

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Luka adalah suatu kerusakan pada struktur atau fungsi tubuh yang disebabkan suatu paksaan atau tekanan fisik maupun kimiawi, misalnya trauma ataupun kecelakaan saat melakukan berbagai aktivitas. Keadaan ini menyebabkan kulit terbuka dan memudahkan terjadi infeksi. Pada tahun 2007 terdapat 313 kasus kecelakaan akibat kerja dengan perincian sebagai berikut, 299 orang mengalami luka ringan, 74 orang mengalami luka berat dan 10 orang meninggal. Kematian orang terluka paling banyak disebabkan kecelakaan bermotor, dengan insidensi 15–24 tahun. Hal ini akibat penanganan luka yang kurang tepat, sehingga terjadi infeksi dan pada akhirnya kematian (Norris, 2006; Damar Sri Prakoso, 2008).

Pada zaman modern, sudah banyak yang di pelajari tentang proses penyembuhan luka dan beberapa faktor yang menghalanginya. Obat yang sering digunakan oleh masyarakat untuk menyembuhkan luka adalah *povidone iodine*. Efek samping obat ini antara lain hipersensitivitas, iritasi lokal dan hipotiroidisme. Hipotiroidisme umumnya terjadi pada neonatus karena absorpsi *povidone iodine* mempengaruhi fungsi tiroid. Efek samping yang ditimbulkan obat berbahan kimia menyebabkan masyarakat lebih memilih menggunakan obat tradisional yang merupakan bagian dari gerakan *back to nature*. Obat tradisional adalah media pengobatan dengan menggunakan bahan–bahan alamiah dari tumbuhan sebagai bahan baku (Cruse and McPhedran, 1995; Mundipharma, 2004).

Obat tradisional ataupun tanaman obat memiliki efek yang beragam, salah satunya untuk menyembuhkan luka. Berbagai jenis tanaman obat dapat diperoleh dari lingkungan sekitar, misalnya dari halaman rumah dan pasar. Berbagai tanaman yang berpengaruh terhadap lama penyembuhan luka adalah daun

sendok, jahe, brotowali, daun pisang, bawang putih, bawang merah, lidah buaya, pegagan, dan sebagainya. Daun sendok (*Plantago major*) mempunyai manfaat antara lain antiinflamasi, bakterisida, antifungi, dan antioksidan. Akan tetapi, data ilmiah mengenai efektivitas daun sendok pada penyembuhan luka masih belum dilaporkan (Samuelson, 2000; Agromedia, 2007; Titin Yuniarti, 2008).

Hal-hal di atas mendorong peneliti untuk mengetahui pengaruh air perasan daun sendok dalam mempercepat penyembuhan luka.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalahnya adalah apakah air perasan daun sendok (*Plantago major*) berpengaruh mempercepat proses penyembuhan luka.

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud penelitian ini adalah untuk mengembangkan daun sendok (*Plantago major*) sebagai obat alternatif yang digunakan untuk mempercepat proses penyembuhan luka.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek air perasan daun sendok (*Plantago major*) dalam mempercepat proses penyembuhan luka mencit galur *Swiss Webster* betina.

## **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dalam bidang akademis yaitu membuka wawasan terhadap pengetahuan farmakologi, khususnya tanaman obat tradisional, mengenai penggunaan daun sendok (*Plantago major*) untuk

mempercepat proses penyembuhan luka.

Penelitian ini memberi manfaat praktis khususnya kepada masyarakat tentang alternatif pengobatan untuk mempercepat proses penyembuhan luka, dengan daun sendok.

## 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

### 1.5.1 Kerangka Pemikiran



Penyembuhan luka dapat dibedakan menjadi 3 fase yaitu fase inflamasi, fase proliferasi dan fase resolusi. Penyembuhan luka melibatkan banyak faktor yang mempengaruhi seperti gangguan nutrisi, bakteri yang dapat memperlambat penyembuhan luka dan faktor – faktor pembekuan darah seperti vitamin K (Sjamsuhidajat, 2003; Barbul, 2005) .

Kandungan kimia daun sendok yang berpengaruh dalam proses penyembuhan luka adalah flavonoid, vitamin K, *acetocide* dan derivat *plantamajoside*, yang mengandung vitamin C dan vitamin A. *Plantamajoside* berefek antiinflamasi dan antibakteri, sedangkan *acetocide* mempunyai efek antibakteri dan analgesik. Flavonoid berfungsi mencegah terjadinya edema, meningkatkan suplai pembuluh darah, dan memicu pembentukan kolagen serta elastin. Ketiga zat tersebut juga berefek antioksidan yang berpengaruh pada ROS (*Reactive Oxidative Superoxide*), sehingga mengurangi stres oksidatif dan kerusakan keratinosit yang mempengaruhi reepitalisasi. Pada akhirnya luka menjadi lebih cepat sembuh. (Gurib-Fakim, 2006; Barbul, 2005).

### 1.5.2 Hipotesis

Air perasan daun sendok (*Plantago major*) mempercepat proses penyembuhan luka.

### 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratorium sungguhan, bersifat komparatif dengan disain Rancangan Acak Lengkap (RAL). Data yang dihitung adalah lama penyembuhan luka hingga kedua tepi luka saling bertautan, dalam hari.

Analisis statistik yang digunakan adalah ANAVA satu arah, dilanjutkan uji Tukey *HSD* yang sesuai dengan  $\alpha = 0,05$  dengan perangkat lunak komputer, dengan nilai kemaknaan berdasarkan nilai  $p < 0,05$ .

### 1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat : Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Waktu : Desember 2008 – Desember 2009