

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Luka secara umum merupakan kerusakan atau hilangnya jaringan tubuh yang dapat merusak kontinuitas fungsional kulit.<sup>1</sup> Ada beberapa variasi luka, seperti luka gores, luka tusuk, luka sayat, dan luka bakar. Beberapa variasi tersebut termasuk dalam luka yang sifatnya akut. Kemudian terdapat luka yang bersifat kronik, seperti ulkus pada kaki orang yang terkena diabetes.<sup>2</sup>

Meskipun terjadi proses alami dalam penyembuhan luka, beberapa jenis luka perlu diberi perawatan yang tepat seperti dibersihkan, diberi antiseptik, dan dibalut. Pemberian antiseptik sangat dianjurkan sebagai pencegahan karena tempat di mana terjadinya luka dapat terinfeksi oleh mikroorganisme apapun. Pada saat itu, *host* pertahanan normal seperti pertahanan humoral mungkin terganggu dan pada orang yang mengalami gangguan sistem imun ditemukan bahwa flora oportunistik akan bermultiplikasi secara berlebihan.<sup>3</sup>

*Feracrylum* 1% hanya bekerja pada fase hemostatik topikal yang digunakan setelah tindakan bedah untuk menghentikan perdarahan pada luka terutama pada luka operasi. Selain itu *feracrylum* juga memiliki efek antimikroba yang bekerja dengan melisiskan dinding sel bakteri dan jamur serta bersifat higroskopis atau menjaga kelembapan daerah sekitar luka.<sup>4,5</sup>

Selain menggunakan obat-obatan sintetis dapat digunakan herbal sebagai salah satu pilihan yang bersifat alami. Daun sirsak telah banyak digunakan sejak zaman dulu untuk mengobati berbagai penyakit. Daun sirsak diketahui dapat digunakan untuk menurunkan gula darah, menurunkan kadar lemak, menghambat pertumbuhan beberapa jenis mikroba, mengobati sistitis, hipertensi, penyakit hepar dan bahkan dalam beberapa penelitian memiliki zat yang dapat berfungsi sebagai anti-kanker. Di Nigeria, daun sirsak digunakan untuk mengobati penyakit kulit.

Daun sirsak sendiri tidak terlalu sulit untuk dicari. Komponen bioaktif utama yang ditemukan pada daun sirsak adalah *annonaine*, *saponin*, *flavonoid*, *tannin*, dan *terpenoid*. Beberapa dari komponen yang disebutkan sering ditemukan pada tanaman-tanaman yang setelah dilakukan penelitian dapat membantu mempercepat penyembuhan luka, seperti daun pisang ambon, daun jambu biji, daun sasaladahan, dan daun petai cina. Flavonoid mempunyai aktivitas antibakteri dan antioksidan, saponin dapat meningkatkan pembentukan kolagen dan sebagai antibakteri, tannin dan terpenoid sebagai antibakteri.<sup>1,6-11</sup>

Moghadamtousi et al (2015) telah melakukan penelitian mengenai ekstrak etil asetat daun sirsak (*Annona muricata* L.) terhadap penyembuhan luka eksisi. Hasil secara makroskopik dan mikroskopik menunjukkan terjadi aktivitas penyembuhan yang signifikan oleh ekstrak *ethyl acetate Annona muricata* (EEAM) yang diberikan dua dosis yaitu EEAM 5% dan EEAM 10% pada tikus *Sprague dawley* dewasa jantan. EEAM menyebabkan peningkatan aktivitas antioksidan serta menurunkan aktivitas MDA (*Malondialdehyde*) yang merupakan penanda adanya *stress* oksidatif pada jaringan yang terluka.<sup>1</sup>

## 1.2 Identifikasi Masalah

Apakah pemberian ekstrak etanol daun sirsak konsentrasi 25% dan 50% mempercepat waktu penyembuhan luka insisi tikus wistar

## 1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah

Tujuan karya tulis ilmiah ini adalah mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun sirsak konsentrasi 25% dan 50 % terhadap kecepatan penyembuhan luka insisi tikus Wistar

## **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

### **1.4.1 Manfaat Akademik**

Menambah wawasan di bidang herbal tentang pengaruh ekstrak etanol daun sirsak terhadap waktu penyembuhan luka.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Manfaat praktisnya adalah memberi informasi kepada masyarakat tentang efek ekstrak etanol daun sirsak yang dapat mempercepat waktu penyembuhan luka insisi.

## **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis**

### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Beberapa tahap penyembuhan luka secara alami, yaitu fase inflamasi, proliferasi, dan maturasi atau remodeling jaringan. Fase inflamasi diperkirakan terjadi selama lima hari sejak terjadinya luka. Perdarahan yang terjadi pada pembuluh darah yang terputus berusaha dihentikan dengan adanya vasokonstriksi, retraksi, dan reaksi hemostasis. Fase proliferasi atau fibroplasia karena yang paling dominan berproliferasi adalah fibroblast. Serat-serat yang terbentuk akan menyesuaikan dengan tegangan pada luka yang mengerut. Kemudian, terbentuk pula jaringan granulasi yang terdiri dari sel-sel radang,

fibroblast, kolagen yang memerah serta menonjol. Epitel tepi luka yang terdiri dari sel basal akan berpindah ke permukaan luka. Proses ini akan berhenti setelah epitel dapat menutup seluruh permukaan luka. Pada fase maturasi yang terjadi berbulan-bulan, oedem, sel radang, serta kolagen yang berlebih mengalami penyerapan, dan sel-sel muda mengalami pematangan. Hasil dari proses ini merupakan jaringan parut yang mengerut secara maksimal yang mampu menahan regangan sekitar 80% dari kulit normal.<sup>12</sup>

Beberapa kandungan daun sirsak seperti flavonoid digunakan sebagai antioksidan, dan anti mikroba. Flavonoid ada di sel yang mengalami fotosintesis. Flavonoid bekerja dengan cara menghambat pelepasan asam arakidonat dan sekresi enzim lisosom dari sel neutrofil dan sel endotel dengan menghambat jalur siklooksigenase, lipoksigenase, dan fosfolipase A2 sehingga prostaglandin, prostasklin, tromboxan, dan asam hidroperoksida turut terhambat. Selain itu telah ditemukan beberapa komponen bioaktif yang bertipe flavonoid berfungsi sebagai antioksidan, seperti Apigenin-6-C-glucoside, argentinin, catechin, epicatechin, homoorientin, kaempferol, luteolin, quercetin, dan robinetin. Sebagai antimikroba, Flavonoid bekerja dengan merusak permeabilitas dinding sel, mikrosom, dan lisosom pada bakteri. Tanin memiliki efek antibakteri dengan mendenaturasi protein bakteri serta dapat bekerja sebagai adstringen yang mampu menutupi luka dengan menciutkan pori-pori kulit, memperkeras kulit, dan menghentikan perdarahan ringan. Kemudian terdapat saponin yang berfungsi untuk meningkatkan sintesis fibroblast dan kolagen.<sup>9,10,13-16</sup>

### **1.5.2 Hipotesis Penelitian**

Pemberian ekstrak etanol daun sirsak mempercepat penyembuhan luka insisi pada tikus wistar jantan.