

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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, 2005).

Penanganan terhadap luka bermacam-macam, tergantung dari jenis dan penyebab luka tersebut. Beberapa jenis luka yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari di antaranya adalah luka lecet (*vulnus excoratio*) dan luka iris (*vulnus scissum*). Hal yang biasanya dilakukan pertama kali pada penanganan luka adalah pembersihan luka yang kemudian diakhiri dengan pemberian obat antiseptik.

Selain dengan menggunakan obat-obat antiseptik, penanganan luka juga dapat dilakukan secara tradisional dengan menggunakan tumbuhan-tumbuhan yang berkhasiat untuk menyembuhkan luka. Salah satu tumbuhan yang berkhasiat menyembuhkan luka adalah bandotan (*Ageratum conyzoides L.*). Penelitian di Afrika pada tahun 2003 menegaskan efek penyembuhan luka dari bandotan. Penelitian tersebut dilakukan pada binatang tikus (Raintree, 2007).

Bandotan lebih dikenal sebagai tumbuhan pengganggu (gulma) di kebun dan di ladang. Tumbuhan ini dapat juga ditemukan di pekarangan rumah, tepi jalan, tanggul, dan sekitar saluran air pada ketinggian 1-2.100 m di atas permukaan laut (dpl). Bandotan rasanya sedikit pahit, dan terasa pedas. Bandotan berkhasiat menghentikan perdarahan, stimulan, tonik, pereda demam, antitoksik, peluruh haid, dan peluruh kencing (Setiawan Dalimartha, 2000).

Bandotan mengandung berbagai macam zat kimia, di antaranya flavonoid, alkaloid, kumarin, minyak esensial, *chromene*, benzofuran, terpenoid, dan tanin. Beberapa zat kimia yang terutama dapat ditemukan pada bandotan di antaranya,

ageratochromene, beta-sitosterol, kumarin, *friedelin*, *kaempferol*, asam linoleat, dan *quercetin* (Raintree, 2007).

Penggunaan di masyarakat untuk menangani luka berdarah, daun bandotan dicuci bersih lalu ditumbuk sampai halus, kemudian dibubuhkan di atas bagian tubuh yang sakit, lalu balut dengan perban. Perban diganti 3-4 kali sehari. Pengobatan dilakukan sampai luka sembuh (Setiawan Dalimartha, 2000).

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah penggunaan bandotan (*Ageratum conyzoides L.*) dapat memperpendek waktu penyembuhan luka.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian bandotan terhadap proses penyembuhan luka

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah bandotan dapat memperpendek waktu penyembuhan luka.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Memberikan informasi ilmiah dalam bidang farmakologi mengenai bandotan sebagai salah satu tumbuhan obat yang dapat mempercepat proses penyembuhan luka.

1.4.2 Manfaat Praktis

Menjadikan bandotan sebagai salah satu pilihan tumbuhan obat untuk penyembuhan luka.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Proses penyembuhan luka dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain nutrisi, infeksi, dan keadaan luka tersebut. Penggunaan bandotan dalam pengobatan tradisional untuk menyembuhkan luka telah lama dilakukan di banyak daerah di mana tumbuhan ini dapat tumbuh (Raintree, 2007). Bandotan diketahui mengandung *quercetin* yaitu salah satu jenis bioflavonoid yang dapat meningkatkan proliferasi sel sehingga menyebabkan proses kontraksi luka menjadi lebih cepat. Selain itu *quercetin* mempunyai sifat antioksidan yang efektif dalam melawan radikal bebas sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan luka (Science Direct, 2007).

Selain itu, bandotan juga dapat berfungsi sebagai anti inflamasi yang berguna untuk mengurangi lamanya proses inflamasi yang terjadi, anti bakteri yang berguna mencegah terjadinya infeksi pada tempat luka.

1.5.2 Hipotesis

Pemberian bandotan pada luka memperpendek waktu penyembuhan luka.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, memakai rancangan percobaan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif. Data yang diambil adalah kecepatan penyembuhan luka dari ketiga kelompok mencit yang telah dibuat luka iris pada paha kanan. Data dicatat mulai dari hari pertama, dilakukan setiap hari sampai luka benar-benar sembuh.

Kelompok pertama adalah kontrol negatif di mana luka dibiarkan tanpa diobati. Kelompok kedua adalah kontrol positif di mana mencit diobati dengan *povidone*

iodine 10% secara topikal satu kali setiap hari pada waktu yang sama, sedangkan kelompok ketiga adalah kelompok mencit yang diobati dengan bandotan secara topikal satu kali setiap hari pada waktu yang sama.

Analisis data menggunakan metode *one way ANOVA* yang kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan dengan $\alpha = 0,05$.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung pada bulan Februari 2007 – November 2007.