

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka merupakan sebuah cedera pada tubuh akibat penetrasi pada sebagian atau seluruh lapisan kulit dan meluas kedalam jaringan yang ada di atasnya. Luka seperti itu mungkin dapat mengancam kehidupan dan hampir selalu mengakibatkan timbulnya jaringan parut. Hal ini sering terjadi di dalam kehidupan kita sehari-hari. Ketika petugas medis kemungkinan sedang merawat semua luka-luka dan cedera yang umumnya dilakukan dengan menggunakan cara yang sama yaitu dengan metode pembalutan serta obat-obatan (Swann, 1985).

Jauh sebelum ditemukannya obat-obatan untuk menyembuhkan luka, manusia telah menggunakan bagian dari tanaman untuk mengurangi radang dan menyembuhkan luka. Pengobatan secara tradisional ini lebih dipilih karena lebih mudah didapatkan, dan diduga lebih efektif daripada pengobatan secara konvensional. Salah satu tanaman yang sampai saat ini masih digunakan sebagai penyembuh luka adalah daun sirih (*Piper betle* Linn.).

Tanaman sirih adalah salah satu jenis tanaman merambat yang termasuk familia *Piperaceae*. Tanaman sirih tumbuh subur di sepanjang Asia tropis hingga Afrika Timur, menyebar hampir di seluruh wilayah Indonesia, Malaysia, Thailand, Srilanka, India, hingga Madagaskar. Daun sirih telah berabad-abad dikenal oleh nenek moyang kita sebagai tanaman obat berkhasiat. Di kawasan Asia Tenggara, tradisi menggunakan daun sirih sudah dimulai sejak 3000 tahun yang lalu (Heyne, 1985).

Daun sirih merupakan tanaman obat yang sangat besar manfaatnya. Daunnya sudah dikenal sejak tahun 600 SM mengandung zat antiseptik yang mampu membunuh kuman. Dengan sifat antiseptiknya, daun sirih sering digunakan untuk menyembuhkan kaki yang luka karena mengandung *stryptic* yang berguna untuk

menahan perdarahan dan *vulnerary* yang dapat menyembuhkan luka pada kulit (Rini, 2006 ; Diyah, 2007).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk membuktikan adanya peran daun sirih sebagai antiseptik. Selain itu, sebelumnya juga sudah pernah dilakukan penelitian tentang pengaruh lidah buaya dan bawang putih dalam mempercepat lama penyembuhan luka.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang penelitian di atas didapatkan masalah, yaitu :

Apakah ekstrak etanol daun sirih mempercepat penyembuhan luka.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui jenis tanaman obat yang berefek mempercepat penyembuhan luka.

Tujuan dari penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui apakah sediaan salep yang mengandung ekstrak etanol daun sirih (*Piper betle* Linn.) dapat mempercepat penyembuhan luka.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat akademis

Memberikan informasi ilmiah dalam bidang farmakologi mengenai sediaan salep yang mengandung ekstrak etanol daun sirih (EEDS) sebagai tanaman obat yang dapat mempercepat penyembuhan luka.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa sediaan salep yang mengandung ekstrak etanol daun sirih (EEDS) dapat digunakan sebagai obat alternatif untuk penyembuhan luka.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Proses penyembuhan luka dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain nutrisi, vaskularisasi, ada tidaknya bakteri pada luka yang dapat memperlambat proses penyembuhannya, dan keadaan luka tersebut.

Daun sirih memiliki zat-zat kimia yang berperan sebagai antiseptik yang merupakan faktor pendukung untuk penyembuhan luka (Rini, 2006). Vaseline menyebabkan luka menjadi lembab sehingga baik untuk penyembuhan luka dengan cara mengurangi kontaminasi.

Zat-zat kimia yang terkandung dalam daun sirih antara lain *eugenole* yang memiliki sifat sebagai antiseptik, analgesik, dan anti inflamasi, *chavicol*, *estragole*

memiliki sifat antiseptik, terutama terhadap *Shigella* sp, *monoterpene* dan *seskui terpene* memiliki sifat sebagai antiseptik, anti inflamasi, dan analgesik (Rini, 2006).

Stryptic yang terkandung di dalam daun sirih berguna sebagai zat yang dapat meningkatkan hemostasis dan menghentikan perdarahan. *Stryptic* merupakan antihemorragik yang bekerja dengan cara mengerutkan jaringan untuk membuat pembuluh darah menjadi vasokonstriksi di area luka sehingga perdarahan dapat cepat berhenti. Dalam hal ini *stryptic* dapat membantu mempercepat lama penyembuhan pada luka (Diyah, 2007).

Daya antiseptik minyak atsiri daun sirih disebabkan oleh komponen utamanya yaitu senyawa fenol dan turunannya yang dapat mendenaturasi protein sel bakteri. Salah satu senyawa turunan itu adalah *chavicol* yang memiliki efek bakterisida lima kali lebih kuat dibandingkan fenol. Oleh karena adanya fenol yang merupakan senyawa toksik mengakibatkan struktur tiga dimensi protein sel bakteri terganggu dan terbuka menjadi struktur acak tanpa adanya kerusakan pada struktur kerangka kovalen. Hal ini menyebabkan protein bakteri terdenaturasi. Deret asam amino protein tersebut tetap utuh setelah denaturasi, namun aktivitas biologisnya menjadi rusak sehingga protein bakteri tidak dapat melakukan fungsinya. Oleh karena efek antiseptiknya ini maka proses penyembuhan luka dapat lebih cepat sembuh (Heyne, 1985).

Vaselin album menyebabkan luka menjadi lembab, mempunyai pengaruh hidrasi pada kulit dan dapat mengurangi kontaminasi oleh bakteri maupun benda asing sehingga dapat menyediakan lingkungan yang baik untuk penyembuhan luka.

1.5.2 Hipotesis

Ekstrak etanol daun sirih (*Piper betle* Linn.) mempercepat penyembuhan luka.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental uji praklinis sungguhan, menggunakan percobaan acak lengkap (RAL) dan komparatif. Data yang diamati adalah rata-rata hari yang dibutuhkan oleh setiap kelompok mencit untuk menutupnya luka dengan sempurna yang telah dibuat luka sayat dengan menggunakan pisau bedah steril sepanjang 8 mm.

Analisis data menggunakan metode *one way ANOVA* yang kemudian dilanjutkan dengan uji beda rata-rata Tukey *HSD (High Significant Difference)* dengan $\alpha = 0,05$ menggunakan software statistik.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi : Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Waktu : Desember 2008 sampai November 2009.