

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Karies gigi merupakan permasalahan kesehatan yang belum dapat diatasi secara tuntas. Hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Tidak semua bakteri pada plak gigi dapat menyebabkan karies tetapi hanya bakteri *asidogenik* saja yang dapat mengakibatkan terjadinya karies. Salah satu bakteri *asidogenik* yang berperan dalam pembentukan karies adalah *Streptococcus* (Suryo, 1997). Mulut merupakan tempat berkembangnya banyak bakteri, namun hanya sedikit bakteri penyebab karies, yaitu *Streptococcus mutans* dan *Lactobacilli* di antaranya khusus untuk karies akar bakteri yang sering ditemukan adalah *Lactobacillus acidophilus*, *Actinomyces viscosus*, dan *Nocardia sp* (Hilson, 1996).

Bakteri ini dapat berubah menjadi patogen bila populasinya meningkat. Bakteri ini mampu memfermentasi karbohidrat menjadi asam yang merupakan faktor penting dalam pembentukan karies. Bakteri ini merupakan bakteri yang tahan asam dan merupakan penghasil asam yang kuat (Edwin & Sally, 1992). Oleh karena itu, karies dapat dicegah pembentukannya dengan jalan mengontrol populasi bakteri dan menghambat aktivitas bakteri tersebut dengan cara penggunaan antibakteri atau dengan pembersihan plak dalam jangka waktu tertentu (Kidd dan Bechal, 1991).

*Streptococcus* mempunyai kemampuan untuk membentuk asam pada tingkatan pH tertentu. Kemampuan lain dari *Streptococcus* adalah membentuk polisakarida ekstra seluler dengan konsistensi seperti perekat dengan kemudian bakteri ini dapat melekat pada permukaan gigi dan bertahan meskipun ada daya pembersih dari lidah dan ludah serta dapat mendorong terjadinya plak dan kemudian akan terjadi karies (Edwin & Sally, 1992).

Cengkeh merupakan tanaman yang sudah dikenal masyarakat luas. Kandungan dari bunga cengkeh adalah minyak atsiri (minimum 15% v/b)

dengan bobot jenis lebih besar dari pada air. Kadungan utama 70-96% eugenol, 2-17% asetileugenol dan seskuioterpena, misalnya  $\beta$ -kariyofilena (III) (Stahl, 1985). Sejak dulu, cengkeh digunakan untuk mengurangi rasa nyeri dan ramuan obat tradisional. Zat yang terkandung dalam cengkeh adalah eugenol. Eugenol merupakan senyawa golongan fenol yang mempunyai sifat antiseptik. Oleh karena itu dapat digunakan sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dirumuskan suatu permasalahan yaitu:

1. Apakah ekstrak etanol bunga cengkeh (*Syzygium armaticum* (L.) Merr.&Perry.) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Streptococcus mutans*?
2. Bagaimana profil kromatografi lapis tipis dari ekstrak etanol bunga cengkeh (*Syzygium armaticum* (L.) Merr.&Perry.)?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol bunga cengkeh (*Syzygium armaticum* (L.) Merr.&Perry.) terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.
2. Mengetahui profil kromatografi lapis tipis dari ekstrak etanol bunga cengkeh (*Syzygium armaticum* (L.) Merr.&Perry.).

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini sebagai bahan informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan ekstrak bunga cengkeh terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans*.