

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Flora normal rongga mulut terdiri dari berbagai mikroflora termasuk bakteri, jamur, mycoplasma, protozoa dan virus; bakteri merupakan kelompok yang predominan. Bakteri dapat dibagi menjadi bakteri aerob, bakteri anaerob dan bakteri anaerob fakultatif berdasarkan kebutuhan bakteri terhadap oksigen.¹

Penyakit gigi dan mulut merupakan salah satu penyakit yang banyak terjadi pada masyarakat luas. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013, menunjukkan prevalensi nasional penyakit gigi dan mulut sebesar 25,9%. Flora normal rongga mulut memiliki hubungan yang seimbang dengan *host*, tetapi penyakit dapat muncul saat hubungan tersebut menjadi tidak seimbang, contohnya yaitu: karies dan penyakit periodontal.^{1,2}

Faktor utama yang memicu terjadinya inflamasi pada gingiva adalah plak gigi pada permukaan gigi dan gingiva. Upaya menghilangkan plak gigi berguna untuk menjaga kesehatan gingiva dan mencegah penyakit periodontal. Menyikat gigi dua kali sehari dan pembersihan interdental direkomendasikan sejak lama untuk menghilangkan plak gigi secara mekanik. Berkumur dengan air juga dapat digunakan sebagai langkah tambahan untuk menjaga kesehatan rongga mulut, tetapi bukan sebagai langkah kebersihan mulut utama karena berkumur air hanya dapat mengencerkan saliva dan membersihkan sisa-sisa makanan.^{3,4,5}

Oleh karena itu, senyawa bersifat antibakteri dibutuhkan untuk membantu mencegah dan mengurangi peradangan, dengan cara menurunkan konsentrasi bakteri di dalam plak gigi dan menghambat pertumbuhan bakteri.⁶

Banyak penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi senyawa kimia dari tanaman yang dapat digunakan sebagai agen antimikroba yang efektif untuk mencegah karies gigi dan penyakit periodontal. Salah satu tanaman yang dapat diekstrak dan memiliki aktivitas antimikroba adalah daun mint (*Mentha piperita* L.). Daun tersebut telah banyak digunakan sebagai antiseptik, antipruritik, antiemetik, antialergi, antispasmodik, analgetik dan antioksidan. Pada penelitian terdahulu, ekstrak etanol daun mint dengan konsentrasi 10% dapat menurunkan Modified Gingival Index (MGI).^{7,8}

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, penulis tertarik untuk meneliti apakah terdapat pengaruh berkumur air biasa dan ekstrak daun mint (*Mentha piperita* L.) dalam mengontrol jumlah bakteri aerob di dalam saliva.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian adalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat penurunan jumlah bakteri aerob di dalam saliva antara sebelum berkumur dan setelah berkumur dengan air biasa.
2. Apakah terdapat penurunan jumlah bakteri aerob di dalam saliva antara sebelum berkumur dan setelah berkumur dengan ekstrak daun mint.

3. Apakah terdapat perbedaan jumlah bakteri aerob di dalam saliva antara setelah berkumur dengan air biasa dan setelah berkumur dengan ekstrak daun mint.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh berkumur air biasa dalam mengontrol jumlah bakteri aerob di dalam saliva.
2. Untuk mengetahui pengaruh berkumur ekstrak daun mint dalam mengontrol jumlah bakteri aerob di dalam saliva.
3. Untuk mengetahui perbedaan antara berkumur dengan air putih dan ekstrak daun mint dalam mengontrol jumlah bakteri aerob di dalam saliva.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah bakteri aerob di dalam saliva sebelum berkumur, setelah berkumur dengan air saja dan berkumur dengan ekstrak daun mint.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Manfaat akademik dari penelitian ini adalah untuk memberikan dasar ilmiah mengenai pengaruh berkumur dengan menggunakan air biasa dan ekstrak daun mint dalam mengontrol jumlah bakteri aerob di dalam saliva.

1.4.2 Manfaat Praktik

Manfaat praktik dari penelitian ini adalah menjadi acuan informasi bagi masyarakat mengenai kegunaan daun mint sebagai obat kumur herbal yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut.

1.5 Kerangka Pemikiran

Mikroflora memiliki hubungan yang seimbang dengan *host* di dalam rongga mulut. Perubahan mikroflora baik dari segi kualitas maupun kuantitas dan perubahan lingkungan pada ekosistem mikroflora akan meningkatkan potensi patogenisitas didalam ekosistem mikroflora dan akan menyebabkan penyakit di dalam rongga mulut. Salah satu mikroflora alami yang berada di dalam rongga mulut adalah bakteri aerob yang membutuhkan oksigen untuk hidup. Bakteri aerob terdiri dari kokus gram positif (*Streptococcus*), kokus gram negatif (*Neisseria*), batang gram positif (*Lactobacillus*, *Corynebacterium*) dan batang gram negatif (*Hemophilus*). Jika terjadi ketidakseimbangan, maka prevalensi penyakit gigi dan mulut seperti karies dan penyakit periodontal dapat meningkat.^{1,9}

Pencegahan karies dan penyakit periodontal dapat dilakukan dengan kontrol plak secara mekanik dan kimiawi. Berkumur dengan air tidak dapat dijadikan langkah utama untuk menjaga kesehatan rongga mulut akan tetapi hanya sebagai langkah tambahan karena berkumur air hanya dapat mengencerkan saliva dan membersihkan sisa-sisa makanan. Oleh karena itu, secara kimiawi dibutuhkan agen kimia yang bersifat antimikroba yang dapat digunakan untuk menghambat

pembentukan plak dan mencegah gingivitis. Salah satu bentuk agen antimikroba yang banyak digunakan adalah obat kumur.^{6,10}

Obat kumur merupakan cairan yang berfungsi untuk (1) mengurangi inflamasi (2) menghilangkan bau tidak sedap, dan (3) mengobati infeksi. Obat kumur dapat berbahan dasar cairan kimia maupun tanaman herbal.¹¹

Salah satu tanaman herbal yang dapat dijadikan obat kumur dan yang memiliki aktivitas antimikroba adalah daun mint. Daun mint mengandung flavonoid yang dapat merusak dinding sel bakteri, sehingga menyebabkan terhambatnya sintesis makromolekul dan tanin yang dapat mengganggu sintesa peptidoglikan sehingga pembentukan dinding sel menjadi tidak sempurna.^{12,13}

1.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat penurunan jumlah bakteri aerob di dalam saliva antara sebelum berkumur dan setelah berkumur dengan air biasa.
2. Terdapat penurunan jumlah bakteri aerob di dalam saliva antara sebelum berkumur dan setelah berkumur dengan ekstrak daun mint.
3. Terdapat perbedaan jumlah bakteri aerob di dalam saliva antara setelah berkumur dengan air biasa dan setelah berkumur dengan ekstrak daun mint.

1.7 Metodologi Penelitian

Penelitian ini bersifat kuasi eksperimental dengan desain rancangan acak lengkap.

1.8 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Kristen Maranatha dari bulan Maret sampai April 2016.

