

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Luka insisi adalah luka yang disebabkan karena alat yang berujung tajam. Pada luka insisi, ukuran luka yang terlihat dari luar (*external component*) lebih panjang daripada kedalaman luka (*internal component*). Kebanyakan orang mendapatkan luka insisi di rumah terutama di dapur ataupun di tempat kerja misalnya di pabrik (Vij, 2011). Luka insisi biasanya dapat fatal apabila tempat yang terkena luka berada di daerah leher atau pergelangan tangan (Di Maio & Dana, 2007).

Penanganan pada luka yang sudah cukup dikenal masyarakat adalah dengan menggunakan povidon iodin. Povidon iodin mengandung iodin bebas dan *polyvinylpyrolidone* (PVP) yang memiliki efek antimikroba kuat, namun bahan ini juga memiliki efek toksik terhadap sel-sel tubuh dan dapat menyebabkan dermatitis kontak. Saat ini, terdapat bahan lain yang banyak digunakan untuk mengobati luka, salah satunya adalah dengan menggunakan larutan Feracrylum 1%. Pemberian larutan Feracrylum 1% diindikasikan untuk mengurangi pendarahan pada luka, mengurangi kemungkinan terjadinya infeksi pada luka, dan sebagai antiseptik (Moenadjat, Setiabudy, Astrawinata, & Gumay, 2008).

Negara yang beriklim tropis seperti Indonesia memiliki potensi alam yang sangat besar untuk dimanfaatkan, salah satunya adalah pemanfaatan flora dan fauna di bidang kesehatan. Masyarakat desa terpencil tidak tergantung sepenuhnya pada obat modern karena faktor geografis yang tidak memungkinkan ketersediaan obat-obatan. Mereka mewarisi pengobatan tradisional secara turun temurun, bahan alam yang dipercaya berkhasiat untuk mengobati luka salah satunya adalah lendir bekicot (*Achatina fulica*) (Usman, 2014). Pada saat lendir bekicot dioleskan pada luka, beberapa kandungan zat dalam lendirnya aktif bekerja dalam proses penyembuhan luka. Ahasin isolat sebagai salah satu antibakteri ampuh membunuh bakteri yang terdapat pada luka. Ahasin isolat

memiliki substrat yang spesifik untuk mengkatalisis oksidasi deaminasi. Salah satu hasil dari oksidasi tersebut adalah  $H_2O_2$  yang mampu menembus membran plasma bakteri. Rusaknya membran plasma bakteri menyebabkan kematian bakteri. Konsentrasi heparan sulfat akan terserap ke dalam matriks ekstraseluler jaringan tubuh dan meningkatkan terjadinya proliferasi sel di daerah luka. Kalsium yang terdapat dalam kelenjar pada tubuh bekicot tersimpan dalam bentuk  $CaCO_3$  dan disekresikan bersama lendir. Kalsium berperan proses pembekuan darah dengan mempercepat pembentukan aktivator protombin. Aktivator protombin yang cepat terbentuk mempengaruhi kecepatan proses penyembuhan luka. Kalsium dalam bentuk ion  $Ca^{++}$  akan membantu proses pengubahan protrombin menjadi trombin (Bagaskara, 2009).

Berdasarkan hal ini penulis ingin mengetahui bagaimana pengaruh pemberian lendir bekicot sebagai salah satu obat herbal yang dapat digunakan dalam proses percepatan penyembuhan luka insisi.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah lendir bekicot mempercepat waktu penyembuhan luka insisi pada mencit *Swiss webster* jantan.

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk meneliti bahan alami yang dapat menjadi sebagai salah satu obat alternatif yang dapat digunakan sebagai obat penyembuhan luka yang ekonomis dan mudah didapatkan dengan bahan baku lokal di Indonesia.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek pemberian lendir bekicot terhadap percepatan waktu proses penyembuhan luka insisi pada mencit *Swiss webster* jantan.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat akademik, menambah pengetahuan mengenai bahan alternatif yang ekonomis dan mudah dicari dalam pengobatan luka dengan bahan baku lokal di Indonesia.

Manfaat praktis, memberikan informasi kepada masyarakat bahwa lendir bekicot dapat digunakan sebagai salah satu obat alternatif untuk penyembuhan luka.

#### **1.5 Kerangka Pemikiran**

Setiap jenis luka memiliki tahap-tahap penyembuhan luka yang sama yaitu fase inflamasi, proliferasi, dan remodeling. Proses penyembuhan luka memerlukan reaksi seluler, molekuler, dan biokimiawi yang kompleks dan dipengaruhi oleh beberapa faktor eksternal dan internal (Robbin & Cotran, 2007).

Penentuan penggunaan lendir bekicot dalam penelitian ini didasari karena banyaknya bekicot yang hidup di wilayah Indonesia dan lendirnya dapat dimanfaatkan dalam proses penyembuhan luka. Lendir bekicot mempunyai kandungan kimia berupa ahasin isolat, heparan sulfat, dan kalsium. Ahasin isolat bermanfaat sebagai antibakteri dan antinyeri sementara heparan sulfat berfungsi dalam mempercepat proses penyembuhan luka dengan membantu proses pembekuan darah dan kalsium berperan dalam hemostatis (Usman, 2014).

#### **1.6 Hipotesis Penelitian**

Lendir bekicot mempercepat waktu penyembuhan luka insisi pada mencit *Swiss Webster* jantan.