

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rongga mulut merupakan tempat yang paling mudah untuk bakteri dapat berkolonisasi dengan tubuh manusia. Bagian pada rongga mulut seperti lidah, mukosa bukal, gigi, dan gingival mempunyai permukaan yang berbeda untuk kolonisasi mikroba. Produksi saliva yang berlebihan dan terdapatnya asam amino dan gula yang terkandung pada makanan yang dimakan menyediakan nutrisi untuk pertumbuhan mikroba. Bakteri merupakan mikroba yang paling banyak ditemukan pada rongga mulut manusia, dan rongga mulut pada manusia merupakan tempat bagi sekitar 700 spesies bakteri yang teridentifikasi.¹

Plak merupakan salah satu deposit lunak berwarna putih keabu-abuan atau kuning yang melekat erat pada permukaan gigi.^{2,3} Plak dapat terbentuk setelah satu atau dua hari tanpa tindakan kebersihan mulut.² Plak biasanya mulai terbentuk pada sepertiga permukaan gingival dan pada permukaan gigi yang kasar atau tidak halus.⁴ Pengendalian plak dapat dilakukan dengan cara mekanis yaitu menyikat gigi dan penggunaan obat kumur.⁵ Berdasarkan survei kesehatan gigi yang dilakukan oleh Direktorat Kesehatan Gigi Departemen Kesehatan RI pada tahun 2013, penyakit periodontal menduduki tempat kedua yaitu sebanyak 25,9%

Bakteri flora normal merupakan mikroorganisme yang menghuni tubuh manusia tanpa menimbulkan penyakit pada kondisi normal. Dalam rongga mulut

manusia terdapat kelompok bakteri flora normal seperti *Streptococcus mutans*, *Staphylococcus aureus*, *Neiseria sp*, *Corynebacterium* dan masih banyak lagi. *Streptococcus mutans* merupakan salah satu flora normal yang banyak terdapat pada plak, dan dapat menyebabkan penyakit gigi dan mulut.^{7,8} Selain flora normal, pada rongga mulut manusia juga terdapat bakteri patogen. Bakteri patogen merupakan bakteri yang mempunyai potensi untuk menimbulkan penyakit. Bakteri patogen dapat berupa bakteri yang berasal dari luar tubuh dan bisa juga merupakan bakteri flora normal yang karena kondisi tertentu berubah menjadi bakteri patogen.^{9, 10}

Cara preventif yang paling dikenal selain menyikat gigi ialah berkumur. Menurut Rawlinson penggunaan obat kumur praktis digunakan dan dapat menurunkan bakteri maupun plak di interdental gigi yang tidak terjangkau oleh sikat gigi.¹¹ Saat ini sudah banyak dikembangkan obat kumur dari bahan dasar tanaman obat yang dipercaya memiliki khasiat antibakteri dengan efek samping yang minimal.¹²

Substansi kimia dalam obat kumur memiliki sifat antiseptik atau antibakteri yang berguna untuk menghambat pembentukan plak. Obat kumur digunakan untuk menjangkau daerah gigi yang sulit dijangkau dengan sikat gigi seperti daerah interproksimal, mengurangi bakteri rongga mulut, membuang pelikel makanan, mengurangi halitosis akut sementara, dan memberikan rasa nyaman pada rongga mulut.^{13, 14}

Indonesia merupakan salah satu negara tropis yang kaya akan flora dan fauna. Indonesia memiliki ribuan jenis tumbuhan yang harus dilestarikan dan

dimanfaatkan dengan baik. Akan tetapi, hingga saat ini banyak potensi alam di Indonesia yang belum sepenuhnya digali dan dimanfaatkan secara maksimal.

Katuk sejak dahulu sudah digunakan untuk berbagai penyakit seperti demam, sembelit, obat bisul, serta dapat memperlancar ASI. Kandungan kimia dalam daun katuk berkhasiat untuk melindungi struktur sel, meningkatkan efektivitas vitamin C, anti inflamasi, mencegah keropos tulang, dan sebagai antibiotik alami. Fungsi lainnya yaitu berperan langsung sebagai antibiotik dengan mengganggu fungsi mikroorganisme seperti bakteri atau virus dan juga dapat meningkatkan imunitas tubuh.¹⁵

Menurut penelitian Rukmana dan Harahap, (2003) ekstrak daun katuk mengandung senyawa bersifat antibakteri. Beberapa kandungan dari tanaman katuk bersifat bakteriosida yang dapat membunuh bakteri antara lain asam seskuitepema, alkaloid, tanin, saponin, flavonoid, garam mineral dan minyak atsiri.¹⁶

Penelitian tentang ekstrak daun katuk sebagai antibakteri masih terbatas, oleh karena itu perlu dilakukan studi secara ilmiah untuk membuktikan khasiat daun katuk sebagai antibakteri, sehingga dengan adanya penelitian ini diharapkan akan dilakukan tindakan lebih lanjut untuk mengolah herbal daun katuk sebagai alternatif pembuatan obat kumur alami.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka indentifikasi masalah ini adalah apakah berkumur dengan ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr) dapat menurunkan indeks plak gigi.

1.3 Tujuan Penelitian

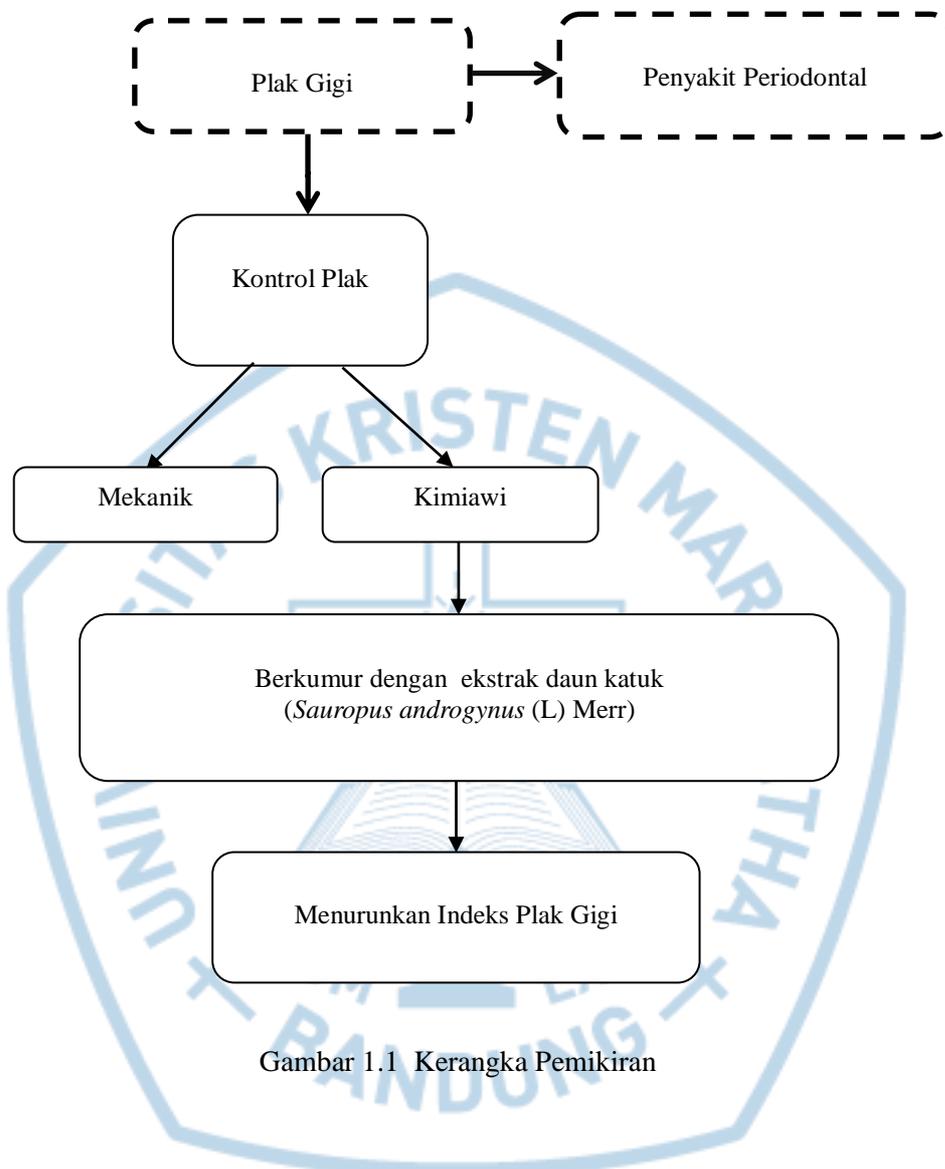
1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek berkumur dengan ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr) dapat menurunkan indeks plak gigi.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Akademis sebagai informasi praktis kepada pihak kesehatan mengenai manfaat ekstrak daun katuk untuk mencegah penyakit periodontal yang di sebabkan oleh plak gigi serta dapat dijadikan sebagai bahan masukan serta referensi untuk peneliti selanjutnya.
2. Manfaat Praktis memberikan informasi kepada masyarakat mengenai potensi berkumur dengan ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr) dalam menurunkan indeks plak gigi.

1.5 Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

Plak gigi mempunyai peran penting dalam proses kerusakan karies dan dapat menyebabkan penyakit periodontal. Efek merusak ini disebabkan karena kegiatan metabolisme mikroorganisme di dalam plak gigi tersebut. Plak adalah suatu lapisan lunak yang terdiri dari kumpulan mikro organisme yang berkembang biak

di atas suatu matriks yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi yang tidak di bersihkan.¹⁷

Untuk mencegah penyakit utama pada gigi dan jaringan pendukungnya, maka diperlukan usaha untuk mencegah dan mengurangi pembentukan plak.¹⁸ Cara kimiawi dapat digunakan sebagai penunjang untuk mengatasi keterbatasan cara mekanis.¹⁸ Kontrol plak secara kimiawi efektif dalam menurunkan jumlah flora dalam rongga mulut, menghambat kolonisasi bakteri pada permukaan gigi, menghambat faktor pembentukan plak, menghancurkan plak, dan mencegah mineralisasi pada plak. Salah satu kontrol plak secara kimiawi adalah menggunakan obat kumur. Obat kumur ini bertujuan untuk membersihkan rongga mulut dari sisa makanan dan bakteri, sebagai agen antibakteri untuk mencegah akumulasi plak, dan mengurangi aktivitas mikroorganisme penyebab bau mulut.¹⁹

Pada dekade terakhir ini, banyak perhatian dunia dan para ahli ditujukan pada tanaman sebagai sumber bahan obat. Sekitar 75-80% penduduk desa di dunia menggunakan bahan obat yang berasal dari tanaman. Berdasarkan survei pada masyarakat pedesaan di delapan wilayah provinsi di Indonesia terdapat 89 jenis tanaman yang telah dikenal dalam pengobatan dan perawatan kesehatan gigi dan mulut.²⁰ Salah satu tanaman yang telah banyak dimanfaatkan secara tradisional namun belum banyak diteliti aktivitas antibakterinya adalah Katuk (*Sauropus androgynus*).

Daun katuk diyakini oleh masyarakat memiliki manfaat yang dapat memperbanyak Air Susu Ibu (ASI), mengatasi sembelit dan dapat mengatasi infeksi yang diakibatkan oleh bakteri gram positif karena di dalam daun katuk

tersebut diduga mengandung antibiotik yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri gram positif. Salah satu kandungan yang diduga mampu menghambat pertumbuhan bakteri gram positif yaitu tanin. Karena tanin itu sendiri diduga mampu menghambat sintesis dinding sel bakteri dan sintesis protein sel bakteri gram positif.²¹

1.6 Hipotesis Penelitian

Berkumur ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr) menurunkan indeks plak gigi.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Kristen Maranatha gedung Grha Widya Maranatha lantai 11 selama bulan Juni 2018 sampai September 2018.

