

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman budaya dan kearifan lokal yang terwujud dalam berbagai tradisi, salah satunya melalui kuliner khas daerah. Kuliner tradisional tidak hanya menjadi identitas budaya, tetapi juga sarana untuk mengungkap nilai-nilai ilmiah yang dapat diintegrasikan ke dalam pendidikan. Salah satu makanan tradisional yang layak dikaji dari perspektif ethno-sains adalah Pendap, makanan khas Bengkulu. Pendap merupakan olahan ikan yang dibungkus dengan daun talas dan dipadukan dengan bumbu-bumbu khas yang kaya rempah. Proses pembuatannya melibatkan berbagai teknik tradisional yang relevan dengan konsep sains seperti fermentasi, reaksi kimia, dan mikrobiologi pangan (Suhartini et al., 2020).

Pendekatan ethno-sains adalah metode pembelajaran yang menghubungkan kearifan lokal dengan ilmu pengetahuan modern. Metode ini tidak hanya bertujuan untuk memperkaya pemahaman siswa terhadap sains, tetapi juga memperkenalkan dan melestarikan budaya lokal yang diwariskan secara turun-temurun (Setiawan, 2018). Di tingkat SMP, pengintegrasian ethno-sains dalam pembelajaran IPA dapat memberikan

pengalaman belajar yang kontekstual dan bermakna, khususnya dalam menjelaskan konsep-konsep bioteknologi, kimia pangan, dan ekologi melalui kajian proses pembuatan Pendap.

Kota Bengkulu sebagai salah satu daerah yang kaya akan tradisi memiliki banyak kearifan lokal yang berpotensi dijadikan sumber belajar. Pendap, selain sebagai ikon kuliner, juga memiliki kandungan nilai-nilai ilmiah yang dapat diidentifikasi untuk mendukung pembelajaran IPA. Proses pembuatan Pendap, mulai dari pemilihan bahan dasar hingga pengolahan dan penyajian, mengandung aspek-aspek sains yang dapat diuraikan melalui berbagai pendekatan ilmiah. Misalnya, penggunaan daun talas sebagai pembungkus alami dapat dijelaskan melalui kajian sifat kimia dan biologis daun tersebut, termasuk kemampuannya dalam mengawetkan makanan (Handayani & Wahyuni, 2021).

Pentingnya mengintegrasikan kearifan lokal dalam pembelajaran juga tercermin dalam ajaran Islam, yang mendorong manusia untuk memahami fenomena alam sebagai tanda-tanda kebesaran Allah. Sebagaimana disebutkan dalam Surat Al-Baqarah ayat 164:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمُوتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ
وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ

مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا
مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ
السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Artinya : “Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, kapal yang berlayar di laut dengan (muatan) yang bermanfaat bagi manusia, apa yang diturunkan Allah dari langit berupa air, lalu dengan itu dihidupkan-Nya bumi setelah mati (kering), dan Dia tebarkan di dalamnya bermacam-macam binatang, dan perkisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, (semua itu) sungguh, merupakan tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang mengerti.

Ayat ini memberikan landasan bahwa memahami proses-proses alam, termasuk proses ilmiah dalam kehidupan sehari-hari, adalah bagian dari upaya mendekatkan diri kepada Allah.

Integrasi nilai-nilai ethno-sains dalam pembelajaran IPA memiliki berbagai manfaat. Di antaranya adalah memperluas wawasan siswa tentang konsep sains dalam kehidupan nyata, meningkatkan rasa cinta terhadap budaya lokal, dan memperkaya materi pembelajaran dengan pendekatan yang lebih kontekstual. Selain itu, melalui pengkajian proses pembuatan Pendap, siswa dapat memahami konsep-konsep seperti peran garam

dalam pengawetan makanan, fermentasi yang terjadi pada rempah, hingga manfaat ekologis dari penggunaan bahan alami (Santoso & Marlina, 2019).

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi nilai-nilai ethno-sains yang terkandung dalam proses pembuatan Pendap dan mengintegrasikannya ke dalam media pembelajaran IPA di SMP IT IQRA' Kota Bengkulu. Dengan memanfaatkan kearifan lokal seperti Pendap sebagai media belajar, diharapkan siswa dapat memahami konsep-konsep IPA dengan cara yang lebih menarik dan relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Aktivitas pembelajaran berbasis ethno-sains ini juga diharapkan dapat melatih siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan memiliki rasa penghargaan terhadap budaya lokal (Prasetyo & Sukarti, 2020).

Lebih dari itu, integrasi nilai-nilai ethno-sains dalam pembelajaran IPA juga menjadi upaya pelestarian budaya lokal di tengah derasnya arus globalisasi. Melalui pendekatan ini, generasi muda tidak hanya diajak untuk memahami ilmu pengetahuan, tetapi juga untuk mengenali dan menghargai warisan budaya yang ada di sekitar mereka. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk dilakukan sebagai langkah awal dalam mengembangkan pembelajaran berbasis ethno-sains yang tidak hanya mendukung capaian pembelajaran sains, tetapi juga

memperkokoh.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kurangnya Integrasi Ethnosains dalam Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA di SMP IT IQRA' Kota Bengkulu masih berfokus pada konsep-konsep sains modern tanpa mengaitkannya dengan kearifan lokal. Hal ini menyebabkan siswa kurang memahami relevansi ilmu pengetahuan dengan budaya sekitar, sehingga pembelajaran menjadi kurang kontekstual dan menarik.

2. Belum Dimanfaatkannya Proses Pembuatan Pendap sebagai Media Pembelajaran IPA

Pembuatan Pendap melibatkan konsep sains seperti reaksi kimia (pematangan ikan dengan bumbu asam), perubahan fisika (proses pemanasan dan tekstur makanan), serta bioteknologi sederhana (fermentasi). Namun, potensi ini belum dimanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran IPA sebagai media kontekstual yang berbasis budaya lokal.

3. Terbatasnya Sumber Belajar yang Mengintegrasikan Ethnosains

Materi ajar IPA yang tersedia masih didominasi buku teks konvensional yang kurang menggali nilai-nilai *ethnosains*. Ketiadaan sumber belajar berbasis budaya lokal menyebabkan siswa tidak mendapatkan pengalaman belajar yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pemahaman konsep IPA menjadi lebih abstrak dan kurang aplikatif.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah:

1. Apa saja nilai-nilai *ethnosains* yang terkandung dalam proses pembuatan Pendap?
2. Bagaimana nilai-nilai *ethnosains* tersebut dapat diintegrasikan ke dalam media pembelajaran IPA?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi nilai-nilai ethno-sains dalam proses pembuatan Pendap.

Melalui penelitian ini, akan dijelaskan hubungan antara proses pembuatan Pendap dengan konsep ilmiah, seperti reaksi enzimatik dalam bahan, pengaruh lingkungan terhadap fermentasi, dan metode

tradisional yang melibatkan fisika atau biologi.

2. Mengembangkan media pembelajaran berbasis nilai ethno-sains.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang relevan, berbasis pada proses pembuatan Pendap, yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA di SMP.

3. Mengukur respon dan efektivitas media pembelajaran terhadap pemahaman siswa.

Melakukan uji coba media pembelajaran berbasis nilai ethno-sains dan menganalisis pengaruhnya terhadap minat, motivasi, dan pemahaman siswa pada konsep-konsep IPA tertentu.

E. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka pembatasan masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut: Penulis telah meneliti di SMP It Iqra' Kota Bengkulu dan materi yang diterapkan dalam mata pelajaran IPA menggunakan Integrasi Media Buku dan Lembar Kerja Peserta Didik berjudul Nilai-nilai Etnho Sains pada pembuatan pendap.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi tambahan pada proses pembelajaran dalam bentuk lembar kerja peserta didik.

1. Secara Teoritis
 - a. Memberikan kontribusi terhadap literatur tentang integrasi budaya lokal dalam pembelajaran berbasis ethno-sains.
 - b. Mengembangkan pendekatan pembelajaran kontekstual yang menghubungkan ilmu pengetahuan dengan budaya lokal.
2. Secara Praktis
 - a. Bagi Guru: Memberikan panduan praktis untuk mengembangkan media pembelajaran IPA berbasis nilai budaya lokal, sehingga pembelajaran lebih kontekstual, bermakna, dan relevan.
 - b. Bagi Siswa: Membantu siswa memahami konsep IPA melalui pendekatan budaya yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga meningkatkan rasa cinta terhadap budaya lokal sekaligus penguasaan konsep ilmiah.
 - c. Bagi Sekolah: Memberikan inovasi dalam pembelajaran yang dapat digunakan sebagai ciri khas institusi pendidikan berbasis budaya lokal.
 - d. Bagi Peneliti Selanjutnya: Menjadi landasan untuk penelitian lanjutan dalam mengembangkan media pembelajaran serupa berbasis budaya lokal dari daerah lain.