

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Luka adalah hilangnya atau rusaknya sebagian jaringan tubuh. Luka dapat disebabkan oleh berbagai hal, seperti, trauma oleh benda tajam, benda tumpul, bahan kimia, radiasi, gigitan serangga, dan perubahan temperatur yang ekstrem (Sjamsuhidajat & Jong, 2005).

Penanganan luka yang tepat, penting untuk mencegah infeksi, seperti pemberian antibiotik dan antiseptik seperti hidrogen peroksida untuk membunuh dan menghambat pertumbuhan bakteri. Antimikroba yang sering digunakan adalah *povidone iodine* (RI, 1998). Sekarang penanganan luka menggunakan tanaman herbal sudah mulai berkembang, karena *povidone iodine* sering diperdebatkan oleh paramedis dapat menyebabkan kerusakan sel dan jaringan (Miladiyah & Prabowo, 2012). Selain itu, tanaman herbal juga lebih mudah terjangkau oleh berbagai lapisan masyarakat (Borsani & Abelli, 2004).

Penyembuhan luka merupakan suatu proses normal sebagai respon adanya trauma pada jaringan kulit. Proses penyembuhan luka terdiri dari 3 fase, yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase maturasi (Sjamsuhidajat & Jong, 2005). Faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka adalah faktor sistemik (nutrisi, status metabolik dan status sirkulasi) dan faktor lokal (infeksi, ukuran, letak dan jenis luka) (Robbins & Cotran, 2005).

Binahong dikenal sebagai tanaman herbal obat paska luka, karena pada saat perang Vietnam, binahong mulai dipakai untuk mengobati para tentara yang terluka. Tanaman ini berasal dari Korea dan digunakan untuk ramuan obat sejak ribuan tahun yang lalu, dengan menggunakan bagian daun, batang, dan umbinya. Tanaman binahong tumbuh merambat dan dapat ditemukan di dataran rendah maupun tinggi.

Binahong sering digunakan untuk mengobati berbagai jenis penyakit, termasuk luka, hipertensi, diabetes melitus, dan gout (Lalage, 2013).

Tanaman binahong mengandung berbagai macam zat kimia, di antaranya saponin, alkaloid, flavonoid, tanin, dan glikosida. Zat-zat tersebut berperan penting dalam proses penyembuhan luka sebagai anti-inflamasi, antioksidan, dan antibakterial (Miladiyah & Prabowo, 2012).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah ekstrak etanol daun binahong dapat mempercepat proses penyembuhan luka insisi pada mencit betina galur Swiss Webster.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui ekstrak etanol daun binahong dapat mempercepat proses penyembuhan luka insisi pada mencit betina galur Swiss Webster.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Memberikan informasi di bidang kesehatan mengenai efek ekstrak etanol daun binahong dapat mempercepat proses penyembuhan luka insisi dan untuk penelitian lebih lanjut.

## **1.4.2 Manfaat Praktis**

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai daun binahong dapat digunakan untuk terapi adjuvan dalam pengobatan luka.

## **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis**

### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Daun binahong ( *Anredera cordifolia* ) memiliki kandungan zat seperti, saponin, alkaloid, flavonoid dan tanin, yang berpengaruh pada proses penyembuhan luka sebagai antiinflamasi, antioksidan, antibakterial dan stimulasi pembentukan kolagen (Miladiyah & Prabowo, 2012).

Mekanisme kerja dari saponin dalam penyembuhan luka adalah menstimulasi pembentukan kolagen tipe 1 yang berperan penting dalam proses penutupan luka dan meningkatkan epitelisasi jaringan (Miladiyah & Prabowo, 2012). Saponin juga dapat meningkatkan aktivitas antimikroba, antioksidan dan mempercepat migrasi sel epitel (Bone & Mills, 2013).

Alkaloid pada daun binahong memiliki mekanisme kerja sebagai antimikroba dengan menghambat sintesis peptidoglikan pada dinding sel bakteri (Robinson, 1991).

Flavanoid bekerja dengan menghambat proses lipid peroksidasi dan dapat menghilangkan radikal bebas, selain itu dapat mencegah dan memperlambat kematian sel, serta meningkatkan vaskularisasi pada daerah luka. Inhibisi lipid peroksidase dipercaya dapat meningkatkan serabut kolagen dan vaskularisasi, serta mencegah kerusakan sel, dan membantu sintesis DNA (Miladiyah & Prabowo, 2012).

Tanin berperan sebagai antioksidan, antimikroba, dan memiliki efek hemodinamik dengan vasokonstriksi dan pembuatan sumbatan mekanik untuk menghentikan perdarahan yang ringan (Bone & Mills, 2013).

### **1.5.2 Hipotesis Penelitian**

Ekstrak etanol daun binahong dapat mempercepat proses penyembuhan luka pada mencit betina galur Swiss Webster.