

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karies gigi merupakan salah satu penyakit gigi dan mulut yang umum terjadi pada berbagai lapisan masyarakat. Menurut hasil analisis Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2007 menunjukkan adanya peningkatan jumlah kerusakan gigi seiring dengan bertambahnya usia yaitu pada kelompok usia 35-44 tahun DMF-T (*Decay Missing Filling-Teeth*) rata-rata 4,46 sedangkan kelompok usia >65 tahun sebesar 18,33. Keadaan tersebut dapat disebabkan karena kebersihan mulut yang buruk (Nina, 2012).

Karies gigi adalah suatu penyakit yang merupakan hasil dari serangkaian reaksi kimia dan mikroorganisme yang kompleks. Proses ini terjadi pada permukaan gigi, bersifat patologis, terlokalisasi dan terjadi pada gigi yang telah erupsi. Kejadian ini bersifat progresif karena terus berjalan ke bagian yang lebih dalam dari gigi sehingga membentuk suatu kavitas (Sufiati, 2010).

Streptococcus sp. merupakan salah satu mikroorganisme yang banyak ditemukan di rongga mulut dan merupakan bakteri penyebab awal proses karies gigi (Suwono, 2009). Guna mencegah terjadinya karies, salah satu faktor penyebab terjadinya karies harus dikendalikan, misalnya mengendalikan bakteri penyebab, yakni *Streptococcus mutans*. Berbagai cara telah banyak dikembangkan untuk mencegah terjadinya karies, diantaranya dengan penggunaan bahan anti kuman, misalnya *chlorhexidine gluconate*. Namun demikian penggunaannya dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan efek

yang merugikan yaitu memberikan pewarnaan ekstrinsik pada gigi. Noda kuning atau coklat gelap sering terlihat pada gigi setelah beberapa hari pemakaian. Pewarnaan dapat menunjukkan variasi yang lebih besar dan cenderung menjadi lebih parah dengan pemakaian dengan konsentrasi tinggi (Kowuna, 2012). Kerugian yang ditimbulkan oleh bahan sintetis tersebut memunculkan ide untuk mencari alternatif bahan alami sebagai usaha untuk mencegah karies.

Buah pinang (*Areca catechu Linn*) sebagai salah satu tanaman obat tradisional yang banyak digunakan. Buah pinang dapat dimakan bersama sirih dan kapur yang berkhasiat menguatkan gigi (Nurinarasari, 2010). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Puspawati (2009) mengatakan bahwa ekstrak dari buah pinang (*Areca catechu Linn*) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri uji *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* karena di dalamnya terkandung senyawa kimia yang berfungsi sebagai antibakteri yaitu alkaloid, flavonoid dan tanin.

Berdasarkan dari penelitian itulah maka penulis ingin mengetahui efek ekstrak etanol buah pinang (*Areca catechu Linn*) dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* karena sampai saat ini belum diketahui potensi ekstrak buah pinang sebagai antibakteri dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* penyebab karies. Dengan demikian diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk kepentingan dalam bidang pencegahan penyakit gigi dan mulut sebagai pendamping obat modern dalam sistem pelayanan kesehatan di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak etanol buah pinang (*Areca catechu Linn*) mempunyai efek sebagai antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* secara *in vitro*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui efek ekstrak etanol buah pinang (*Areca catechu Linn*) sebagai antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* secara *in vitro*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui dan membandingkan efek ekstrak etanol buah pinang (*Areca catechu Linn*) sebagai antibakteri pada berbagai konsentrasi terhadap *Streptococcus mutans* secara *in vitro*
2. Untuk mengetahui dan membedakan efek ekstrak etanol buah pinang (*Areca catechu Linn*) dengan *chlorhexidine gluconate* sebagai antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* secara *in vitro*

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

1. Menambah khasanah ilmu pengetahuan mengenai manfaat buah pinang (*Areca catechu Linn*) bagi kesehatan

2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat menjadi dasar penelitian selanjutnya khususnya dalam hal pemanfaatan obat herbal di bidang kedokteran gigi

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi inovasi untuk pencegahan karies gigi melalui pemanfaatan ekstraksi biji pinang guna mengurangi prevalensi karies gigi di Indonesia

