

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Luka merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan rusaknya berbagai jaringan tubuh. Jaringan yang terkoyak dapat mengenai jaringan ikat, otot, kulit bahkan jaringan saraf dan pembuluh darah yang dapat menimbulkan pendarahan.<sup>1</sup> Luka dapat diklasifikasikan berdasarkan proses terjadinya luka (*mechanism of injury*) dan berdasarkan derajat terkontaminasinya suatu luka oleh berbagai mikroorganisme (*degree of contamination*). Berdasarkan proses terjadinya luka (*mechanism of injury*), terdiri dari luka iris, luka memar, luka terkoyak, luka bocor, luka gores, luka bakar, luka akibat radiasi, luka akibat terkontaminasi bahan-bahan kimia, luka akibat tersengat listrik, luka akibat tekanan udara dan lain-lain. Berdasarkan derajat terkontaminasinya suatu luka oleh berbagai mikroorganisme, terdiri dari *clean wound*, *clean-contaminated wound*, *contaminated wound*, dan *dirty wound*.<sup>2,3</sup>

Bentuk luka tergantung dari penyebabnya. Luka terbagi menjadi luka terbuka dan luka tertutup. Salah satu contoh luka terbuka adalah luka sayat atau luka insisi. Luka sayat (*vulnus scissum*) merupakan luka yang berupa garis lurus beraturan yang ditandai dengan tepi luka yang bersih. Luka sayat pada umumnya terjadi ketika adanya trauma atau kontak langsung dengan benda-benda tajam yang mengenai tubuh. Luka sayat sering terjadi dalam aktivitas manusia sehari-hari. Kurangnya kehati-hatian manusia terhadap benda-benda tajam di sekitarnya menjadi faktor utama terjadinya luka sayat.<sup>2,4</sup>

Tanaman nilam banyak digunakan sebagai obat untuk mengobati luka seperti luka sayatan pisau atau benda tajam lainnya. Pemakaiannya dengan cara menghaluskan daunnya lalu ditempelkan pada bagian yang terkena luka.

Khasiat minyak atsiri yang berasal dari daun nilam untuk proses penyembuhan luka belum banyak diteliti. Menurut Ahmad (2014) dengan penelitian yang berjudul: *Characterization and Antimicrobial Activity of Patchouli Essential Oil Extracted From Pogostemon cablin* [Blanco] Benth yang membahas

mengenai aktivitas antibakteri dari daun nilam dengan hasil yang menunjukkan bahwa minyak nilam aktif melawan bakteri gram positif, tetapi tidak menghambat pertumbuhan bakteri gram negatif dan jamur.<sup>5</sup>

Nilam (*Pogostemon cablin* Benth) merupakan tanaman perdu wangi berdaun halus dan berbatang segi empat. Daun kering tanaman ini disuling untuk mendapatkan minyak yang banyak digunakan dalam berbagai kegiatan industri. Komponen utama yang dikandung minyak nilam adalah *patchouli alcohol* yang berfungsi sebagai antiradang, antiinflamasi, antidepresi, dan dekongestan.<sup>6,7</sup>

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk mempelajari mengenai “Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Nilam (*Pogostemon cablin* Benth) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Mencit”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah yang akan diteliti adalah apakah ekstrak etanol daun nilam mempercepat penyembuhan luka sayat pada mencit.

## **1.3 Maksud Dan Tujuan**

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun nilam (*Pogostemon cablin* Benth) menunjukkan efek penyembuhan yang sama dengan hasil luka sayat pada kelompok kontrol positif pada mencit (*Mus musculi*).

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Manfaat Praktis**

Manfaat praktis penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai manfaat daun nilam pada kecepatan penyembuhan luka sayat.

### **1.4.2 Manfaat Akademis**

Manfaat akademis penelitian ini adalah menambah wawasan mengenai khasiat ekstrak etanol daun nilam dalam bidang kedokteran.

## 1.5 Kerangka Pemikiran Dan Hipotesis

### 1.5.1 Kerangka Pemikiran

Luka yang mengalami kesembuhan akan melalui tiga tahap penyembuhan luka, yaitu fase hemostasis, fase proliferasi, dan fase remodelling atau fase maturasi. Fase inflamasi berlangsung selama 12-24 jam dan dapat berlangsung hingga 2 minggu; fase proliferasi berlangsung selama 3-4 hari setelah terjadinya luka dan dapat berlangsung hingga 21 hari; dan fase terakhir yaitu fase *remodeling* (fase maturasi) yang dapat berlangsung selama beberapa hari paska terjadinya luka, bahkan dapat berlangsung hingga bertahun-tahun.<sup>1,8,9</sup>

Nilam merupakan salah satu tanaman yang banyak mengandung minyak atsiri, minyak atsiri dari tanaman nilam disebut minyak nilam. Minyak nilam adalah minyak atsiri yang diperoleh dengan cara ekstraksi tanaman nilam, yang biasanya daun segar.

Di dalam daun nilam sendiri, dapat ditemukan kandungan kimia seperti flavonoida, saponin, tanin, glikosida, terpenoid dan steroid. Sedangkan kandungan kimia yang dapat ditemukan dari minyak nilam adalah *benzaldehyd* (2,34%), *kariofilen* (17,29%),  *$\alpha$ -patchoulien* (28,28%), *buenesen* (11,76%), dan *patchouli alcohol* (40,04%). Komponen utama yang dikandung adalah *patchouli alcohol* yang didapat dari ekstrak etanol daun nilam yang berfungsi sebagai antiradang, antiinflamasi, antidepresi, serta dekongestan.<sup>5,10,11</sup>

Pada penelitian Ahmad (2014) menyatakan bahwa pada daun nilam mempunyai beberapa aktivitas farmakologi seperti sifat antibakteri. Antibakteri merupakan aktivitas menghambat (bakteriostatik) atau membunuh bakteri (bakterisidal) yaitu kandungan *patchouli alcohol* yang merupakan senyawa seskuiterpen alkohol tersier siklik. Tanin diketahui memiliki kemampuan sebagai astrigen, menghentikan pendarahan dan mencegah infeksi selama penyembuhan luka internal, saponin mempunyai kemampuan sebagai pembersih dan mampu memicu (mempercepat) pembentukan kolagen yang merupakan suatu protein yang berperan dalam penyembuhan luka. Senyawa  $\alpha$ -bulnase pada daun nilam diketahui mempunyai aktivitas antiinflamasi terhadap *Platelet Activating Factor* (PAF) sebuah mediator

fosfolipid yang dihasilkan berbagai sel pada saat terkena penyakit alergi dan inflamasi.<sup>5</sup>

Berdasarkan uraian di atas, ekstrak etanol daun nilam diharapkan dapat mempercepat penyembuhan luka pada mencit.

### **1.5.2 Hipotesis**

Ekstrak etanol daun nilam mempercepat penyembuhan luka pada mencit.

