BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah kesehatan gigi dan rongga mulut merupakan penyakit yang hampir dialami oleh lebih dari setengah populasi di dunia (3,56 Miliar jiwa). Prevalensi penyakit karies gigi yang terjadi di Indonesia cenderung meningkat dari waktu ke waktu. Data yang berasal dari Departemen Kesehatan Indonesia menunjukkan sekitar 42,8% penduduk Indonesia mengidap penyakit periodontal dan ada 63% penduduk Indonesia menderita karies gigi aktif yang belum ada penanganan, lebih parahnya untuk beberapa provinsi di Indonesia angka tersebut lebih tinggi dari persentase nasional, seperti di provinsi Kalimantan sekitar 80,2%, Sumatera 65,4%, sedangkan yang terendah adalah Jawa dan Bali yaitu 56,8%.[1]

Karies merupakan suatu penyakit pada jaringan keras gigi, yaitu email, dentin dan sementum yang disebabkan adanya aktivitas jasad renik yang terdapat pada suatu karbohidrat yang diragikan [2]. Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya karies gigi adalah permukaan gigi, bakteri kariogenik (penyebab utama karies), karbohidrat yang difermentasikan, waktu dan tingkat kebersihan mulut. Faktor luar penyebab terjadinya karies antara lain adalah usia, jenis kelamin, keadaan penduduk, lingkungan, pengetahuan, kesadaran dan tingkah laku yang berhubungan dengan kesehatan gigi, misalnya pengetahuan mengenai jenis makanan dan minuman yang menyebabkan terjadinya karies gigi.[1]

Bakteri *Streptococcus mutans* merupakan bakteri gram positif, sebagai bakteri utama yang menyebabkan terjadinya karies pada gigi.[3] Bakteri *Streptococcus mutans* memiliki enzim *glikosiltransferase* yang dapat mengubah sakrosa saliva menjadi polisakarida ekstraseluler (PSE) melalui suatu proses yang disebut glikosilasi. Polisakarida ekstraseluler ini lalu akan membentuk suatu matriks di dalam plak dimana bakteri bisa melekat. Bakteri ini merupakan bakteri yang memiliki toleransi tinggi terhadap asam (aciduric bacteria), yang mempunyai kelebihan memproduksi asam dalam jumlah besar, serta dapat tumbuh dalam plak supra gingiva .[4]

Di Indonesia, memanfaatkan bahan alam sebagai alternatif pengobatan meningkat belakangan ini, seperti bunga cengkeh, kelopak bunga rosella dan daun sirih. Bahkan beberapa bahan-bahan yang berasal dari alam telah diproduksi pabrikan dalam

skala besar. Efek samping dengan menggunakan obat-obatan tradisional lebih kecil dibandingkan dengan obat-obatan yang berasal dari bahan kimia, disamping itu harganya jauh lebih terjangkau.[5]

Penelitian yang berhubungan dengan sirih telah banyak juga dilakukan, hal ini disebabkan karena sirih banyak ditemui di Indonesia sebagai tanaman obat-obatan. Alasan mengapa daun sirih dijadikan obat-obatan dikarenakan sirih memiliki sifat anti bakteri, dan anti jamur dimana komposisi tersebut diperlukan untuk menghambat aktivitas bakteri. Adapun beberapa jenis daun sirih yaitu sirih hijau, sirih merah, sirih hitam, sirih kuning dan sirih perak. Daun sirih dipercaya mengandung minyak atsiri, senyawa fenol propanoid, dan tannin. Senyawa-senyawa ini bersifat anti bakteri dan anti jamur yang baik dan dapat menghambat pertumbuhan berbagai jenis bakteri .[6]

Manfaat daun sirih merah sebagai daya hambat terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans* telah diuji dan telah menunjukkan hasil yang positif. Hasil ekstrak daun sirih merah mempunyai khasiat dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Daya hambat ekstrak daun sirih merah dengan konsentrasi 100%, memiliki keefektifan yang sama dengan *Chlorhexidine* (sebagai kontrol positif). Konsentrasi minimal pada ekstrak daun sirih merah dalam menghambat Streptococcus mutans adalah 1%.[7]

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti ingin melakukan Uji Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri Streptococcus mutans dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat daya hambat ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum*) terhadap bakteri *Strepcocus mutans* dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%.

1.3 Hipotesis Penelitian

H_1 : Terdapat daya hambat ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum*) terhadap bakteri *Strepcocus mutans* dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%.

H_0 : Tidak terdapat daya hambat ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum*) terhadap bakteri *Strepcocus mutans* dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui daya hambat ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum*) terhadap bakteri *Strepcocus mutans* dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%.

1.4.2 Tujuan Khusus

Mengetahui konsentrasi esktrak daun sirih merah (*Piper crocatum*) yang paling optimal dalam menghambat bakteri *Strepcocus mutans.*