

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan faktor penting dalam kehidupan manusia termasuk kesehatan gigi dan mulut, oleh karena itu kesehatan gigi dan mulut pun perlu diperhatikan dengan seksama. Prevalensi rata-rata penduduk Indonesia yang memiliki masalah gigi dan mulut sebesar 23,4%. Salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering terjadi yaitu karies, hal ini dibuktikan berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, kelompok umur 10-24 tahun adalah populasi yang banyak menderita karies, yakni 66,8-69,5%. Prevalensi rata-rata karies yang diukur dengan indeks *Decay Missing Filled-Teeth* yang selanjutnya disebut DMF-T adalah sebesar 4,85 yang berarti rata-rata penduduk Indonesia telah mengalami kerusakan gigi sebanyak 5 gigi per orang. Hasil perhitungan DMF-T sebesar 4,85 termasuk dalam kategori tinggi berdasarkan kategori perhitungan DMF-T oleh WHO (Radiah, 2013; Worotitjan, 2013).

Penyebab utama karies adalah kumpulan bakteri yang terikat dalam suatu matriks organik dan melekat erat pada permukaan gigi yang dikenal sebagai plak. Hasil penelitian dalam beberapa dekade terakhir ini menyebutkan bahwa salah satu bakteri spesifik penyebab karies gigi dan pembentuk plak adalah *Streptococcus mutans*. Bakteri ini banyak ditemukan pada plak dan saliva (Suwondo, 2007; Hedge, 2005).

Masyarakat Indonesia telah mengenal lebih dari 20.000 jenis tanaman obat, namun baru sekitar 1.000 jenis saja yang sudah didata dan baru sekitar 300 jenis yang sudah dimanfaatkan untuk pengobatan. Beberapa tahun terakhir, semakin marak penggunaan tanaman obat sebagai pengobatan alternatif pada manusia karena berkhasiat menyembuhkan berbagai penyakit dan hampir tidak mempunyai efek samping sehingga aman dikonsumsi (Sukandar *et al.*, 2009; Kameswari *et al.*, 2013).

Mengkudu atau pace (*Morinda citrifolia* L.) merupakan salah satu tanaman obat yang dalam beberapa tahun terakhir banyak diminati baik dari kalangan pengusaha agribisnis, maupun dari kalangan pengusaha industri obat tradisional. Hal ini disebabkan karena semua bagian tanaman mengkudu telah terbukti mengandung berbagai macam senyawa kimia yang berguna bagi kesehatan manusia. Kegunaan mengkudu telah dibuktikan secara empiris maupun melalui penelitian medis (Djauhariya dan Rosman, 2010). Daun mengkudu dipercaya memiliki banyak khasiat dibandingkan dengan bagian tumbuhan mengkudu yang lain. Daun mengkudu banyak digunakan untuk mengobati batuk, mual dan sakit perut serta digunakan untuk mengobati asam urat, dan *Tuberculosis* (Gurib-Fakim dan Brendler, 2004, dalam Usha, 2010).

Hasil penelitian Sukandar *et al.* (2009), telah membuktikan bahwa pada ekstrak butanol daun mengkudu terdapat senyawa aktif yang dapat berfungsi sebagai zat antibakteri. Bakteri yang telah diketahui dapat dihambat oleh zat aktif yang dimiliki oleh daun mengkudu konsentrasi rendah (20%) adalah bakteri *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa*. Penelitian yang sama telah membuktikan bahwa bakteri *Staphylococcus aureus* dapat dihambat dengan konsentrasi terendah sebesar 60%. Berdasarkan hal tersebut, penulis bertujuan

untuk meneliti pengaruh pemberian ekstrak daun mengkudu terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* secara *in vitro*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dirumuskan suatu masalah yaitu:

Apakah ekstrak etanol daun mengkudu memiliki pengaruh antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus mutans* secara *in vitro*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mempelajari pengaruh antibakteri ekstrak etanol daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap bakteri *Streptococcus mutans* secara *in vitro*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mempelajari kemampuan tiap konsentrasi ekstrak etanol daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* secara *in vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menambah wawasan kepada dokter gigi dan masyarakat umum mengenai pemberian ekstrak daun mengkudu terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.
2. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai dasar bagi penelitian selanjutnya dalam pengembangan obat herbal antibakteri yang

efektif, utamanya untuk upaya pencegahan karies di bidang kedokteran gigi.

