

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Setiap orang pasti pernah mengalami luka, dalam dunia medis, luka merupakan sebuah tipe jejas pada kulit yang mengalami robek atau terpotong dan disebut luka terbuka. Jejas juga dapat mengakibatkan kontusi atau luka tertutup. Luka menurut patologi memiliki arti sebuah jejas yang tajam yang mengakibatkan cedera pada bagian dermis kulit (Fernandez and Griffiths, 2008).

Penanganan luka tergantung dari tipe, penyebab, dan dalamnya luka serta banyaknya struktur di bawah kulit yang terkena. Penanganan luka meliputi pemeriksaan, pembersihan, dan penutupan luka. Jika luka tersebut tidak segera ditangani, maka kemungkinan infeksi akan menjadi lebih besar. Luka dapat dibersihkan menggunakan beberapa *solution*, seperti air bersih, larutan NaCl, atau antiseptik. Luka incisi dalam waktu kurang dari 12 jam, dapat ditutup dengan menggunakan jahitan atau *staples*. Luka terbuka selama lebih dari 24 jam harus di curigai telah terinfeksi dan tidak boleh ditutup sepenuhnya, hanya jaringan yang lebih dalam yang ditutup, sedangkan kulit dibiarkan terbuka (Fernandez and Griffiths, 2008).

Antiseptik adalah suatu agen kimia yang dapat memperlambat atau menghentikan pertumbuhan mikroorganisme yang terletak di permukaan luar tubuh dan membantu pencegahan infeksi. Kebanyakan agen kimia bisa digunakan sebagai antiseptik sekaligus sebagai disinfektan. Antiseptik yang sering digunakan adalah povidone iodine (Drosou, Falabella, and Kirsner, 2003).

Masyarakat sering menggunakan tumbuhan obat untuk mengatasi berbagai gangguan kesehatan termasuk luka. Beberapa tumbuhan yang digunakan untuk menangani luka antara lain batang brotowali, daun zigzag, dan jombang. Penggunaan tumbuhan obat tersebut masih secara empirik dan data ilmiahnya masih dirasakan kurang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efek

tumbuhan obat pada penanganan luka, dalam hal ini digunakan herba Jombang (*Taraxacum officinale* Weber et Wiggers).

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah penelitian ini adalah:

- 1). Apakah infusa herba jombang mempercepat waktu penyembuhan luka insisi pada mencit *Swiss Webster* jantan.
- 2). Bagaimana potensi herba jombang dibandingkan dengan povidon iodine 10% dalam mempercepat waktu penyembuhan luka insisi pada mencit *Swiss Webster* jantan.

## 1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah mengetahui tumbuhan obat yang berpengaruh dalam mempercepat waktu penyembuhan luka insisi pada mencit *Swiss Webster* jantan sehingga diperoleh obat alternatif yang lebih optimal untuk penyembuhan luka.

Tujuan penelitian ini adalah

1. untuk menilai efek infusa herba jombang dalam mempercepat waktu penyembuhan luka insisi pada mencit *Swiss Webster* jantan
2. untuk menilai potensi infusa herba jombang dibandingkan dengan povidon iodine 10% dalam mempercepat waktu penyembuhan luka insisi pada mencit *Swiss Webster* jantan.

## 1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Manfaat akademis penelitian ini adalah memperluas pengetahuan dan wawasan di bidang herbal dengan mengetahui efektivitas herba jombang dalam mempercepat waktu penyembuhan luka insisi.

Manfaat praktis penelitian ini adalah agar masyarakat dapat menggunakan herba jombang sebagai tumbuhan obat yang mempercepat waktu penyembuhan luka insisi.

## 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

### 1.5.1 Kerangka Pemikiran

Penyembuhan luka dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain infeksi, ada tidaknya infeksi dapat mempengaruhi cepat lambatnya proses penyembuhan luka. Jombang juga mempunyai kandungan sebagai berikut: *tetrahydroridentin B*, *taraxacoside*  $\beta$ -D- *glucopyranoside*, *taraxic*  $\beta$ -D- *glucopyranoside*, *11,13-dihydrotaraxic acid*  $\beta$ -D- *glucopyranoside*, *taraxasterol* (=  $\alpha$ -*lactuceryl*),  $\psi$ -*taraxasterol* (= *isolactuceryl*), *arnidiol*, *faradiol*,  $\beta$ -*amyrin*, *sterol*, *sitosterol*, *stigmasterol*, *Carotinoid: xanthophylls*, *flavonoid*, *apigenin*, *luteolin 7-glucosides*, *caffeic acid*, dan vitamin C (LaGow B, 2004). Kandungan jombang yang diduga berperan dalam proses penyembuhan luka adalah *p-hydroxy-phenylacetic acid* derivat *taraxacoside* (Bisset NG, 1944) dan  $\beta$ -*karoten* (Duke, 1982). Kandungan tersebut diduga dapat berfungsi sebagai antimikroba, sehingga diharapkan dapat mempercepat proses penyembuhan. Penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan memperlihatkan adanya efek farmakologis jombang yang menghambat perkembangan *Staphylococcus aureus*, *S. hemolyticus*, *Neisseria catarrhalis* (Dalimartha, 2000). Pemberian *Taraxacum officinale* dengan dosis 2-10 g per hari, dikatakan berperan pada proses penyembuhan luka (Steven and Erlich, 2010).

Selain itu, kandungan jombang juga memiliki efek antiinflamasi dan antioksidan yang diduga juga dapat mempercepat penyembuhan luka.

### **1.5.2 Hipotesis**

1. Infusa herba jombang mempercepat waktu penyembuhan luka insisi pada mencit *Swiss Webster* jantan.
2. Potensi infusa herba jombang sebanding dengan povidon iodine 10% dalam mempercepat waktu penyembuhan luka insisi pada mencit *Swiss Webster* jantan.

### **1.6 Metodologi**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental sungguhan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan hewan coba mencit *Swiss Webster* jantan dengan luka insisi. Data yang dinilai adalah efek infusa herba jombang terhadap waktu penyembuhan luka. Analisis data menggunakan statistik dengan metode ANAVA *on rank* dengan  $\alpha = 0,05$  dan dilanjutkan dengan *Student Newman Keuls Method* menggunakan perangkat lunak komputer. Tingkat kemaknaan dinilai berdasarkan nilai  $p \leq 0,05$ .

### **1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian : Laboratorium Farmakologi,  
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.

Waktu penelitian : Desember 2010 – Agustus 2011.