

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari, tubuh manusia sering mengalami luka, baik sengaja atau tidak sengaja. Penanganan luka dapat dilakukan dengan cara dicuci, diberi obat dan juga dibalut menggunakan *verband*. Luka yang tidak ditangani dengan baik dapat terinfeksi, sehingga menyebabkan proses penyembuhan luka menjadi terganggu (Thomson Reuters, 2010).

Penanganan atau perawatan ekterna pada luka dapat menggunakan obat yang sudah cukup dikenal oleh masyarakat, salah satunya adalah dengan povidon iodine. Povidon iodine mengandung iodine bebas dan *polyvinylpyrrolidone* (PVP) yang memiliki efek antimikroba kuat, namun bahan ini juga memiliki efek toksik terhadap sel-sel tubuh dan dapat menyebabkan dermatitis kontak. Povidon iodine bersifat toksik terhadap fibroblas dan leukosit, menghambat migrasi netrofil, dan menurunkan umur sel monosit. Penggunaan povidon iodine, menurut penelitian sebelumnya, menghambat penyembuhan luka dan menimbulkan parut yang secara klinis menjadi lebih jelek (Bambang Pardjianto, 2006).

Tanaman herbal yang tersebar luas di sekitar kita dapat digunakan sebagai obat alternatif dalam penyembuhan luka, yang efektif dalam mempercepat waktu penyembuhan luka. Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional untuk mengatasi luka adalah bratawali (*Tinospora crispa* (L.) Miers). Beberapa bahan kimia yang terkandung dalam bratawali antara lain alkaloid, damar lunak, pati, glikosida, pikroretosid, zat pahit pikroretin, palmatin, kolumbin, kolkulin, dan berberin (H. Arief Hariana, 2009).

Hal-hal yang telah disebutkan sebelumnya menyebabkan peneliti tertarik untuk mengetahui apakah ekstrak air bratawali benar-benar dapat membantu mempercepat waktu penyembuhan luka dan apakah efektivitas ekstrak air bratawali terhadap proses penyembuhan luka lebih baik dibandingkan dengan obat-obatan lain yang telah tersedia di pasaran.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, identifikasi masalah penelitian ini adalah:

- 1) Apakah ekstrak air bratawali dapat digunakan untuk mempercepat proses penyembuhan luka sayat pada mencit.
- 2) Bagaimana efektivitas ekstrak air bratawali dalam mempercepat proses penyembuhan luka sayat pada mencit dibandingkan dengan povidon iodine.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud penelitian

Maksud penelitian ini adalah mengembangkan pengobatan alternatif luka sayat dengan menggunakan tumbuhan bratawali.

1.3.2 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk

- 1) Mengetahui pengaruh ekstrak air bratawali dalam mempercepat penyembuhan luka sayat pada mencit.
- 2) Mengetahui efektivitas ekstrak air bratawali dalam mempercepat proses penyembuhan luka sayat pada mencit dibandingkan dengan povidone iodine.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis

Manfaat karya tulis ilmiah ini adalah menambah wawasan kepada pembaca tentang tanaman obat yang dapat membantu mempercepat proses penyembuhan luka sayat.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis karya tulis ilmiah ini adalah Bratawali dapat digunakan oleh masyarakat luas sebagai salah satu obat alternatif penyembuhan luka sayat.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka pemikiran

Luka adalah hilang atau rusaknya sebagian jaringan tubuh. Keadaan ini dapat disebabkan oleh trauma benda tajam atau tumpul, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, sengatan listrik atau gigitan hewan (R. Sjamsuhidajat dan Wim de Jong, 2004).

Tahap-tahap penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks, tetapi umumnya terjadi secara teratur dan bertahap, yaitu fase inflamasi, proliferasi, dan remodeling. Dalam penyembuhan luka, pertumbuhan sel yang normal dan fibrosis dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, salah satunya adalah infeksi yang sering kali mengurangi kualitas atau kecukupan proses pemulihan (Robbin dan Cotran, 2007).

Ekstrak air tanaman bratawali mempunyai kandungan alkaloid yang memiliki aktivitas sebagai analgesik, antiinflamasi, antikoagulan, tonikum, antipiretik dan juga dapat sebagai anti mikroba (H. Arief Hariana, 2009). Antiinflamasinya akan mengurangi reaksi inflamasi berlebih sehingga fase inflamasi dapat dilalui dengan cepat. Sedangkan antimikrobanya akan membunuh kuman penyebab infeksi. Dengan demikian *Tinospora crispa* (L.) Miers diharapkan dapat mempercepat proses penyembuhan luka.

1.5.2 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah:

- 1) Ekstrak air bratawali mempercepat proses penyembuhan luka sayat pada mencit.
- 2) Ekstrak air bratawali lebih efektif dalam membantu proses penyembuhan luka sayat pada mencit dibandingkan dengan povidon iodine.

1.6 Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental sungguhan dan juga bersifat komparatif yang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Data yang diukur adalah lama waktu sembuh dalam hitungan hari. Analisis data menggunakan perangkat lunak komputer dengan metode analisis *one way ANOVA on Ranks* dan uji beda median dengan *Student Newman Keuls Method* $\alpha = 0,05$.

1.7 Lokasi dan Waktu

Lokasi penelitian ini adalah di Laboratorium Farmakologi dan Pusat Penelitian Ilmu Kedokteran (PPIK) Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha dengan waktu penelitian Desember 2009 – Desember 2010.