

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kulit merupakan organ terbesar dalam tubuh. Kulit juga mempunyai peranan yang sangat penting untuk menjaga seseorang agar tetap sehat. Peranan kulit yang terpenting antara lain sebagai pengatur suhu tubuh dan bertindak sebagai pelindung. Kulit juga bertindak sebagai sistem alarm tubuh ketika menerima rangsang panas, dingin, ataupun nyeri. Jaringan kulit dapat memulihkan luka secara efisien dengan membentuk jaringan kembali pada kondisi tubuh yang optimal (Burfeind, 2007).

Luka adalah rusaknya kesatuan atau komponen jaringan, dimana secara spesifik terdapat substansi jaringan yang rusak atau hilang (Irman Somantri, 2007). Luka pada kulit terjadi hampir setiap waktu dan dapat dialami oleh semua orang, mulai dari anak kecil hingga orang dewasa. Semakin besar suatu keluarga dan semakin berbahaya pekerjaan seseorang, maka semakin besar pula dana yang dibutuhkan untuk perawatan kesehatan, terutama bila terjadi kecelakaan yang mengakibatkan seseorang tidak dapat beraktivitas bahkan sampai mengakibatkan orang tersebut cacat seumur hidup, seperti luka pada otak, sakit kronis, atau luka pada lutut dan punggung (Personal Injury Attorney, 2008).

Banyak cara yang telah berkembang di masyarakat untuk membantu penyembuhan luka, seperti penggunaan antiseptik berlebihan dan pembalutan dengan menggunakan bahan yang menyerap. Penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa cara penyembuhan luka tersebut sama sekali tidak membantu bahkan berisiko memperburuk luka. Masalah utama yang timbul adalah antiseptik tersebut tidak hanya membunuh kuman-kuman yang ada, tetapi juga membunuh leukosit, yaitu sel darah putih yang dapat membunuh bakteri patogen dan jaringan fibroblas yang membentuk jaringan kulit baru. Masyarakat mulai banyak menggunakan cara lain sebagai alternatif dalam menyembuhkan luka akhir-akhir ini, yaitu dengan menggunakan tanaman obat atau obat herbal (Burfeind, 2007).

Obat herbal telah diterima secara luas di negara maju dan di negara berkembang. WHO (Badan Kesehatan Dunia) menyatakan bahwa 65% dari penduduk negara maju dan 80% dari penduduk negara berkembang telah menggunakan obat herbal. Faktor pendorong terjadinya peningkatan penggunaan obat herbal adalah usia harapan hidup yang lebih panjang pada saat prevalensi penyakit kronik meningkat, adanya kegagalan penggunaan obat modern untuk penyakit tertentu diantaranya kanker, serta semakin luas akses informasi mengenai obat herbal di seluruh dunia, termasuk Indonesia (Meridianto, 2008).

Indonesia dengan jumlah penduduk lebih dari 200 juta jiwa memiliki lebih kurang 30.000 spesies tanaman dan 940 spesies diantaranya termasuk tanaman berkhasiat obat (Meridianto, 2008). Berbagai jenis obat herbal yang telah dikenal sejak dahulu menjadi bagian budaya nasional maupun kebanggaan bangsa dan merupakan pengobatan warisan turun temurun di berbagai suku yang ada di Indonesia, salah satunya herba pegagan (*Centellae herba*) (Hidayat, 2008).

Pegagan telah digunakan di berbagai negara untuk obat kulit, gangguan saraf, dan memperbaiki sirkulasi darah sejak jaman dahulu (Wikipedia, 2007). Masyarakat di India, Pakistan, Malaysia, dan Indonesia telah memanfaatkan herba pegagan (*Centellae herba*) untuk menyembuhkan luka (Hidayat, 2008). Hal-hal di atas menyebabkan penulis tertarik untuk meneliti pengaruh Ekstrak Etanol Herba Pegagan (EEHP) terhadap lama penyembuhan luka.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah pada penelitian ini berdasarkan latar belakang di atas adalah apakah Ekstrak Etanol Herba Pegagan (EEHP) mempercepat lama penyembuhan luka.

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud penelitian :

- Menjadikan herba pegagan (Centellae herba) sebagai obat alternatif untuk menyembuhkan luka.

Tujuan penelitian :

- Mengetahui pengaruh Ekstrak Etanol Herba Pegagan (EEHP) dalam mempercepat lama penyembuhan luka.

### **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

#### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Pembuatan karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat menambah pengetahuan di bidang farmakologi tentang pengaruh Ekstrak Etanol Herba Pegagan (EEHP) terhadap penyembuhan luka.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Herba pegagan (Centellae herba) dapat digunakan oleh masyarakat sebagai salah satu obat untuk menyembuhkan luka yang murah dan mudah ditemukan di lingkungan sekitar.

### **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis**

#### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Luka adalah rusaknya kesatuan atau komponen jaringan, dimana secara spesifik terdapat substansi jaringan yang rusak atau hilang (Irman Somantri, 2007). Proses penyembuhan luka tidak hanya terbatas pada proses regenerasi yang

bersifat lokal, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor endogen, seperti umur, nutrisi, imunologi, pemakaian obat-obatan, dan kondisi metabolik (Mirzal Tawi, 2008).

Setiap proses penyembuhan luka akan terjadi melalui 3 tahapan yang dinamis, saling terkait, dan berkesinambungan, yaitu:

1. Fase inflamasi atau eksudasi: menghentikan perdarahan dan membersihkan tempat luka dari benda asing atau kuman sebelum dimulai proses penyembuhan.
2. Fase proliferasi atau granulasi: pembentukan jaringan granulasi untuk menutup defek atau cedera pada jaringan yang luka.
3. Fase maturasi atau deferensiasi: jaringan yang telah terbentuk menjadi lebih matang dan fungsional (Mirzal Tawi, 2008).

Pegagan mengandung saponin (*triterpenoid glycoside*), yaitu *asiaticoside* yang dapat meningkatkan sel fibroblas pada fase proliferasi. Fibroblas berperan besar dalam proses penyembuhan luka karena kemampuannya dalam memproduksi serat kolagen (serat yang mempertautkan tepi luka). *Asiaticoside* diketahui dapat mempercepat penyembuhan luka dengan jalan meningkatkan kandungan hidroksiprolin dan mukopolisakarida, sintesa serat kolagen, angiogenesis, epitelisasi, dan meningkatkan sintesa matriks ekstraseluler. *Asiaticoside* juga dapat meningkatkan produksi antioksidan yang menetralkan pengeluaran oksidan berlebih oleh leukosit yang dapat merusak jaringan (Kusumawati, 2007).

### **1.5.2 Hipotesis**

Ekstrak Etanol Herba Pegagan (EEHP) mempercepat lama penyembuhan luka.

### **1.6 Metodologi**

Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan, memakai rancangan percobaan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif. Data yang diamati adalah lama penyembuhan luka dalam hari.

Analisis data menggunakan uji *Oneway ANOVA* yang kemudian dilanjutkan dengan uji beda rata-rata Tukey *HSD* dengan  $\alpha = 0.05$ , menggunakan program komputer.

### **1.7 Lokasi dan Waktu**

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung, mulai bulan Desember 2008 hingga November 2009.