

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara berkembang seperti Indonesia, penyebab utama tingginya angka kesakitan (morbidity) dan angka kematian (mortality) adalah penyakit infeksi, seperti halnya kasus demam berdarah, diare, tuberculosis, ISPA, dan lainnya. Rumah sakit sebagai sebuah unit pelayanan medis tentunya tak lepas dari pengobatan dan perawatan penderita-penderita dengan kasus penyakit infeksi, dengan kemungkinan pula adanya bermacam-macam mikroba sebagai penyebabnya. (Darmadi, 2008)

Semakin meningkatnya Penyakit infeksi di Indonesia pada setiap tahunnya diakibatkan beberapa faktor, contohnya tingkat kesadaran masyarakat akan kebersihan, kurangnya petugas kesehatan yang terlatih, jumlah penduduk yang semakin padat, kurangnya pengetahuan dan implementasi dari sebagian besar masyarakat mengenai dasar infeksi, serta kurangnya pedoman dan juga kebijakan dari pemerintah. Infeksi berkembang menjadi lebih luas akibat penggunaan antibiotik yang tidak tepat dalam segi dosis dan kurangnya informasi empiris tentang penyakit infeksi sehingga hal ini menyebabkan bakteri menjadi resisten.

Untuk mengatasi masalah ini obat antimikroba yang berpotensi dan dapat diterima oleh kalangan sosial rendah dan menengah harus segera ditemukan. Hal inilah yang mendorong dan mendasari pencarian sumber obat-obatan alami yang murah, mudah didapat dan memiliki potensi aktivitas antimikroba. Jika penggunaan antibiotik tidak tepat dan dalam dosis yang cukup tinggi dapat menyebabkan timbulnyaresistensi. Timbulnya resistensi dapat memperbanyak populasi dari bakteri terhadap berbagai jenis antibiotik, dan dapat menimbulkan banyak masalah dalam pengobatan penyakit infeksi. (Wahyono, 2010)

Pemanfaatan tanaman obat berbahan alami (TOBA) sebagai pengobatan tradisional oleh masyarakat Indonesia baik pelengkap atau alternative untuk obat-obatan telah meningkat. Toba dinilai memiliki efek samping lebih kecil bila

dibandingkan dengan obat berbahan dasar kimia, selain itu harganya murah dan mudah didapat. (Ozolua, 2009)

Salah satu bakteri patogen yang sering menginfeksi manusia ialah bakteri bergenus *Streptococcus*, contohnya *Streptococcus Viridan* yang meliputi *Streptococcus mitis*, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus sanguis*, dan *Streptococcus anginosus*. Bakteri *Streptococcus Viridan* 90% di temukan pada tenggorokan orang sehat dan dapat di jumpai pada saluran gastrointestinal dan urogenital. Bakteri flora normal ini bila berkembang biak di tubuh manusia dapat menyebabkan infeksi. Bakteri ini dapat masuk ke aliran darah pada kondisi kesehatan menurun yang menyebabkan endokarditis katup jantung serta penyebab karies gigi. Penularannya dapat melalui kontak langsung baik dengan sentuhan kulit maupun lendir yang dihasilkan.

Saat ini pemanfaatan tanaman obat berbahan alami sebagai pengobatan tradisional oleh masyarakat Indonesia baik pelengkap atau alternatif untuk obat-obatan telah meningkat. Tanaman obat dinilai memiliki efek samping lebih kecil bila dibandingkan dengan obat berbahan dasar kimia, selain itu harganya yang murah, dan mudah didapat. Salah satu buah yang dapat di gunakan sebagai antibiotik ialah alpukat, tidak pada buahnya tapi pada biji alpukat (*Persea Americana Mill*) yang diketahui memiliki kandungan senyawa kimia senyawa metabolit sekunder, yaitu alkaloid, triterpenoid, tanin, flavonoid dan saponin, yang diketahui berfungsi sebagai antibiotik. (Asri Damayanti, 2014)

Persea Americana Mill adalah buah yang umumnya dapat dimakan dan dikenal sebagai alpukat yang tumbuh di seluruh daerah tropis. Pemanfaatan alpukat oleh masyarakat pada buahnya saja sedangkan biji alpukat kurang dimanfaatkan. Biji alpukat melalui penelitian ilmiah terbukti memiliki efek terapi, termasuk antibakteri, anti-oksidan, anti-inflamasi, anti jamur dan analgesik.

Ekstrak biji alpukat (*Persea Americana Mill*) memiliki sifat antibakteri terhadap *Streptococcus mutans*, dimana pada konsentrasi 12,5% menunjukkan kadar hambat minimum sedangkan pada kadar bunuh minimum pada konsentrasi 100%. (Idris S, 2009)

Pada penelitian *Asri Damayanti*, yang memanfaatkan ekstrak biji alpukat yaitu efek ekstrak biji alpukat terhadap *Enterococcus faecalis* yang menunjukkan bahwa ekstrak biji alpukat (*Persea Americana Mill*) mempunyai daya antibakteri pada konsentrasi 10%, 20%, 40% dan 80%, masing-masing dengan diameter zona hambat sebesar 2,32 mm, 4,32 mm, 5,92 mm dan 6,30 mm, sedangkan pada klorheksidin 2% terbentuk diameter zona hambat sebesar 12,25 mm, dan berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa ekstrak etanol biji alpukat (*Persea Americana Mill*) memiliki efektivitas dan konsentrasi optimum ekstrak etanol biji alpukat 80% terhadap pertumbuhan *Enterococcus faecali*.

Dari hasil penelitian yang pernah dilakukan tentang khasiat biji alpukat (*Persea Americana Mill*) menjadi alasan peneliti untuk meneliti lebih lanjut tentang adanya efek antibakteri dengan melihat nilai konsentrasi dari suatu ekstrak biji alpukat dalam menghambat pertumbuhan mikroorganism *Streptococcus Viridan*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Apakah terdapat pengaruh pemberian ekstrak biji alpukat (*Persea Americana Mill*) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus Viridans*?
- b. Berapakah konsentrasi minimal ekstrak biji alpukat (*Persea Americana Mill*) yang dapat mempengaruhi pertumbuhan bakteri *Streptococcus Viridans*?
- c. Berapakah konsentrasi yang paling efektif dari ekstrak biji alpukat (*Persea Americana Mill*) dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus Viridans*?

1.3 Hipotesa

Hipotesa yang melandasi penelitian ini adalah:

Ada efek antibakteri ekstrak biji alpukat (*Persea Americana Mill*) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus Viridans* secara *in vitro*.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak biji alpukat (*Persea Americana Mill*) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus Viridans* secara *in vitro*.

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui efek antibiotik ekstrak biji alpukat terhadap pertumbuhan *Streptococcus Viridans* pada konsentrasi 12,5%, 25%, 50%, 100% secara *in vitro*.
2. Untuk mengetahui konsentrasi minimal ekstrak biji alpukat (*Persea Americana Mill*) yang dapat mempengaruhi pertumbuhan bakteri *Streptococcus Viridans*.
3. Untuk mengetahui konsentrasi yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Viridans*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam menggunakan ekstrak biji alpukat (*Persea Americana Mill*) sebagai bahan antibakteri khususnya bakteri *Streptococcus Viridans*.

- b. Hasil penelitian ini dapat membuktikan efektivitas ekstrak biji alpukat (*Persea AmericanaMill*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Viridans*.
- c. Mendukung pengembangan penelitian untuk menggunakan bahan-bahan alami dalam pencegahan dan pengobatan infeksi bakteri.