

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi atau penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri merupakan penyakit yang banyak ditemukan pada negara berkembang seperti India, Filipina, Vietnam, Srilanka dan juga Indonesia. Dalam beberapa tahun ini angka kejadian infeksi makin meningkat terutama infeksi nosokomial, yaitu infeksi yang terjadi pada pasien rawat inap di rumah sakit. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan di beberapa rumah sakit di Jakarta menunjukkan bahwa 9,8% pasien rawat inap mendapatkan infeksi yang baru selama dirawat. Dilaporkan pula bahwa infeksi nosokomial mengakibatkan 66.000 pasien di dunia meninggal setiap tahunnya (Wahid, 2007). Salah satu bakteri yang sering menyebabkan terjadi infeksi nosokomial di rumah sakit yaitu *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) sebesar 21,7% (Aguilar *et al.*, 2003).

Dari data tersebut cukup memberikan bukti bahwa penyakit-penyakit tersebut diakibatkan oleh infeksi nosokomial perlu mendapatkan perhatian serius. Bakteri *S. aureus* merupakan flora normal ditubuh manusia namun bisa juga menjadi bakteri patogen utama manusia, karena dapat hidup dalam keadaan yang sulit dan berkoloni pada kulit sebagian besar manusia. Hampir setiap orang pernah mengalami berbagai infeksi *S. aureus* selama hidupnya dari keracunan makanan yang berat atau infeksi kulit yang kecil, sampai infeksi yang tidak bisa disembuhkan. Pada suatu penelitian ditemukan bahwa, diantara populasi umum orang dewasa sehat, terdeteksi carrier atau pembawa *S. aureus* sebesar 11-32%, dan prevalensi sebesar 25% terdeteksi pada pekerja rumah sakit (Tolan,2009). Sumber infeksi utama adalah tumpukan bakteri pada lesi

manusia dan benda-benda yang terkontaminasi lesi tersebut, dan saluran respirasi serta kulit manusia. Penyebaran infeksi melalui kontak telah dianggap sebagai faktor penting di rumah sakit, karena populasi staf dan pasien dapat membawa mikroba yang resisten (Jawetz *et al.*, 2005).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan penggunaan antimikroba yang efektif untuk menghambat dan membunuh mikroba tersebut, namun seiring perkembangan dan penggunaan dari antimikroba, maka kemampuan mikroba untuk bertahan hidup ternyata juga makin berkembang. Banyak bukti yang menyebutkan bahwa bakteri-bakteri patogen menjadi resisten terhadap antimikroba sebagai contoh beberapa galur *S. aureus* yang menghasilkan enzim penisilinase sehingga resisten terhadap golongan penisilin (Dzen *et al.*, 2003). Tentu saja hal ini menjadi masalah kesehatan bagi dunia. Oleh karena itu pencarian agen-agen antimikroba baru yang lebih efektif dan aman terus dilakukan.

Saat ini banyak masyarakat Indonesia yang mengutamakan pengobatan secara alami, contohnya antara lain pemanfaatan pengobatan herbal, namun kebanyakan informasi pengobatan herbal yang ada hanya sebatas bukti empiris dan belum ada bukti ilmiah. Dalam dunia pengobatan, tumbuhan alpukat telah banyak digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit. Daging buahnya bisa mengurangi rasa sakit dan mengobati sariawan. Daun alpukat biasanya digunakan untuk menurunkan darah tinggi dan mengobati batu ginjal (Adha, 2009). Biji buah alpukat digunakan untuk mengobati sakit gigi, maag kronis, hipertensi, diabetes mellitus (Fuadi, 2009; Monica, 2006). Berdasarkan hasil skrining fitokimia, senyawa-senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada biji buah alpukat adalah *alkaloid, tanin, flavonoid, saponin dan*

triterpenoid (Idris *et al.*, 2009; Marlinda, 2012). Berdasarkan penelitian terdahulu senyawa-senyawa metabolit ini memiliki efek antimikroba terhadap *Streptococcus mutans* (Zuhrotun, 2007) yang merupakan bakteri gram positif dan terbukti dapat menghambat pertumbuhan secara *in vitro*. Hal ini menunjukkan bahwa biji alpukat memiliki potensi sebagai antimikroba. Namun belum ada penelitian mengenai efeknya terhadap gram positif *S. aureus*

Penggunaan pelarut etanol dalam pembuatan ekstrak biji alpukat pada penelitian ini bertujuan untuk mengekstraksi senyawa-senyawa metabolit tersebut, dengan keuntungan tidak bersifat toksik selain itu berdasarkan literatur senyawa-senyawa aktif tersebut dapat larut dalam etanol.

Berdasarkan beberapa informasi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ekstrak etanol biji alpukat memiliki efek antimikroba terhadap bakteri *S. aureus* sehingga dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan penyakit yang disebabkan *S. aureus*.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak etanol biji alpukat memiliki efek antimikroba terhadap pertumbuhan koloni bakteri *S. aureus* secara *in vitro*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membuktikan ekstrak etanol biji alpukat memiliki efek antimikroba terhadap bakteri *S. aureus* secara *in vitro*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- Menganalisis hubungan antara konsentrasi ekstrak etanol biji alpukat dengan pertumbuhan koloni bakteri *S. aureus*.

- Mengetahui Kadar hambat minimal (KHM) ekstrak etanol biji alpukat terhadap bakteri pertumbuhan koloni bakteri *S. aureus*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

- Memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai efek antimikroba biji alpukat.
- Mengembangkan ilmu pengetahuan, terutama mengenai bahan alam yang dapat digunakan sebagai antimikroba.

1.4.2 Manfaat Praktis

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang efek antimikroba ekstrak etanol biji alpukat terhadap bakteri *S. aureus*

