

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut berperan penting dalam menjaga kesehatan dan kesejahteraan tubuh secara keseluruhan. Banyak penyakit yang berasal dari rongga mulut, karena mulut merupakan gerbang utama bagi berbagai zat asing yang masuk ke dalam tubuh. Selain itu, kesehatan gigi dan mulut juga berdampak besar pada kualitas hidup seseorang, mengingat peranannya dalam berbicara dan mengunyah makanan (Waty & Hidayah, 2023).

Menurut data survei kesehatan Indonesia (SKI) 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.

Plak gigi juga memegang peranan penting dalam menyebabkan karies karena plak adalah kumpulan bakteri yang berkembang biak dan melekat erat pada permukaan gigi apabila seseorang mengabaikan kebersihan rongga mulutnya (Zakki, 2017). Plak yang menumpuk dalam waktu yang lama akan menjadi karang gigi (Syahrani *et al.*, 2024) dan berfungsi sebagai makanan utama bagi koloni bakteri yang dapat berkembang biak menghasilkan asam di mulut sehingga dapat merusak enamel gigi (Prasko *et al.*, 2022).

Bakteri yang ditemukan dalam rongga mulut berkisar 700 spesies dan diantaranya adalah bakteri pembentuk plak gigi (Kusuma, 2016). Bakteri *Streptococcus mitis*, *Streptococcus oralis*, dan *Streptococcus Sanguinis* merupakan kelompok bakteri pertama pada gigi yang berkontak dengan pelikel dalam proses pembentukan plak gigi (Bin *et al.*, 2018). Bakteri *S. sanguinis* memfasilitasi bakteri lain untuk berkoloni karena

bakteri ini mampu menginisiasi adhesi dari bakteri-bakteri di rongga mulut lainnya seperti *Streptococcus mutans*, *Streptococcus gordonii*, *Actinomyces naeslundii*, dan *Prevotella loescheii* (Syahrani *et al.*, 2024). Kontrol plak dapat dilakukan secara mekanik dengan melakukan sikat gigi dan flossing sedangkan dengan cara kimiawi yaitu berkumur-kumur dengan obat kumur yang mengandung antibakteri agar sisa makanan tidak menempel pada email gigi (Ristianti *et al.*, 2015).

Obat kumur yang berada di pasaran pada saat ini memiliki komposisi air, agen antimikroba, pengawet dan juga disertai alkohol (Permatasari & Islamiah, 2024). Hal inilah yang menjadi perhatian pada individu untuk lebih memilih obat kumur yang memiliki kandungan herbal. Namun, kebanyakan individu masih menggunakan obat kumur dipasaran yang mengandung alkohol sehingga tak jarang seseorang yang menggunakan obat kumur tersebut mengalami efek samping seperti lebih rentan mengalami mulut kering, produksi air liur menurun yang menyebabkan bau mulut hingga beresiko mengalami kerusakan gigi (Asridiana & Thioritz, 2020).

Obat kumur yang direkomendasikan dipasaran saat ini yaitu khlorheksidin karena terbukti paling efektif untuk pengontrolan plak dalam konsentrasi tinggi selama berjam-jam (Ristianti *et al.*, 2015). Namun, obat kumur yang mengandung zat kimia seperti khlorheksidin ini juga memiliki efek samping berupa perubahan warna gigi dan dorsal lidah, mengubah indra pengecap dan perubahan flora normal sehingga menyebabkan tumbuhnya berbagai spesies bakteri tertentu (Sari *et al.*, 2020). Maka, perlunya obat kumur herbal yang berasal dari tanaman untuk meminimalisir terjadinya efek samping terhadap individu. Seperti halnya pada penelitian (Waty *et al.*, 2018) yang menggunakan obat kumur dari ekstrak tanaman kulit kayu manis ditemukan bahwa ekstrak tanaman ini efektif dalam menurunkan akumulasi plak di rongga mulut.

Tanaman yang dapat dijadikan sebagai obat kumur herbal selain kulit kayu manis yaitu tanaman jintan hitam (*Nigella sativa*). Meskipun tanaman ini sering digunakan sebagai bumbu masak, tetapi jintan hitam

juga dapat menyembuhkan beberapa penyakit lebih dari 2000 tahun (Sukmawati & Tarmizi, 2022) karena bijinya memiliki antioksidan yang tinggi yaitu berupa terpenoid, saponin, tannin, alkaloid, dan flavonoid sebagai antibakteri (Ernawati *et al.*, 2023). Kandungan inilah yang dapat menjadi pengganti dari kandungan obat kumur dipasaran. Menurut (Makmun *et al.*, 2020 & Satrio *et al.*, 2020) selain kandungan antioksidan, jintan hitam juga bermanfaat sebagai antiinflamasi, antihistamin, antiinfeksi bakteri, analgesik, antibiotik, dan imunomodulator.

Ekstrak jintan hitam efektif dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* di semua konsentrasi Penelitian yang dilakukan oleh (Zuraida *et al.*, 2022). Sejalan dengan penelitian di atas terbentuk daya hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan pemberian ekstrak jintan hitam pada semua konsentrasi (Makmun *et al.*, 2020). Selain itu, hasil pengujian aktivitas antibakteri biji jintan hitam dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dari konsentrasi rendah (3%) hingga konsentrasi tinggi (6%) yaitu 0,83 mm (Satrio *et al.*, 2020).

Informasi mengenai aktivitas antibakteri ekstrak jintan hitam terhadap bakteri *Streptococcus sanguinis* belum ditemukan. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengangkat penelitian ini agar mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) Terhadap Bakteri *Streptococcus sanguinis* (ATCC).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana Aktivitas Antibakteri ekstrak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) Terhadap Bakteri *Streptococcus sanguinis*.

C. Tujuan Penelitian

C.1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui Aktivitas Antibakteri Ekstrak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) Terhadap *Streptococcus sanguinis*.

C.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui senyawa aktif yang terkandung dalam ekstrak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmanii*).
2. Untuk mengetahui zona hambat bakteri *Streptococcus sanguinis* oleh ekstrak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmanii*).

D. Manfaat Penelitian

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