tokoh agama Muslim di ruang digital dapat menciptakan ekosistem pengetahuan yang mendukung pembangunan berkelanjutan dari perspektif Islam yang autentik. Selain memanfaatkan teknologi, generasi muda juga perlu membangun gerakan kolektif berbasis komunitas yang fokus pada isu lingkungan. Kegiatan seperti kampanye pengurangan sampah plastik, penghijauan, serta edukasi lingkungan di masyarakat merupakan bentuk nyata implementasi nilai khalifah. Partisipasi aktif dalam kegiatan sosial ini tidak hanya memberikan dampak langsung terhadap lingkungan, tetapi juga membentuk karakter kepemimpinan dan kepedulian sosial yang kuat. Dengan demikian, generasi muda tidak hanya menjadi penonton, tetapi menjadi pelaku utama perubahan menuju pembangunan yang berkelanjutan.

F. HARMONI ALAM, MANUSIA, DAN TANGGUNG JAWAB MASA DEPAN

1. Kosmologi Islam dan Harmoni Alam Semesta

Islam memandang alam semesta sebagai ayat (tanda-tanda) kebesaran Allah yang harus dijaga dengan penuh syukur. Al-Quran menggunakan kata "ayat" untuk merujuk pada ayat kitab suci maupun fenomena alam keduanya merupakan dua muka dari satu kebenaran Ilahi. Kosmologi Islam menyatukan dimensi spiritual dan fisik alam semesta, di mana menjaga alam adalah ibadah dan merusaknya adalah dosa yang akan dimintai pertanggungjawabannya di hadapan Allah SWT.

وَأَنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا يُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَلَكِنْ لَا تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ

"Tidak ada sesuatu pun, kecuali senantiasa bertasbih dengan memuji-Nya, tetapi kamu tidak mengerti tasbih mereka."

(QS. Al-Isra': 44)

Konsep tasbih mengajarkan umat Islam memandang alam bukan sekadar objek eksploitasi, melainkan komunitas spiritual yang memiliki hak-haknya sendiri. Pandangan ini sejalan dengan gerakan "hak-hak alam" (rights of nature) yang semakin mendapat pengakuan dalam hukum internasional. Forum Dekan Fakultas Ushuluddin PTKI dalam Resolusi Shakti 2025 menyerukan reinterpretasi teologis untuk mengembalikan pemahaman manusia sebagai khalifatullah fil ardh (pemelihara bumi).

2. Krisis Lingkungan Global dan Respons Islam

Krisis lingkungan global (perubahan iklim, kepunahan spesies, krisis air, degradasi tanah) merupakan manifestasi fasad fil ard yang diperingatkan Al-Quran:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ

Artinya: "Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia."

(QS. Ar-Rum: 41)

Deklarasi Islam tentang Perubahan Iklim (Istanbul, 2015) menegaskan tanggung jawab umat Islam memimpin transisi menuju peradaban ramah lingkungan mengajak negara-negara Muslim menghapus bertahap energi fosil, berinvestasi dalam energi terbarukan, dan mengembangkan model pembangunan selaras prinsip keadilan antargenerasi.

Krisis lingkungan juga menunjukkan adanya krisis spiritual. Ketika manusia kehilangan kesadaran hubungannya dengan Tuhan, alam hanya dipandang sebagai objek yang dapat dieksploitasi. Islam hadir mengembalikan kesadaran tauhid bahwa segala ciptaan Allah harus dihormati. Dengan iman ini, manusia menjaga lingkungan bukan karena alasan ekonomi semata, tetapi karena dorongan sebagai hamba dan khalifah.

3. Tanggung Jawab Antargenerasi dalam Islam

Tanggung jawab antargenerasi (intergenerational equity) dalam Islam berakar pada konsep amanah harta dan sumber daya alam pada hakikatnya milik Allah yang dititipkan, sehingga penggunaannya harus dipertanggungjawabkan di hari kiamat.

Wakaf adalah contoh nyata institusionalisasi tanggung jawab ini: harta wakaf tidak boleh dijual atau diwariskan, melainkan terus menghasilkan manfaat berkelanjutan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Pengembangan wakaf

untuk pendidikan, kesehatan, lingkungan, dan riset teknologi menjadi kontribusi nyata Islam bagi pembangunan berkelanjutan yang berpijak pada nilai-nilai keadilan dan keberlanjutan yang otentik dan distinktif..

4. Model Khalifah Masa Depan: Sintesis Tradisi dan Modernitas

Khalifah masa depan bukan hanya pemimpin politik atau agama konvensional, melainkan setiap individu muslim yang mengemban misi khalifatullah fi al-ard dalam kehidupan sehari-hari: sebagai ilmuwan, pengusaha etis, pendidik berakhlak, petani bijaksana, dan warga negara yang aktif berpartisipasi dalam kebijakan publik.

Paradigma ini membutuhkan dukungan sistem pendidikan, kebijakan publik, dan gerakan sosial yang saling menguatkan. Lembaga Islam dari masjid, madrasah, hingga universitas harus bertransformasi menjadi pusat pemikiran dan praktik pembangunan berkelanjutan. Pemerintah negara-negara berpenduduk Muslim perlu mengintegrasikan prinsip Islam tentang keberlanjutan ke dalam regulasi lingkungan dan perencanaan tata ruang, dan anggaran pembangunan nasional maupun daerah.

G. IMPLEMENTASI DAN STUDI KASUS

1. Praktik Baik di Negara-Negara Muslim

Beberapa negara Muslim telah menunjukkan praktik pembangunan berkelanjutan berbasis nilai Islam:

- Malaysia, perbankan syariah, wakaf produktif, dan regulasi lingkungan progresif
- Indonesia, potensi besar melalui ekonomi syariah, pelestarian hutan tropis, dan pesantren hijau
- Uni Emirat Arab, investasi besar energi surya melalui Masdar City (kota rendah karbon)
- Senegal, integrasi ajaran Islam dengan program penanaman pohon massal via jaringan masjid dan pesantren
- Turki, kebijakan energi terbarukan (angin dan surya)
- Maroko, proyek Noor Solar Plant, terbesar di Afrika
- Qatar, pembangunan berwawasan lingkungan menjelang Piala Dunia 2022

Kolaborasi bilateral Indonesia-Malaysia melalui MALINDO MADANI Scholars' Council (Agustus 2025) merumuskan deklarasi bersama dengan pilar utama: mempromosikan keseimbangan lingkungan di atas pertumbuhan eksploitatif. Indonesia melalui KNEKS dan Malaysia melalui MIFC juga mengembangkan kerangka pembiayaan syariah hijau (sukuk, pinjaman sindikasi syariah) untuk mendanai infrastruktur rantai nilai halal yang berkelanjutan. Kolaborasi ini menjadi model kerja sama regional yang tidak hanya meningkatkan

daya saing ekonomi tetapi juga memperkuat tanggung jawab ekologis bersama di antara negara-negara Muslim, sejalan dengan spirit ukhuwah Islamiyah.

وَاعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا وَلَا تَفَرَّقُوا

Artinya: "Berpegang teguhlah kamu semuanya pada tali (agama) Allah, janganlah bercerai berai."

(QS. Ali 'Imran: 103)

2. Peran Institusi Pendidikan Islam

Institusi pendidikan Islam memiliki tanggung jawab besar mencetak SDM yang kompeten dan berkarakter untuk pembangunan berkelanjutan. Universitas-universitas Islam perlu mengintegrasikan ilmu keagamaan dengan ilmu lingkungan, ekonomi pembangunan, teknologi hijau, dan kebijakan publik.

قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ

Artinya: "Katakanlah: Apakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?"

(QS. Az-Zumar: 9)

Pesantren di Indonesia telah mulai mengadopsi program "pesantren hijau" yang menggabungkan pendidikan agama dengan pertanian organik, energi terbarukan, dan pengelolaan sampah berbasis komunitas. Model ini adalah contoh nyata bagaimana tradisi pendidikan Islam bertransformasi menjawab tantangan zaman tanpa kehilangan identitas dan nilai dasarnya. Penyebaran model pesantren hijau secara nasional dan internasional dapat menjadi kontribusi signifikan Indonesia bagi peradaban Islam global.

H. TANTANGAN DAN PROSPEK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

1. Tantangan Internal

Pembangunan berkelanjutan di dunia Islam menghadapi sejumlah hambatan internal. Pertama, korupsi dan lemahnya tata kelola — banyak negara Muslim masih berjuang dengan birokrasi tidak transparan sehingga kebijakan lingkungan tidak berjalan efektif. Kedua, literasi lingkungan masyarakat masih rendah; perilaku konsumtif, pemborosan energi, dan pencemaran masih marak.

وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ

Artinya: "Dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan."

(QS. Al-An'am: 141)

Ketiga, ketergantungan pada ekonomi berbasis sumber daya alam (minyak dan gas) membuat transisi ke energi terbarukan berjalan lambat. Lembaga Hikmah

dan Kebijakan Publik PP Muhammadiyah (2025) mencatat bahwa berbagai musibah ekologis bukan semata peristiwa alam, melainkan buah kebijakan pembangunan yang mengabaikan nilai keagamaan dan keberlanjutan. PP KAMMI juga mengkritisi Perpres 110/2025 yang dinilai masih memperkuat dominasi energi fosil (lebih dari 60% energi primer dari batu bara), sementara investasi energi terbarukan hanya mencapai 14-16 persen dari target.

2. Tantangan Eksternal

Umat Islam juga menghadapi tantangan eksternal bersifat global. Globalisasi ekonomi mendorong pola konsumsi dan produksi yang tidak ramah lingkungan. Kapitalisme modern dengan orientasi keuntungan jangka pendek bertentangan dengan prinsip Islam tentang keseimbangan dan keadilan antargenerasi. Geopolitik energi menempatkan banyak negara Muslim dalam posisi sulit sebagai produsen utama energi fosil, namun dituntut beralih ke energi bersih.

(QS. Al-Maidah: 2)

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ

Artinya: "Dan tolong-menolonglah kamu dalam kebajikan dan takwa."

3. Prospek Pembangunan Berkelanjutan

Meski tantangan besar dihadapi, prospek pembangunan berkelanjutan dalam dunia Islam tetap menjanjikan:

- Ekonomi hijau — peluang besar dalam energi terbarukan, pertanian organik, dan industri ramah lingkungan
- Teknologi digital — ruang baru bagi dakwah lingkungan dan edukasi masyarakat berbasis nilai Islam
- Diplomasi lingkungan antarnegara Muslim — potensi blok kerja sama lingkungan yang berpengaruh di percaturan global

Kolaborasi internasional antar negara Muslim dapat dilakukan melalui pertukaran teknologi ramah lingkungan, pengembangan kebijakan bersama, dan pembentukan forum khusus pembangunan berkelanjutan perspektif Islam. Dengan adanya kerja sama ini, negara-negara Muslim tidak hanya menjadi objek dari kebijakan global, tetapi mampu menjadi subjek yang aktif dalam menentukan arah pembangunan dunia yang lebih adil dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an dan Terjemahannya. 2019. Jakarta: Kementerian Agama Republik Indonesia.
- Al-Attas, S. M. N. (1978). *Islam and Secularism*. Kuala Lumpur: ABIM.
- Al-Qaradhawi, Y. (2001). *Ri'ayat al-Bi'ah fi Syari'at al-Islam*. Kairo: Dar al-Syuruq.
- Auda, J. (2008). *Maqasid Al-Shariah as Philosophy of Islamic Law*. London: IIIT.
- Beekun, R. I. & Badawi, J. A. (1999). *Leadership: An Islamic Perspective*. Maryland: Amana Publications.
- Bintarto, R. 1981. *Geografi Sosial*. Yogyakarta: UP Spring.
- Chapra, M. U. (2001). *The Future of Economics: An Islamic Perspective*. Leicester: The Islamic Foundation.
- Chapra, M. U. (2008). *Muslim Civilization: The Causes of Decline and the Need for Reform*. Markfield: The Islamic Foundation.
- Cizakca, M. (2000). *A History of Philanthropic Foundations: The Islamic World from the Seventh Century to the Present*. Istanbul: Bogazici University Press.
- Daly, H. E. (1996). *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*. Boston: Beacon Press.
- Fakhruddin, A. 2018. "Etika Lingkungan dalam Islam." *Jurnal Pemikiran Islam*, 43(1), 55–70. <https://doi.org/10.21580/teo.2018.29.1.2172>
- Fitri R. (2026). *Analisis Komparatif Implementasi Maqashid Syariah dalam Kebijakan Ekonomi Nasional Indonesia dan Malaysia*. Jakarta: Publisherqu.
- Foltz, R. C., et al. (2003). *Islam and Ecology: A Bestowed Trust*. Cambridge: Harvard University Press.
- Gade, A. M. (2019). *Muslim Environmentalisms: Religious and Social Foundations*. New York: Columbia University Press.
- Haggett, Peter. 2001. *Geography: A Global Synthesis*. London: Pearson Education Limited.
- Hartshorne, Richard. 1939. *The Nature of Geography: A Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past*. Lancaster: Association of American Geographers. <https://doi.org/10.2307/143300>
- Hasan, Z. (2006). *Sustainable Development from an Islamic Perspective: Meaning Implications and Policy Concerns*. J.KAU: Islamic Economics, 19(1).

- Hassan, M. K. (2010). Islamic Economics and the Fulfillment of Basic Needs. Journal of King Abdulaziz University.
- IPCC (2021). Sixth Assessment Report. Geneva: World Meteorological Organization.
- Iskandar, J. 2017. "Pendekatan Ekologi dalam Kajian Geografi Regional." *Majalah Geografi Indonesia*, 31(2), 89–101. <https://doi.org/10.22146/mgi.26545>.
- Islamic Declaration on Global Climate Change (2015). International Islamic Climate Change Symposium. Istanbul.
- Kahf, M. (1998). Financing the Development of Awqaf Property. Seminar Paper, IRTI/IDB, Malaysia.
- Kamali, M. H. (2010). Principles of Islamic Jurisprudence. Cambridge: Islamic Texts Society.
- Keraf, A. Sonny. 2014. *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kompas.
- Khalid, F. M., et al. (1992). Islam and Ecology. World Wide Fund for Nature.
- Khaldun, I. (1967). The Muqaddimah: An Introduction to History. Trans. Franz Rosenthal. Princeton: Princeton University Press.
- Mujiyono, Abd. 2017. *Islam dan Etika Lingkungan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Nasr, S. H. (1968). Man and Nature: The Spiritual Crisis of Modern Man. London: Unwin Hyman.
- Nasr, S. H. (1996). Religion and the Order of Nature. New York: Oxford University Press.
- Ramadan, T. (2009). Radical Reform: Islamic Ethics and Liberation. Oxford: Oxford University Press.
- Sachs, J. D. (2015). The Age of Sustainable Development. New York: Columbia University Press.
- Sait, S. & Lim, H. (2006). Land, Law and Islam: Property and Human Rights in the Muslim World. London: Zed Books.
- Shihab, M. Quraish. 2002. *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati.
- Soemarwoto, Otto. 2004. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Djambatan.
- Sohrah Radiyal, dkk. (2025). Khalifah dan Tanggung Jawab Lingkungan. Jurnal Studi Islam.

- Tariq, R. (2004). *Western Muslims and the Future of Islam*. Oxford: Oxford University Press.
- Tarigan, Robinson. 2005. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- UNEP. (2019). *Global Environment Outlook (GEO-6)*. Nairobi: United Nations Environment Programme.
- White, L. Jr. (1967). The Historical Roots of Our Ecological Crisis. *Science*, 155(3767), 1203-1207.
- World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future (Brundtland Report)*. Oxford University Press.
- Yafie, Ali. 2006. *Merintis Fiqh Lingkungan Hidup*. Jakarta: Ufuk Press.
- Yunus, Hadi Sabari. 2010. *Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yunus, Hadi Sabari. 2016. *Geografi Regional Indonesia*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zarqa, M. A. (1992). Islamization of Economics: The Concept and Methodology. *Journal of King Abdulaziz University: Islamic Economics*, 4.