

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sabun Cuci Piring Cair

Sabun cuci piring cair merupakan produk pembersih yang digunakan untuk menghilangkan lemak, sisa makanan, dan kotoran dari peralatan makan dan memasak. Sabun ini umumnya mengandung surfaktan yang berfungsi sebagai agen pembersih serta bahan tambahan lain seperti pewangi dan antibakteri untuk meningkatkan efektivitasnya.¹

Sabun cuci piring alami adalah sabun pembersih peralatan dapur yang dibuat dari bahan-bahan alami tanpa tambahan bahan kimia sintetis seperti deterjen berbasis sulfat atau fosfat. Bahan utama dalam sabun cuci piring alami biasanya meliputi minyak nabati (seperti kelapa atau zaitun), ekstrak tumbuhan, enzim alami, dan minyak esensial yang berfungsi sebagai pembersih dan antibakteri.

Sabun ini dibuat untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan serta lebih aman bagi kesehatan kulit pengguna. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa bahan alami seperti ekstrak buah pepaya, jeruk nipis, dan lidah

¹ Suryani, dkk, "Efektivitas Sabun Cuci Piring Dalam Membersihkan Lemak Dan Kotoran" *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 8(2), (2020) :50-60

buaya dapat digunakan sebagai agen pembersih dan antibakteri dalam sabun cuci piring alam.²

B. Manfaat Ekstrak Buah Pepaya Sebagai Agen Antibakteri

Ekstrak buah pepaya (*Carica papaya L.*) telah lama dikenal memiliki berbagai manfaat kesehatan, salah satunya adalah sebagai agen antibakteri alami. Berbagai bagian dari tanaman pepaya, termasuk getah, biji, dan kulit buahnya, mengandung senyawa bioaktif yang efektif dalam menghambat pertumbuhan berbagai bakteri patogen. Penelitian menunjukkan bahwa getah buah pepaya mengandung enzim seperti papain, kimopapain, dan lisozim yang memiliki sifat bakterisidal dan bakteriostatik.

Studi oleh Yayuk Putri dan Minda Sari (2020) menemukan bahwa ekstrak buah pepaya efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis*, dengan konsentrasi 15% menunjukkan efektivitas tertinggi. Selain itu, pepaya juga mengandung senyawa seperti terpenoid, karpain, dan flavonoid yang berperan sebagai antibakteri.³

Berdasarkan berbagai penelitian, ekstrak buah pepaya memiliki potensi yang signifikan sebagai agen antibakteri alami. Pemanfaatannya dalam formulasi sabun cuci piring

² Sartika Rati Asmara Nasution, Dkk, "Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Berbahan Lidah Buaya Untuk Meningkatkan Kreativitas Remaja Desa Sidingkat." *Jurnal Adam*, 1 (2), (2022): 176-177

³ Yayuk Putri Rahayu, Dkk., "Formulasi Sediaan Sabun Cair Antiseptik Ekstrak Buah Pepaya (*Carica Papaya L.*) Dan Uji Efektivitas Antibakterinya Terhadap *Staphylococcus Aureus* " *Jurnal Farmasi*, 5(12) (2020): 373.

cair berbasis bahan alami tidak hanya meningkatkan aktivitas antibakteri produk, tetapi juga menawarkan alternatif yang lebih aman dan ramah lingkungan dibandingkan dengan agen antibakteri sintetis.

C. Formulasi Sabun Cuci Piring Berbahan Alami

Formulasi sabun cuci piring cair berbasis bahan alami dengan penambahan ekstrak buah pepaya sebagai agen antibakteri alami merupakan inovasi yang menarik dalam upaya menciptakan produk pembersih yang efektif dan ramah lingkungan. Penggunaan bahan alami dalam formulasi sabun cuci piring tidak hanya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, tetapi juga meminimalkan risiko iritasi kulit yang sering dikaitkan dengan bahan kimia sintetis.

Penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi penggunaan berbagai bahan alami dalam pembuatan sabun cuci piring. Misalnya, penambahan gel lidah buaya dan jeruk nipis telah diteliti untuk meningkatkan karakteristik sabun cuci piring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan gel lidah buaya memberikan efek positif seperti kelembutan dan kelembapan pada kulit, serta memiliki aktivitas antibakteri. Selain itu, jeruk nipis berfungsi sebagai antibakteri dan pewangi alami dalam sabun cuci piring.⁴ Buah pepaya (*Carica papaya*) diketahui memiliki berbagai senyawa

⁴ Novita Mulyani. dkk, "Formulasi Sabun Cuci Piring Racikan Dengan Penambahan Gel Lidah Buaya Dan Jeruk Nipis", *Jurnal Agroindustry Berkelanjutan*, 1(2), (2022): 210

bioaktif yang berpotensi sebagai agen antibakteri. Ekstrak etanol pepaya mengandung senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, saponin, flavonoid, tannin, dan steroid yang berperan sebagai antibakteri.⁵ Selain itu, buah pepaya mengandung enzim papain, kimopapain, dan lisozim yang memiliki sifat bakterisidal dan bakteriostatik, efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri seperti *Porphyromonas gingivalis*.

Integrasi ekstrak buah pepaya ke dalam formulasi sabun cuci piring cair dapat meningkatkan efektivitas antibakteri produk tersebut. Penelitian menunjukkan bahwa ekstrak buah pepaya mampu menghambat pertumbuhan bakteri seperti *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Dengan demikian, penambahan ekstrak buah pepaya tidak hanya meningkatkan kemampuan pembersihan sabun, tetapi juga memberikan manfaat tambahan sebagai agen antibakteri alami. Sehingga, Pengembangan sabun cuci piring cair berbasis bahan alami dengan penambahan ekstrak buah pepaya sebagai agen antibakteri alami menawarkan solusi yang efektif dan ramah lingkungan.⁶

⁵ Nur Avitka, dkk, "Skринing Fitokimia Dan Potensi Antibakteri Ekstrak Buah Pepaya (*Carica Papaya L*) Terhadap Pertumbuhan *Eschercoia Coli* Dan *Staphylococcus Aureus*", *Jurnal Ilmu Farmasi*, 14.(1), (2023): 29

⁶ Yayuk Putri Rahayu, Dkk., "Formulasi Sediaan Sabun Cair Antiseptik Ekstrak Buah Pepaya (*Carica Papaya L* .) Dan Uji Efektivitas Antibakterinya Terhadap *Staphylococcus Aureus* " *Jurnal Farmasi*, 5(12) (2020): .149-151