

BAB I

PENDAHULUAN

I. 1. Latar Belakang

Plak gigi merupakan salah satu penyebab penyakit gigi dan mulut, yang terdiri dari suatu endapan lunak tidak berwarna yang terdiri atas kumpulan bakteri yang melekat pada permukaan gigi (Dewi, Putti. 2008). Jenis bakteri yang terdapat dalam plak gigi dapat bersifat aerob maupun anaerob seperti *Streptococcus* dan *Lactobacillus*, namun dapat pula ditemukan mikroorganisme lain seperti *Actinomyces* dan protozoa (Putri, *et al*, 2009). Akumulasi plak gigi dapat mengakibatkan karies dan penyakit periodontal (gigi dan mulut) lainnya akibat susana asam yang ditimbulkan oleh mikroorganisme tersebut (Putri, MH *et al*, 2009 dan Yanti *et al*, 2005).

Prevalensi gangguan kesehatan gigi dan mulut di Indonesia berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) diketahui sebesar 23,5% (Riskesdas, 2008) dengan persentase angka kejadian tertinggi pada usia antara 45 tahun sampai 54 tahun sekitar 43,4% (Surkesnas, 2006). Gangguan pada gigi dan mulut dapat mengganggu kesehatan tubuh, sehingga dapat mengganggu pekerjaan dan ketidakhadiran anak-anak di sekolah sebesar 62,4% berdasarkan hasil survei Profil Kesehatan Gigi (Putri, Indah. 2012). Tidak jarang gangguan kesehatan gigi dan mulut dapat mengakibatkan penyakit sistemik (Rusdi, Rahmah. 2013).

Pengendalian bakteri pada plak gigi dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya dengan menggosok gigi atau obat kumur mulut yang mengandung flouride ataupun obat herbal. Flouride merupakan bahan sintesis yang dapat menimbulkan efek samping yang berbahaya dibanding obat herbal, sehingga pemanfaatan bahan-bahan alami sebagai obat kumur akhir-akhir ini sering dipakai untuk mencegah dan mengatasi penyakit karies gigi (USU).

Salah satu tanaman herbal seperti daun sirsak memiliki kemampuan mengendalikan karies, karena sifatnya sebagai antibakteri. Kandungan

senyawa penting dalam daun sirsak yang memiliki kemampuan sebagai antibakteri antara lain *annonaceous acitogenin*, saponin, flavonoid, tanin, dan alkaloid murisine (Wijaya, Monica. 2012 dan Mangan, 2009). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Subroto *et al* (2006) menyatakan bahwa flavonoid dan tanin memiliki efek antibakteri yang mampu menghambat bakteri-bakteri penyebab penyakit pada manusia. Penelitian Sari, Yeni Dianita dan kawan-kawan (2010) mengatakan daun sirsak memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan menggunakan teknik dilusi, sedangkan penelitian Permatasari dkk. (2013) menyatakan bahwa perasan daun sirsak memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *E. coli* dengan metode Kirby-Bauer dengan peningkatan konsentrasi mulai dari konsentrasi 25% hingga 100%. Namun, dari penelitian Widiana, R *et al* (2012) menyatakan sari daun sirsak memiliki efek antibakteri terhadap *E. coli* dengan daya hambat tertinggi pada konsentrasi 10%. Penelitian efek antimikroba ekstrak daun sirsak juga dilakukan oleh Wahyuningtyas, E.D. dkk. (2013) menyatakan konsentrasi ekstrak daun sirsak terendah yaitu 6,25% mampu menghambat pertumbuhan bakteri plak supragingiva sebesar 77,1%.

Berdasarkan penelitian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti efektifitas ekstrak daun sirsak terhadap isolat bakteri plak gigi dan bakteri *S. mutans* yang dilakukan secara *In Vitro*.

I. 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang diambil penulis adalah:

1. Apakah ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata* L) memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan isolat bakteri plak gigi dan bakteri *S. mutans*?
2. Berapa besar konsentrasi ekstrak etanol daun sirsak (*A. muricata* L) yang efektif dalam menghambat isolat bakteri plak gigi dan bakteri *S. mutans*?

3. Apakah terdapat hubungan peningkatan konsentrasi ekstrak etanol daun sirsak (*A. muricata* L.) dengan besar daya hambat bakteri uji?
4. Berapa besar daya hambat ekstrak etanol daun sirsak (*A. muricata* L.) terhadap isolat bakteri plak gigi dibandingkan dengan daya hambat ekstrak etanol daun sirsak (*A. muricata* L.) terhadap bakteri *S. mutans* penyebab plak gigi?

I. 3. Tujuan Penelitian

I.3.1. Tujuan Umum :

Mengetahui potensi ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* L.) sebagai antibakteri terhadap hasil isolasi plak gigi dari pasien poliklinik UPN “Veteran” Jakarta.

I.3.2. Tujuan Khusus :

1. Mengetahui konsentrasi efektif ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* L.) terhadap bakteri isolat plak gigi dan bakteri *S. mutans*.
2. Mengetahui besar daya hambat ekstrak etanol daun sirsak (*A. muricata* L.) terhadap isolat bakteri plak gigi dan bakteri *S. mutans*
3. Mengetahi ada tidaknya hubungan peningkatan konsentrasi ekstrak etanol daun sirsak (*A. muricata* L.) terhadap peningkatan besar daya hambat isolat bakteri plak gigi maupun bakteri *S. mutans*.
4. Mengetahui perbandingan antara daya hambat ekstrak etanol daun sirsak (*A. muricata* L.) terhadap isolat bakteri plak gigi dengan bakteri isolat murni *S. mutans*.

I. 4. Manfaat Penelitian

I.4.1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan mengenai kandungan daun sirsak sebagai antibakteri.

I.4.2. Bagi Institusi

Menambah data dan referensi untuk penelitian selanjutnya yang akan dilakukan oleh Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.

I.4.3. Bagi Bidang Kesehatan

Sebagai referensi dan sumber informasi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya mengenai topik ini.

I.4.4. Bagi Peneliti Lain

Sumber data dan informasi bacaan serta pelengkap bahan referensi untuk penelitin selanjutnya di bidang penelitian mikrobiologi.

I.4.5. Bagi Masyarakat

Mengetahui kandungan daun sirsak sebagai antibakteri.

