

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit infeksi merupakan jenis penyakit yang paling banyak diderita oleh penduduk di negara berkembang, termasuk Indonesia. Salah satu keadaan yang mendukung terjadinya penyakit infeksi yaitu terdapatnya luka terbuka. Luka adalah hilang atau rusaknya sebagian jaringan tubuh yang disebabkan oleh trauma mekanik, termal, radiasi, fisik, pembedahan, dan zat kimia. Proses penyembuhan luka dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu vaskularisasi, anemia, usia, adanya infeksi atau penyakit lain, nutrisi, dan obat-obatan. Adanya infeksi pada luka akan mengakibatkan jaringan luka mengalami kerusakan (infeksi lokal), sehingga penyembuhannya terganggu, dan apabila tidak ditangani dapat menimbulkan infeksi sistemik (Damayanti, 2015).

Penyebab infeksi pada luka antara lain bakteri dan jamur. Bakteri yang paling sering menyebabkan infeksi yaitu *Staphylococcus aureus* (Domino, 2012). *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri yang mudah ditemukan pada permukaan kulit dan hidung manusia. Bakteri ini bersifat patogen oportunistik, dengan kata lain bahwa bakteri ini menjadi patogen apabila sistem pertahanan tubuh host melemah atau apabila adanya luka terbuka. Di dalam luka, *Staphylococcus aureus* memproduksi dan melepaskan beberapa toksin dan enzim yang dapat menghambat proses penutupan luka.

Hingga saat ini, pengobatan luka infeksi *Staphylococcus aureus* masih ditempuh dengan penggunaan salep antibiotik yang berpotensi menyebabkan resistensi bakteri, selain itu kebanyakan salep antibiotik juga diproduksi dari

bahan sintesis dan campuran bahan kimia lain sehingga memiliki efek samping ketika digunakan, oleh karena itu, pengobatan luka infeksi *Staphylococcus aureus* memerlukan produk antibakteri baru yang terbuat dari bahan-bahan alami serta berpotensi tinggi untuk menghambat atau membunuh bakteri pada luka. Salah satu bahan alami yang dapat digunakan dalam pengobatan luka infeksi adalah buah alpukat (*Persea americana mill.*).

Buah alpukat (*Persea americana mill.*) merupakan salah satu jenis kekayaan alam yang dimiliki oleh Indonesia. Selain rasa buahnya yang nikmat, biji alpukat ternyata mengandung beberapa zat aktif yang bersifat antibakteri. Berdasarkan skrining fitokimia, biji buah alpukat diketahui mengandung beberapa senyawa metabolit sekunder, yaitu alkaloid, terpenoid, tanin, dan flavonoid. Biji buah alpukat juga berkhasiat sebagai astringen, penghilang nyeri (analgesik), antiradang, hipoglikemik, antibakteri, anti-oksidan, dan anti-inflamasi (Dalimartha, 2013).

Menurut penelitian ilmiah, biji alpukat terbukti memiliki efek hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Anggrella *et al.* (2014) mengenai “Perbedaan Daya Hambat Ekstrak Etanol Biji Alpukat (*Persea americana mill.*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dengan *Staphylococcus aureus*”, didapatkan hasil dan kesimpulan bahwa daya hambat ekstrak biji alpukat (*Persea americana mill.*) lebih besar terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Ekstrak etanol biji alpukat pada konsentrasi 5% memiliki diameter zona hambat sebesar $0,36 \pm 0,09$ cm terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* (Anggrella *et al.* 2014).

Masyarakat di Indonesia menganggap bahwa biji alpukat tidak memiliki khasiat tertentu, sehingga biji alpukat yang berukuran cukup besar dan bertekstur keras ini dibuang begitu saja, menumpuk menjadi limbah dan mengotori lingkungan, oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai aktivitas antibakteri ekstrak biji alpukat (*Persea americana mill.*) terhadap penutupan luka infeksi *Staphylococcus aureus* pada mencit (*Mus musculus*), sebagai upaya pemanfaatan limbah menjadi suatu produk yang memiliki nilai guna terutama bagi kesehatan, khususnya dalam proses penyembuhan luka, sehingga biji alpukat tidak terbuang sia-sia dan mengotori lingkungan.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah pemberian ekstrak biji alpukat efektif terhadap penutupan luka infeksi *Staphylococcus aureus* pada mencit?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan yang ingin dicapai yaitu menentukan lama penutupan luka infeksi *Staphylococcus aureus* pada mencit.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Menentukan lama penutupan luka infeksi *Staphylococcus aureus* pada kelompok perlakuan.
2. Menentukan lama penutupan luka infeksi *Staphylococcus aureus* pada kelompok kontrol positif.
3. Menentukan lama penutupan luka infeksi *Staphylococcus aureus* pada kelompok kontrol negatif.

4. Menganalisis perbedaan lama penutupan luka infeksi *Staphylococcus aureus* pada kelompok perlakuan, kontrol positif, dan kontrol negatif.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Sebagai teori dalam bidang mikrobiologi dan pengobatan luka infeksi.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai khasiat dan pemanfaatan limbah biji alpukat sebagai obat alternatif dalam penyembuhan luka infeksi.
2. Dapat diaplikasikan oleh masyarakat dalam proses pengobatan luka infeksi.