

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan zaman, masalah kesehatan gigi dan mulut semakin lama semakin meningkat. Hal ini disebabkan timbulnya penyakit gigi dan mulut dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi satu dengan lainnya yakni faktor mikroorganisme, pola makan, kesehatan secara umum, keadaan rongga mulut, *oral habits*, pendidikan, status sosial, penghasilan, pekerjaan, bahkan budaya manusia sendiri (Fajerkov, 1997). Mikroorganisme penyebabnya antara lain : virus, riketsia, jamur, protozoa, bakteri (Gibson, 1996).

Di Indonesia penyakit periodontal menduduki urutan ke dua utama yang masih merupakan masalah di masyarakat. Berdasarkan survei kesehatan gigi oleh Direktorat Kesehatan Gigi Departemen Kesehatan RI tahun 1994, ternyata selama PELITA ke-V jumlah masyarakat yang berkunjung maupun pasien yang dirujuk ke rumah sakit karena menderita penyakit periodontal sebanyak 28,32% (Sabir, 2005). Penyakit periodontal yang disebabkan oleh mikroorganisme menimbulkan banyak kerusakan sel dan jaringan. Hal ini terlihat dari kemampuannya mikroorganime yang menginfeksi manusia dari ringan sampai kepada kematian (Pelczar, 1988).

Mikroorganisme patogen mampu menimbulkan penyakit. Bakteri di dalam rongga mulut diantaranya adalah *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus*

pneumoniae, dan *Streptococcus mutans*. Infeksi *S. aureus* ditandai dengan tanda-tanda yang khas seperti peradangan, nekrosis, dan pembentukan abses. *Staphylococcus aureus* memproduksi bahan ekstraseluler, bahan tersebut adalah enzim, yang lain dapat berupa toksin, meskipun fungsinya sebagai enzim. Koagulase yang dihasilkan oleh *S. aureus* pada ekstraseluler dapat menyebabkan terbentuknya supurasi fokal (abses) dengan cara mengkoagulasi fibrin di sekitar lesi, didalam pusat lesi terjadi nekrosis jaringan yang mencair (Jawetz dkk., 2005). Bakteri ini juga dapat menyebabkan terjadinya septikemia, endokarditis, meningitis, abses serebri, sepsis purpuralis, dan pneumonia (Samaranayake dan Brian, 2002). Suatu masalah kesehatan rongga mulut yang menimbulkan penyakit diperlukan obat yang dapat menyembuhkan serta menghilangkan rasa tidak nyaman dari penyakit tersebut. Menurut (HR. Muslim) bahwa "*Setiap penyakit itu pasti ada obatnya. Oleh karena itu, barang siapa yang tepat dalam melakukan pengobatan suatu penyakit, maka dengan izin Allah Azza wa jalla dia akan sembuh*".

Telah banyak dilakukan penelitian dengan memanfaatkan bahan alam yang kesemuanya bertujuan untuk menghasilkan obat-obatan dalam upaya mendukung program pelayanan kesehatan gigi. Kembalinya perhatian ke bahan alam yang dikenal dengan istilah *back to nature* ini dianggap sebagai hal yang sangat bermanfaat karena sejak dahulu kala masyarakat kita telah percaya bahwa bahan alam mampu mengobati berbagai macam penyakit. Selain itu pemanfaatan bahan alam yang digunakan sebagai obat jarang

menimbulkan efek samping yang merugikan dibandingkan obat yang terbuat dari bahan sintesis (Sabir, 2005). Salah satu tanaman obat tradisional yang banyak memiliki manfaat dan tidak asing lagi di masyarakat adalah avocado atau alpukat (Prihatman, 2000).

Tanaman alpukat ini dapat digunakan sebagai obat-obatan. Alpukat mengandung asam folat, asam pantoteat, niasin, vitamin B1, vitamin B6, vitamin A, vitamin C, vitamin E, fosfor, zat besi, kalium, magnesium, dan glutation. Buah alpukat juga kaya akan serat dan asam lemak tak jenuh tunggal (*monounsaturated fatty acid : MUFA*) sehingga dapat menurunkan kadar trigleserida dan kolesterol darah yang tinggi (Dalimartha, 2007). Kandungan kimia daun alpukat yaitu polifenol, alkaloid, flavonoid, dan saponin. Kegunaan daun alpukat di masyarakat dengan memanfaatkan untuk (pelancar) kencing, dan pengobatan kencing batu. Kadar minyak daging alpukat lebih kurang 39,80%, sedangkan kulit alpukat lebih kurang 15,53%. Buah alpukat mengandung perseit dan *D-mannoheptulosa* yang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengobati sariawan. Biji alpukat mengandung senyawa golongan alkaloid, polifenol, tanin, dan flavonoid (Sudarsono, 2002). Selain daging buahnya, masih banyak yang bisa dimanfaatkan dari tanaman alpukat. Daun, kulit, dan bijinya dapat digunakan sebagai obat tradisional (Susilowati dkk., 1997).

“Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami

keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.”
(Q. S. Al-An'am:99)

Biji alpukat mengandung senyawa gugus kromofor dan hidrofilik. Hasil skrining fitokimia terhadap simplisia dan ekstrak etanol biji alpukat mengandung senyawa polifenol, tanin, flavonoid, triterpenoid, kuinon, monoterpenoid, seskuiterpenoid, dan saponin. Bahan yang berfungsi sebagai antibakteri diantaranya polifenol, alkaloid, flavonoid, tanin, dan saponin. (Zuhrotun, 2007).

Senyawa flavonoid merupakan senyawa fenol, dapat bersifat koagulator protein. Protein yang menggumpal tidak dapat berfungsi lagi, sehingga akan mengganggu pembentukan dinding sel bakteri. Selain itu, kandungan biji alpukat adanya alkaloid seperti halnya senyawa flavonoid yang dapat berfungsi sebagai antibakteri dengan merusak dinding sel dan mengakibatkan

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana efek antibakteri ekstrak biji alpukat terhadap pertumbuhan bakteri *S. aureus* ?
2. Bagaimana perbedaan efek beberapa konsentrasi ekstrak biji alpukat terhadap pertumbuhan bakteri *S. aureus* ?

C. Keaslian Penelitian

Penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan :

1. Susilowati dkk. (1997) meneliti uji antibakteri ekstrak biji alpukat dari fraksi petroleum eter terhadap *S. alpha*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan ekstrak biji alpukat mempunyai daya antibakteri pada konsentrasi 2,5%, 5%, 10%, 20%, dan 40%.
2. Zuhrotun (2007) melakukan penelitian mengenai aktivitas antidiabetes ekstrak etanol biji buah alpukat bentuk bulat. Hasilnya menunjukkan bahwa peningkatan dosis ekstrak etanol biji buah alpukat dapat meningkatkan aktivitas antidiabetes pada tikus yang dibuat hiperlikemik

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antibakteri ekstrak biji alpukat terhadap pertumbuhan *S. aureus*.

2. Tujuan Khusus

Mengkaji perbedaan efek antibakteri beberapa konsentrasi ekstrak biji alpukat terhadap pertumbuhan *S. aureus*.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi dunia kedokteran gigi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi di bidang ilmu kedokteran gigi tentang alternatif obat antibakteri terhadap *S. aureus* dari ekstrak biji alpukat.

2. Masyarakat umum

Penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah bagi masyarakat umum tentang bahan alami yang berfungsi sebagai bahan antibakteri. Masyarakat juga mendapatkan pengetahuan dan pola baru dalam pengobatan penyakit rongga mulut dengan menggunakan bahan ekstrak