

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Luka merupakan perubahan kontinuitas jaringan secara seluler dan anatomi, yang dapat terjadi pada kulit ataupun mukosa dan berespon pada proses penyembuhan luka. Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks namun sistematis, karena proses penyembuhan luka terdiri dari proses peradangan, repitelisasi, kontraksi luka, dan metabolisme kolagen. Penyembuhan luka dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu yang dapat menyebabkan penghambatan penyembuhan luka adalah infeksi, karena infeksi dapat menyebabkan inflamasi dan kerusakan jaringan persisten (Praja & Oktarlina, 2017).

Salah satu luka yang sering dialami oleh manusia adalah luka sayat. Luka sayat merupakan suatu bentuk kerusakan atau kehilangan jaringan tubuh yang disebabkan oleh benda tajam. Luka sayat merupakan jenis luka akut. Luka sayat dapat menimbulkan pendarahan yang melibatkan peran hemostatis dan akhirnya terjadi peradangan atau inflamasi (Ningsih *et al.*, 2015).

Inflamasi merupakan suatu respon protektif normal terhadap luka jaringan yang disebabkan oleh luka fisik, zat kimia yang merusak, atau zat-zat mikrobiologik. Proses inflamasi merupakan

suatu mekanisme perlindungan tubuh untuk menetralkan dan memusnahkan agen-agen yang berbahaya pada tempat cedera dan mempersiapkan keadaan untuk memperbaiki jaringan (Prajana & Oktarlina, 2017).

Pengobatan yang diberikan untuk penyembuhan luka dapat berupa antiseptik dari senyawa sintetik dan bahan alam. Salah satu penyembuhan luka berupa senyawa sintetik adalah povidone iodine. Povidone Iodine merupakan senyawa zat anti bakteri lokal yang efektif membunuh bakteri dan spora serta digunakan secara luas untuk antiseptik kulit. Bahan antiseptik seperti Povidone Iodine tersebut sangat efektif mematikan mikroba, tetapi di sisi lain bahan antiseptik tersebut dapat menimbulkan panas, bengkak dan iritasi pada luka, selain itu zat-zat yang terkandung dalam bahan antiseptik akan dianggap benda asing oleh tubuh karena komponen dan susunannya berbeda dengan sel-sel tubuh (Nurdiantini *et al.*, 2017).

Penggunaan obat tradisional secara umum dinilai lebih aman dari pada penggunaan obat modern. Hal ini disebabkan karena obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dibandingkan dengan obat modern (Kumala, 2006). Salah satu alternatif obat tradisional yang bisa digunakan untuk menyembuhkan luka sayat adalah daun kitolod (Safitri *et al.*, 2009).

Tanaman kitolod biasanya digunakan untuk mengobati berbagai jenis penyakit. Salah satu yang dapat digunakan adalah

daunnya. Daun dapat digunakan untuk mengobati luka, asma, bronkitis, rematik dan lain-lain (Safitri *et al.*, 2009). Daun kitolod memiliki kandungan senyawa kimia yaitu saponin dan flavonoid (Herdianto *et al.*, 2016).

Senyawa saponin dalam ekstrak daun kitolod berperan sebagai antibakteri yaitu bekerja dengan cara menyebabkan kebocoran protein dan enzim dari dalam sel bakteri (Sapara *et al.*, 2016). Saponin merupakan zat aktif yang dapat meningkatkan permeabilitas membran sehingga terjadi hemolisis pada sel. Apabila saponin berinteraksi dengan sel bakteri, bakteri tersebut akan pecah atau lisis (Sapara *et al.*, 2016). Sedangkan senyawa flavonoid berperan dalam meningkatkan vaskularisasi pada fase proliferasi dan remodelling jaringan sehingga suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan dan sel yang luka dapat maksimal serta meningkatkan sintesis kolagen yang berfungsi meningkatkan pembentukan jaringan baru sehingga mempercepat proses penyembuhan luka (Saputro *et al.*, 2002).

Untuk mendapatkan senyawa flavonoid dan saponin dari daun kitolod dilakukan proses ekstraksi dengan metode maserasi. Metode maserasi dipilih karena cara pengerjaan yang mudah, peralatan sederhana dan dapat menghindari rusaknya senyawa-senyawa yang bersifat termolabil atau tidak tahan terhadap pemanasan (Mukhriani, 2014).

Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan pengujian terhadap ekstrak etanol 70% daun kitolod terhadap percepatan penyembuhan luka bakar derajat II pada mencit dalam sediaan gel dengan konsentrasi 5% b/b, 10% b/b, 20% b/b, kontrol dan pembanding. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kitolod pada konsentrasi 20% dapat mempercepat penyembuhan luka dibandingkan dengan dosis yang lain (Ghofroh, 2017).

Pada penelitian ini ekstrak etanol daun kitolod dibuat menjadi sediaan salep dengan basis hidrokarbon. Basis hidrokarbon dipilih karena basis ini sulit tercuci oleh air dan tidak terabsorpsi oleh kulit langsung. Sifat minyak yang hampir anhidrat memberikan kestabilan optimum pada beberapa zat aktif seperti antibiotik. Basis ini dapat digunakan sebagai penutup oklusif yang menghambat penguapan kelembaban secara normal dari kulit, basis ini juga mampu meningkatkan hidrasi pada kulit (Wardiyah, 2015).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang efektifitas salep ekstrak etanol daun kitolod terhadap penyembuhan luka sayat pada tikus putih jantan galur wistar.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh salep ekstrak etanol daun kitolod terhadap penyembuhan luka sayat ?

2. Berapakah konsentrasi optimum salep ekstrak etanol daun kitolod yang efektif pada penyembuhan luka?
3. Bagaimana sifat fisik sediaan salep ekstrak etanol daun kitolod?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas salep ekstrak etanol daun kitolod (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) terhadap penyembuhan luka sayat pada tikus putih jantan galur wistar.

#### 2. Tujuan khusus

- a) Untuk mengetahui konsentrasi optimum salep ekstrak etanol daun kitolod (*Isotoma longiflora* (L.) C. Presl) yang dibutuhkan untuk menyembuhkan luka sayat dengan cepat dan baik.
- b) Mengevaluasi sifat fisik sediaan salep ekstrak etanol daun kitolod.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Bagi masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat daun kitolod sebagai penyembuh luka.

#### 2. Bagi ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membawa ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan khususnya tentang penggunaan bahan alam sebagai pengobatan luka.

3. Bagi peneliti

- a) Media untuk menguji kemampuan penulis dalam mengaplikasikan ilmu yang didapat selama menempuh pendidikan.
- b) Menambah ilmu pengetahuan peneliti dan mengasah keterampilan di laboratorium.