

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karies merupakan masalah kesehatan gigi yang umum terjadi di Indonesia. Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2004, prevalensi karies di Indonesia mencapai 90,05%. Angka ini menunjukkan bahwa jumlah penderita karies di Indonesia sangat tinggi (Risnawati, 2008). Sementara menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2007, prevalensi karies yang belum tertangani sebesar 79,6%. Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa karies gigi harus mendapat perhatian sepenuhnya, baik dari segi pengobatan maupun pencegahannya (Putri dkk., 2010).

Penyebab utama dari karies gigi adalah interaksi antara bakteri kariogenik, faktor *host*, *diet*, dan waktu. Salah satu spesies bakteri yang dominan menyebabkan terjadinya karies gigi yaitu bakteri *Streptococcus mutans*, sehingga bakteri ini menjadi target utama dalam upaya mencegah terjadinya karies gigi (Suprastiwi, 2007). Berbagai cara telah banyak dikembangkan untuk mencegah terjadinya karies, diantaranya dengan penggunaan obat kumur yang mengandung antibakteri, misalnya *Chlorhexidine*, namun demikian penggunaannya dalam jangka waktu lama menyebabkan resistensi bakteri, menimbulkan iritasi pada mukosa mulut, sensasi terbakar, dan perubahan persepsi rasa (Pratiwi, 2005).

Kerugian yang ditimbulkan oleh *Chlorhexidine* memunculkan ide untuk mencari alternatif bahan alami sebagai usaha untuk mencegah karies.

Implementasinya adalah dengan memaksimalkan keuntungan dari bahan alam itu sendiri yakni mudah didapat, harga yang relatif murah, dan jarang menimbulkan efek samping yang merugikan (Sabir, 2005). Aktifitas daya antibakteri teh telah dikenal sejak tahun 1989, penelitian oleh Shimamura (1989) menyatakan bahwa teh dapat digunakan sebagai pencegah terjadinya karies. Teh termasuk minuman yang digemari oleh hampir seluruh penduduk dunia. Teh merupakan bahan minuman paling terkenal setelah air. Indonesia merupakan negara produsen teh pada urutan kelima didunia dengan pangsa produksi sebesar 5,1% dari total produksi teh dunia (Suprihatini, 2005). Berdasarkan hasil survei *Marketing Research Specialist (MARS)* tahun 2009 di lima kota besar Indonesia yaitu Jakarta, Medan, Surabaya, Bandung, Semarang menunjukkan bahwa teh dikonsumsi oleh 79% penduduk Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia adalah negara yang memiliki kebudayaan minum teh yang tinggi (Nugroho, 2009).

Berdasarkan cara pengolahannya, secara umum teh dibagi menjadi empat jenis, yakni teh hijau, teh hitam, teh putih, dan teh oolong. Dari keseluruhan pucuk teh yang dihasilkan di Indonesia, sebanyak 80% diolah menjadi teh hitam, sedangkan sisanya diolah menjadi teh hijau. Dalam penelitian ini, dua varietas teh yang digunakan yaitu teh hijau dan teh hitam. Hal ini dikarenakan oleh adanya persamaan antara teh hijau dan teh hitam yaitu berasal dari tanaman yang sama yaitu *Camelia sinensis*. Teh tersebut merupakan teh yang paling umum digunakan oleh masyarakat Indonesia, selain itu mudah di dapatkan, harganya yang murah, dan penyajiannya mudah, namun demikian teh hijau dan teh hitam mempunyai perbedaan yang terletak pada cara pengolahannya. Perbedaan pada cara pengolahan kedua teh tersebut

mempengaruhi kadar kandungan katekin dan tanin. Teh hijau merupakan teh yang tidak difermentasi sehingga katekin dan tanin menjadi komponen utama dalam teh hijau, sedangkan teh hitam dirancang agar katekin dan tanin mengalami oksidasi untuk memperbaiki warna, rasa, dan aromanya (Yulianto dkk., 2006; Pambudi, 2006). Senyawa katekin yang terkandung dalam teh dapat menghambat fungsi membran sitoplasma bakteri, sedangkan tanin bereaksi dengan sel protein dari bakteri sehingga terjadi denaturasi protein (Kane dan Kandel, 1989; Cushnie dan Andrew, 2007).

Penelitian sebelumnya oleh Suprastiwi (2007) menyimpulkan bahwa teh hijau mempunyai daya antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* secara in vitro. Penelitian yang dilakukan oleh Setyawati (2010) menyimpulkan bahwa teh hitam mempunyai daya antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* secara in vitro. Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui perbedaan daya antibakteri antara ekstrak teh hijau dan teh hitam terhadap *Streptococcus mutans* secara in vitro.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan daya antibakteri antara ekstrak teh hijau dan teh hitam terhadap *Streptococcus mutans* secara in vitro?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan daya antibakteri antara ekstrak teh hijau dan teh hitam terhadap *Streptococcus mutans* secara in vitro.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui diameter zona hambatan ekstrak teh hijau pada berbagai konsentrasi terhadap *Streptococcus mutans*.
2. Mengetahui diameter zona hambatan ekstrak teh hitam pada berbagai konsentrasi terhadap *Streptococcus mutans*.
3. Mengetahui perbedaan diameter zona hambatan antara ekstrak teh hijau dan teh hitam pada berbagai konsentrasi terhadap *Streptococcus mutans*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

1. Hasil penelitian ini diharapkan menambah khazanah ilmu pengetahuan dan informasi di bidang kedokteran gigi yang berkaitan dengan daya antibakteri ekstrak teh hijau dan teh hitam terhadap *Streptococcus mutans* secara in vitro.
2. Dapat menjadi bahan pertimbangan bagi penulisan karya ilmiah atau penelitian lebih lanjut terhadap fitofarmaka ekstrak teh hijau dan teh hitam yang dapat digunakan sebagai daya antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* secara in vitro.

1.4.2 Manfaat Praktis

Pengolahan ekstrak teh hijau dan teh hitam sebagai alternatif bahan yang efektif dalam menghambat terjadinya karies gigi, yang dicampurkan dalam pembuatan permen karet, pasta gigi, dan obat kumur.