

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Luka merupakan terputusnya kontinuitas dari jaringan, contohnya ibu rumah tangga yang jarinya tersayat saat menggunakan pisau atau anak kecil yang luka akibat terjatuh. Luka tersebut memerlukan penanganan secara cepat untuk memberikan kenyamanan pada penderita luka. Waktu penyembuhan luka salah satu faktor penting agar penderita bisa nyaman kembali.

Kulit adalah organ yang kompleks yang melindungi individu serta berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitar. Kulit memiliki fungsi pelindung terhadap trauma fisik, mikroba, sinar *ultraviolet*, sensasi raba, dan termoregulasi. (Guyton & Hall, 2006) Kerusakan pada kulit yaitu luka dapat mengganggu fungsi tersebut.

Perubahan dan berkembangnya ilmu herbal di Indonesia beberapa tahun terakhir ini menjadikan obat herbal sebagai salah satu pilihan masyarakat dalam berobat, salah satunya untuk mengobati luka. Tanaman untuk menyembuhkan luka pada masyarakat Indonesia contohnya adalah pisang, minyak kelapa, lidah buaya, pegagan dan sambiloto. Pegagan sudah dikenal oleh masyarakat dengan nama lokal, antara lain antanan (Sunda), panegowang (Jawa), pagaga (Makassar), dan daun tungke (Bugis). Penggunaan pegagan di masyarakat untuk mengobati demam, sakit maag, dan penyembuhan luka. Sambiloto juga sering digunakan masyarakat untuk menyembuhkan luka, menurunkan demam, dan masuk angin atau influenza (Putri, Purwadianto, Akib, dkk, 2011). Arak putih merupakan minuman beralkohol, namun pada masyarakat Tinghoa sering digunakan sebagai campuran obat herbal.

Ramuan dari herba pegagan, herba sambiloto, dan arak putih sudah digunakan secara empiris oleh masyarakat untuk penyembuhan luka. Penulis mencampurkan ketiga bahan ini untuk melihat apakah ada efek sinergis antara pegagan, sambiloto, dan arak putih dalam penyembuhan luka, serta ingin mendapatkan konsentrasi rendah namun mendapatkan hasil maksimal. Penulis melakukan penelitian ini

untuk mengetahui efek ramuan dari herba pegagan, herba sambiloto, dan arak putih terhadap penyembuhan luka.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Apakah ramuan herba pegagan, herba sambiloto, dan arak putih mempercepat penyembuhan luka.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Mengetahui apakah ramuan herba pegagan, herba sambiloto, dan arak putih mempercepat penyembuhan luka

## **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Menambah wawasan bagi kalangan ilmiawan tentang ramuan herba pegagan, herba sambiloto, dan arak putih dalam mempercepat penyembuhan luka.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Menambah wawasan bagi kalangan masyarakat tentang ramuan herba pegagan, herba sambiloto, dan arak putih dalam mempercepat penyembuhan luka.

## 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

### 1.5.1 Kerangka Pemikiran

Pegagan mengandung *triterpenoid glycosyde* yang disebut *asiaticoside* yang dapat meningkatkan daya epitelisasi dan meningkatkan kolagen saat penyembuhan luka. (Shukla, 1999). *Triterpenoid* yang terdiri dari *asiaticoside*, *madecassoside*, *madecassic acid* dan *asiatic acid* pada pegagan memiliki efek meningkatkan ekspresi *Transforming Growth Factor-Beta Type 1* (TGF- $\beta$ 1) dari sel-sel yang memengaruhi penyembuhan luka (Wu *et al.*, 2012). TGF- $\beta$ 1 merupakan agen yang berperan menstimulasi produksi kolagen, *fibronectin*, dan *proteoglycan*, dan menghambat degradasi kolagen dengan menurunkan aktivitas proteinase dan meningkatkan aktivitas *tissue inhibitors* dari proteinase yang dikenal dengan nama TIMPs (*Tissue Inhibitor Metalloproteinases*). Hal ini yang menjadi kekuatan dan integritas pada jaringan luka (Brunicardi *et al.*, 2010). Efek dari pegagan mempercepat penyembuhan luka pada fase proliferasi.

Sambiloto mengandung zat aktif *andrograpolid* yang memiliki efek anti-inflamasi dengan mekanisme menekan Tumor Necrosis Factor-Alfa (TNF- $\alpha$ ), Interleukin-12 (IL-12), *Nuclear Factor-KappaB* (NF- $\kappa$ B) sehingga menekan inflamasi akut (Qin, Kong, Shi, Wang, & Ge, 2006). Sambiloto juga mengandung flavonoid yang berperan sebagai anti-oksidan terhadap radikal bebas. Flavonoid memiliki efek yang sama dengan enzim *catalase*, *superoxide dismutase* (SOD), *glutathione peroxidase* (GPX), dan *glutathione reductase* (GR). Bentuk perlindungan ini yang dianggap berkontribusi pada penyembuhan luka (Singh, Banerjee, & Rao, 2001).

Arak putih biasa dicampur dalam herbal memiliki manfaat untuk pengawet karena bersifat antiseptik. Penulis mencampurkan pegagan, sambiloto, dan arak putih untuk meneliti efeknya terhadap penyembuhan luka.

### 1.5.2 Hipotesis Penelitian

- Ramuan herba pegagan, herba sambiloto, dan arak putih mempercepat penyembuhan luka.

