

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kesehatan gigi dan mulut masyarakat Indonesia masih merupakan hal yang perlu mendapat perhatian serius dari tenaga kesehatan, baik dokter maupun dokter gigi, hal ini terlihat bahwa penyakit gigi dan mulut masih diderita oleh 89% penduduk Indonesia (Depkes RI, 2009). Penyakit gigi dan mulut yang banyak diderita masyarakat di Indonesia adalah karies gigi, sumber dari penyakit tersebut adalah akibat terabaikannya kebersihan gigi dan mulut (Hawkins *et al.*, 2000).

Karies gigi merupakan penyakit infeksi pada jaringan keras gigi yang disebabkan oleh interaksi bakteri dengan karbohidrat yang dapat difermentasikan (Angela, 2005; Kidd & Smith, 2002). Bakteri yang menginvasi dan menginfeksi pulpa gigi ini pada akhirnya dapat menyebabkan terjadinya infeksi saluran akar (Walton, 2008). Perawatan saluran akar adalah bagian dari perawatan endodontik yang bertujuan menjaga kesehatan pulpa serta menjaga kesehatan jaringan periradikuler (Stock *et al.*, 2004). Perawatan saluran akar meliputi tindakan diagnosis, dan manajemen pulpa yang mengalami kerusakan (Cohen *et al.*, 2006). Fungsi gigi setelah perawatan endodontik diharapkan dapat kembali agar dapat diterima secara biologik oleh jaringan sekitarnya sehingga gigi dapat dipertahankan di dalam mulut. (Weine, 2004).

Perawatan saluran akar merupakan perawatan untuk penyakit pulpa pada saluran akar dengan menghilangkan bakteri dan produk metabolismenya dari saluran akar (Stock *et al.*, 2004). Tujuan perawatan saluran akar yaitu membersihkan dan mendesinfeksi saluran akar sehingga menghilangkan bakteri serta jaringan nekrotik dan membantu proses penyembuhan periapikal (Rhodes, 2006).

Penyebab utama kegagalan perawatan saluran akar adalah persistensi infeksi pada saluran akar yang menghambat penyembuhan apikal. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa hampir 90% bakteri yang ditemukan disaluran akar yang terinfeksi merupakan bakteri fakultatif anaerob. Salah satunya adalah bakteri *Enterococcus faecalis*. Bakteri ini merupakan bakteri yang paling sering ditemukan disaluran akar dan menyebabkan 85-90% infeksi (Zenhder, 2013).

Salah satu tahapan utama pada perawatan saluran akar yang banyak menyebabkan kegagalan perawatan yaitu irigasi. Menurut Ford (2004) irigasi dengan larutan yang tepat turut berkontribusi dalam pembersihan saluran akar. Suatu irigan yang ideal sebaiknya tidak bersifat toksik, tidak mahal dan mudah penggunaannya. Salah satu larutan irigasi yang sering digunakan dalam perawatan saluran akar adalah sodium hipoklorit (NaOCl) yang digunakan pada konsentrasi antara 0,5% sampai 5,25% (Cohen *et al.*, 2006; Weine, 2004). Sodium hipoklorit mempunyai efek bakterisidal yang efektif serta tidak menghambat penyembuhan namun jika mengenai jaringan periradikular dapat menyebabkan gangguan pada jaringan tersebut berupa nyeri dan pembengkakan (Ford, 2004; Hulsmann, 2000).

Kekurangan yang lain yaitu sodium hipoklorit tidak mampu berkontak dengan baik pada seluruh jaringan dan tidak seluruh bakteri dalam saluran akar dapat dihilangkan (Walton, 2002).

Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional masih selalu digunakan masyarakat di Indonesia terutama di daerah pedesaan yang masih kaya dengan keanekaragaman tumbuhannya. Selain murah dan mudah didapat, obat tradisional yang berasal dari tumbuhan pun memiliki efek samping yang jauh lebih rendah tingkat bahayanya dibandingkan obat-obatan kimia. Salah satu tanaman yang diketahui memiliki aktivitas antibakteri yang cukup tinggi adalah kumis kucing. Tumbuhan ini banyak mengandung senyawa flavonoid lipofilik yang berfungsi sebagai antibakteri (Dzulkarnain dkk., 2000). Flavonoid membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstraseluler yang mengganggu integritas membran bakteri (Akiyama, 2001). Menurut penelitian yang pernah dilakukan Chithra (2013) ekstrak etanol daun kumis kucing telah menunjukkan aktivitas antibakteri yang baik terhadap berbagai macam bakteri, salah satunya adalah bakteri *Staphylococcus aureus* yang juga terdapat di dalam rongga mulut. Bahan etanol dipilih karena lebih efisien terhadap dinding sel dan bersifat non polar sehingga senyawa polifenol dapat terekstraksi.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menguji efek antibakteri bahan ekstrak etanol daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) terhadap bakteri *Enterococcus faecalis*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka disusunlah rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

Apakah ekstrak etanol Daun Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus*) mempunyai efek antibakteri terhadap bakteri *Enterococcus faecalis* secara *in vitro*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efek daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) sebagai antibakteri terhadap bakteri *Enterococcus faecalis* secara *in vitro*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui pengaruh antara berbagai konsentrasi ekstrak etanol daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) terhadap pertumbuhan *Enterococcus faecalis* secara *in vitro*

1.3.2.2 Mengetahui besarnya Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM) ekstrak etanol daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) terhadap bakteri *Enterococcus faecalis*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Memberikan informasi tentang manfaat daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*) terhadap pertumbuhan bakteri *Enterococcus faecalis*.

1.4.2. Sebagai landasan ilmiah untuk melakukan penelitian lanjut mengenai manfaat ekstrak etanol daun kumis kucing terhadap kesehatan mulut sebelum dipublikasikan ke praktisi karena dosis efektif dan dosis letal belum diketahui.

