

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Luka merupakan keadaan hilang atau terputusnya kontinuitas jaringan (Arif Mansjoer, 2000). Luka merupakan hal yang sering dialami oleh seseorang. Luka bisa terjadi ketika seseorang sedang melakukan kegiatan sehari – hari atau ketika sedang bermain. Luka tergores karena benda tajam atau terjatuh adalah luka yang paling sering dialami.

Umumnya, masyarakat mengobati luka gores tersebut dengan mencuci luka tersebut dengan air atau menggunakan obat seperti *povidone-iodine* atau yang lebih dikenal dengan betadine (Mahakam Beta Farma, 2008), yang sudah dikenal luas oleh masyarakat. Selain itu, banyak masyarakat yang masih lebih memilih menggunakan obat alami yang berasal dari tumbuhan. Salah satu contoh obat alami yang berasal dari tumbuhan adalah getah pisang (*Musa paradisiaca*) (Dalimarta, 2008).

Tanaman pisang adalah tumbuhan yang tumbuh di daerah tropis. Khasiat dari pohon tanaman pisang ini sangat banyak, mulai dari buahnya sampai dengan akarnya. Buah pisang berkhasiat sebagai penurun panas (antipiretik), laksatif ringan, penawar racun, anti radang, dan diuretik. Akar pisang dapat digunakan sebagai anti piretik, diuretik, penawar racun, dan anti radang. Jantung pisang dapat digunakan untuk antipiretik dan memelihara kesehatan rambut. Getah pisang berkhasiat untuk mengatasi infeksi saluran kencing, menghentikan pendarahan, antipiretik, dan memelihara kesehatan rambut (Dalimarta, 2008).

Efek getah pisang sebagai penyembuh luka sudah digunakan sejak lama oleh para petani yang tinggal di sekitar perkebunan pisang. Berbagai zat kimia yang terdapat dalam getah pisang adalah saponin, antrakuinon, asam askorbat, dan flavonoid yang diketahui dapat menghentikan pendarahan dan mempercepat proses penyembuhan luka (Anonim, 2010).

Telah ada penelitian yang menyebutkan bahwa getah pisang dapat menyembuhkan luka. Penulis ingin mengetahui secara langsung bagaimana efek getah pisang ini terhadap penyembuhan luka, dalam hal ini adanya saponin, antrakuinon, asam askorbat, dan flavonoid untuk menyembuhkan luka.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah ini, berdasarkan latar belakang tersebut adalah:

- Apakah air perasan getah pisang (*Musa paradisiaca*) dapat menyembuhkan luka
- Apakah air perasan getah pisang (*Musa paradisiaca*) dapat memperpendek masa penyembuhan dibandingkan dengan obat yang beredar saat ini.

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud penelitian adalah untuk mengetahui efek dari air perasan getah pisang (APGP) pada proses penyembuhan luka

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah air perasan getah pisang (APGP) dapat mempercepat proses penyembuhan luka.

## **1.4 Kegunaan Penelitian**

### **1.4.1 Kegunaan Akademik**

Memberikan informasi ilmiah dalam bidang farmakologi mengenai getah pisang sebagai obat herbal alami yang dapat menyembuhkan luka dan mempercepat penyembuhan luka.

### **1.4.2 Kegunaan Praktis**

Memberikan informasi pada masyarakat luas tentang getah pisang yang dapat menyembuhkan luka sehingga dapat digunakan sebagai obat alternatif selain obat buatan pabrik.

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

Proses penyembuhan luka ada empat fase yaitu fase inflamasi, fase destruktif, fase proliferaatif, dan fase maturasi. Penyembuhan luka dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti koagulasi, gangguan sistem imunitas, nutrisi, penyakit penyerta, obat – obatan, kebersihan diri pasien, vaskularisasi, dan ketegangan tepi luka (Morison, 2004).

Pada beberapa penelitian, getah pisang disebutkan mempunyai kandungan saponin, asam askorbat, flavonoid, dan antrakuinon yang memiliki khasiat yang dapat digunakan untuk membantu penyembuhan luka (Anonim, 2010).

Saponin adalah suatu glikosida yang ada pada seluruh tanaman dengan konsentrasi tinggi pada bagian-bagian tertentu dan dipengaruhi oleh varietas tanaman dan tahap pertumbuhan. Saponin mempunyai rasa pahit dan bersifat hemolitik, dimana dalam larutan air membentuk busa yang stabil menghemolisa eritrosit. Saponin merupakan racun kuat untuk ikan dan amfibi, membentuk persenyawaan dengan kolesterol dan hidrokortikosteroid lainnya dan sulit untuk dimurnikan dan diidentifikasi. Berat molekul saponin relatif tinggi dan analisis hanya menghasilkan formula empiris yang mendekati. Saponin dapat merangsang kerja ginjal dan meningkatkan diuresis serta dapat digunakan sebagai detergen. Saponin bersifat antibakteri dan antiradang (Hernani, Mono Rahardjo, 2005).

Asam askorbat mempunyai peran dalam proses pembentukan hidroksi prolin dan lisin pada kolagen. Karena kolagen merupakan komponen penting pada jaringan ikat, sehingga asam askorbat penting dalam proses penyembuhan luka (Hernani, Mono Rahardjo, 2005).

Flavonoid (*flavone glikosida*) merupakan antioksidan yang potensial untuk mencegah pembentukan radikal bebas, dan mempunyai sifat anti bakteri dan antiviral. Flavonoid juga berfungsi sebagai anti inflamasi yang dapat memperpendek waktu penyembuhan pada luka. Flavonoid merupakan salah satu komponen yang berfungsi sebagai anti radang, mencegah terjadinya edema, meningkatkan suplai pembuluh darah, dan memicu pembentukan kolagen serta elastin (Hernani, Mono Rahardjo, 2005).

Antrakuinon termasuk zat antibakteri yang dapat membunuh bakteri *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus morgaai*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Salmonella* dan *Shigela* ( Wang, 2002 ).

Hipotesis dari penelitian ini adalah pengobatan dengan getah pisang (*Musa paradisiaca*) berpengaruh mempersingkat durasi penyembuhan luka mencit *Swiss Webster* jantan.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, memakai percobaan rancangan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif. Data yang diambil adalah kecepatan penyembuhan luka dari kelima kelompok mencit yang telah dibuat luka sayatan pada hari pertama hingga luka sayatan menutup dengan sempurna.

Kelompok pertama adalah kontrol negatif dimana luka dibiarkan tanpa diobati. Kelompok kedua adalah kontrol positif dimana mencit diobati dengan *Povidone iodine* setiap hari, sedangkan kelompok ketiga, keempat, dan kelima adalah kelompok mencit yang diberi getah pisang secara topikal setiap hari dengan dosis yang berbeda setiap kelompoknya. Analisis data menggunakan uji ANOVA satu arah dilanjutkan dengan uji beda rata-rata Tukey *HSD*,  $\alpha = 0,05$ , menggunakan program komputer, dengan nilai kemaknaan berdasarkan nilai  $p < 0,05$ .

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

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha mulai pada bulan Desember 2010–November 2011.