

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut sangat krusial bagi kesehatan tubuh secara keseluruhan, mengingat mulut sebagai jalur masuk utama berbagai zat asing yang berpotensi menimbulkan penyakit dalam rongga mulut. Selain itu, kondisi gigi dan mulut yang baik juga berdampak besar pada kualitas hidup seseorang, mengingat peranannya dalam berbicara dan mengunyah makanan (Waty & Hidayah, 2023).

Menurut data survei kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi karies anak usia 5-9 tahun sebesar 49.9 persen dan anak usia 10-14 tahun sebesar 37.2 persen. Sementara perilaku menyikat gigi yang benar pada anak usia 5-9 tahun persentasenya sebesar 4.6 persen dan pada usia 10-14 sebesar 5.3 persen. Kondisi ini menunjukkan bahwa perilaku menyikat gigi yang benar masih sangat rendah sehingga perlu dilakukannya edukasi tentang kesehatan gigi dan mulut. Karies gigi terjadi karena plak yang menumpuk di gigi mengandung bakteri yang berinteraksi dengan makanan dan kondisi mulut, sehingga merusak struktur gigi (Satrio et al., 2023).

Plak gigi adalah lapisan licin dan lunak berwarna putih kekuningan yang terbentuk dari kumpulan koloni bakteri dan melekat pada permukaan gigi yang tidak terjaga kebersihannya (Rosalia & Rahmawati, 2023). Plak yang terbentuk mengumpulkan mikroorganisme pada lapisan lengketnya dan menciptakan kondisi asam yang bersentuhan dengan gigi, memicu pelarutan enamel dan terjadinya gigi berlubang (Hamsar & Ramadhan, 2019). Plak gigi sendiri mengandung lebih dari 500 jenis bakteri. Pada tahap awal pembentukannya, bakteri yang paling umum ditemukan adalah coccus gram-positif, termasuk *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus salivarius*, *Actinomyces viscosus*, *Staphylococcus aureus*, dan berbagai jenis bakteri lainnya (Waty et al., 2023).

Kontrol plak dapat dilakukan secara mekanik, kimiawi, atau alamiah untuk menjaga kesehatan rongga mulut. Teknik mekanis yang biasanya digunakan untuk mengontrol plak setiap hari, dengan menyikat dan flossing gigi. Metode yang biasanya digunakan untuk mengontrol plak secara kimiawi, seperti berkumur dengan cairan antiseptic (Karyadi & Roza, 2021). Dalam beberapa obat kumur yang tersedia untuk dibeli, terdapat konsentrasi alkohol (etanol) yang berbeda. Alkohol (etanol) yang berfungsi menjaga stabilitas bahan aktif, namun dapat menyebabkan rasa panas di mulut, nyeri, perubahan warna gigi, hingga risiko kanker mulut (Oktanauli et al., 2017).

Bahan-bahan yang sering dipakai dalam produk obat kumur untuk mengatasi mikroba antara lain termasuk klorheksidin, fluorin, dan povidone iodine (Sinaredi et al., 2014). Klorheksidin dipandang sebagai solusi mulut yang bermanfaat untuk menurunkan akumulasi plak, menghalangi perkembangannya, dan menghindari gangguan periodontal. Efektivitas ini disebabkan oleh sifatnya yang bersifat bakterisidal dan bakteriostatik terhadap berbagai jenis bakteri, termasuk yang terdapat dalam plak (Hamsar & Ramadhan, 2019). Obat kumur herbal semakin banyak dikembangkan karena memiliki sifat antibakteri. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Waty et al., (2018) bahwa obat kumur kulit kayu manis pada konsentrasi 6.25% dengan etanol 80% efektif dalam menurunkan penumpukan plak gigi.

Kulit kayu manis adalah salah satu ramuan herbal yang dipercaya memiliki kandungan zat antibakteri, seperti flavonoid, saponin, dan cinnamaldehyd, yang mampu mengurangi perkembangan bakteri di area mulut. Kulit kayu manis sebagai tanaman rempah obat tradisional mudah diperoleh dengan harga terjangkau, namun pemanfaatannya masih belum optimal baik kulit maupun daun kayu manis mengandung minyak atsiri, *saponin*, dan *flavonoid*, yang telah sering dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat yang bermanfaat untuk berbagai macam penyakit (Waty et al., 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Rosalia & Rahmawati, (2023) menyatakan bahwa ekstrak daun kelor dalam bentuk obat kumur menunjukkan

efektivitas antibakteri terhadap *S. aureus* dengan diameter hambatan mencapai 11.3 mm, yang tergolong dalam kategori kuat. Sejalan dengan penelitian tersebut, Umayah et al., (2024) membuat obat kumur dengan memanfaatkan ekstrak kayu manis yang memiliki konsentrasi 10%, 12.5%, dan 15% serta membuktikan bahwa kemampuannya dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* mencapai 7.33 mm, 8.50 mm, dan 9.33 mm secara berurutan.

Karena sebagian besar penelitian menggunakan konsentrasi ekstrak yang berbeda, maka penulis tertarik untuk meneliti efektivitas antibakteri dari ekstrak kulit kayu manis terhadap *Staphylococcus aureus* (ATCC) pada variasi konsentrasi tertentu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana aktivitas antibakteri ekstrak kulit kayu manis terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* (ATCC).

C. Tujuan Penelitian

C.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* (ATCC)

C.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui senyawa aktif yang terkandung ekstrak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* (ATCC)
2. Untuk mengetahui zona hambat aktivitas ekstrak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap antibakteri *Staphylococcus aureus* (ATCC).

D. Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan bagi penulis dan pembaca tentang aktivitas antibakteri ekstrak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* (ATCC).
2. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi atau sumber informasi bagi masyarakat atau mahasiswa jurusan kesehatan bahwa tanaman herbal ekstrak kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) dapat dimanfaatkan untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut.