

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia penyakit gigi merupakan salah satu masalah kesehatan yang belum dapat ditangani dengan baik. Masih banyak penduduk Indonesia mengeluhkan adanya masalah pada gigi dan mulutnya. Hal ini ditunjukkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007 yaitu karies gigi diderita oleh 72,1 % penduduk Indonesia, dan dalam 12 bulan terakhir sebanyak 23,4% dan terdapat 1,6 % penduduk yang telah kehilangan seluruh gigi aslinya. Indeks DMF-T (*Decay/D*: gigi karies atau gigi berlubang, *Missing/M*: gigi dicabut, dan *Filling/F*: gigi ditumpat) secara nasional sebesar 4,85 ini berarti rata-rata kerusakan gigi pada penduduk Indonesia 5 buah gigi per orang. Data ini berskala nasional dan menggambarkan berbagai indikator kesehatan minimal sampai ke tingkat kabupaten/kota.

Biji buah pinang mengandung alkaloid seperti arekolin ($C_8H_{13}NO_2$), arekolidine, arekain, guvakolin, guvasine, dan isoguvasine, tanin terkondensasi, tanin terhidrolisis, flavan, senyawa fenolik asam galat, getah, lignin, minyak menguap, serta garam (Wang and Lee, 1996 *cit* Meiyanto, 2008). Flavonoid merupakan salah satu senyawa yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Streptococcus mutans*. Menurut penelitian Puspawati biji buah pinang memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC® 25923 DAN *Pseudomonas aeruginosa* ATCC® 2785 .

S. mutans adalah penyebab karies gigi, karena kuman tersebut mempunyai sifat asidogenik dan kariogenik, aktifitas kuman tersebut jelas ditemukan pada penduduk Pulau Kelapa (Mangundjaja, 1999). Salah satu cara pencegahan karies adalah mengusahakan agar pembentukan plak pada gigi dapat diatasi dengan cara penggunaan bahan anti kuman terutama untuk menekan *S. mutans*. Apabila karies dapat dicegah maka diharapkan meminimalisasikan terjadinya penyakit gigi.

Chlorhexidine merupakan salah satu formula yang paling efektif untuk mengontrol plak, tetapi penggunaannya dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan efek merugikan (Pratiwi, 2005). Oleh karena itu bahan alternatif dari bahan minyak esensial dan ekstrak tumbuhan (herbal) merupakan hal yang menarik untuk dijadikan pilihan sebagai bahan anti kuman terhadap *S. mutans*.

Diharapkan dari penelitian ini dapat dihasilkan alternatif pencegahan penyakit gigi karena gigi merupakan bagian yang penting untuk penampilan seseorang.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ekstrak biji buah pinang (*Areca catechu* L) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *S. mutans* dan bagaimana aktivitasnya jika dibandingkan dengan streptomisin?
2. Golongan senyawa apakah yang terkandung dalam ekstrak biji buah pinang (*Areca catechu* L) yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui dan membuktikan bahwa ekstrak biji buah pinang (*Areca catechu* L) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *S. mutans*.
2. Untuk mengetahui golongan senyawa yang terkandung dalam ekstrak biji buah pinang (*Areca catechu* L) yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri dengan identifikasi senyawa menggunakan metode KLT.