

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka bakar merupakan luka yang unik di antara bentuk-bentuk luka lainnya karena luka tersebut meliputi sejumlah besar jaringan mati (eskar) yang tetap berada pada tempatnya untuk jangka waktu yang lama (Smeltzer et al, 2001). Menurut Moenadjat (2009) luka bakar adalah suatu bentuk kerusakan atau kehilangan jaringan disebabkan kontak dengan sumber yang memiliki suhu sangat tinggi (misalnya api, air panas, bahan kimia, listrik, dan radiasi) atau suhu sangat rendah.

Berdasarkan survey yang dilakukan *American Burn Association* terhadap rumah sakit, pusat pelayanan swasta, dan tempat praktek dokter didapatkan rata-rata jumlah penderita luka bakar yang dirawat di instalasi kesehatan mencapai angka 500.000 orang pertahun (Wibisono, 2008). Kasus luka bakar merupakan penyebab kematian ketiga akibat kecelakaan setelah kejadian kecelakaan kendaraan bermotor di Amerika (Azhari, 2012). Data lain dari WHO Global Burden of Disease pada tahun 2004 menyatakan bahwa lebih dari 310.000 orang meninggal akibat luka bakar, 30% diantaranya berada dibawah usia 20 tahun (World Report on Child Injury Prevention, 2008). Kurang lebih 2,5 juta orang mengalami luka bakar di Indonesia setiap tahunnya. Berdasarkan data dari BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) tahun 2002 -2009 di Indonesia insiden kebakaran menduduki peringkat ke-3 dengan angka rata-rata 147 kejadian pertahun (BNPB, 2009).

Penanganan luka bakar disesuaikan dengan jenis-jenis luka bakar berdasarkan kedalaman luka bakar tersebut. Jenis kedalaman luka bakar dibagi menjadi 3 yaitu derajat I (*superficial*), derajat II (sebagian lapisan kulit), dan derajat III (seluruh lapisan kulit). Penanganan Luka bakar derajat II dangkal (*superficial partial-thickness burn*) memerlukan penanganan oleh tenaga medis. Salah satu penanganan pada luka bakar derajat II dangkal adalah menggunakan dressing secara konvensional yaitu menggunakan *normal saline*. *Normal saline* sering digunakan sebagai bahan perawatan luka bakar derajat II karena biaya yang dikeluarkan minimal, mudah didapat dan berperan sebagai agen topikal yang poten (Mohajeri, Mesgari *dkk* 2012). Akan tetapi, *normal saline* memiliki kekurangan dalam proses penyembuhan luka yaitu dalam penggunaannya harus dengan suhu yang sama dengan suhu tubuh dan tidak memiliki efek antimikroba (Tyco, 2012).

Penanganan luka bakar pada saat ini juga menggunakan metode farmakologi untuk mempercepat penyembuhan yaitu dengan hydrogel, supratule, dan topikal *Silver agent* yang masing-masing digunakan secara berbeda saat proses dressing sesuai kebutuhan. Secara fisiologis luka bakar derajat II *superficial partial-thickness burn* yang tidak terinfeksi biasanya sembuh spontan dalam 2 -3 minggu, luka bakar derajat II *deep partial-thickness burn* sekitar 3 – 8 minggu.

Fisiologi penyembuhan luka secara alami akan melewati beberapa fase, yaitu fase haemostasis, fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase maturasi (Majewska dan Gendaszewska-Darmach, 2011). Pada fase proliferasi, terjadi proses kontraksi luka, epitelisasi, dan pembentukan jaringan granulasi (Cigna Health Care Coverage Potition, 2007 dalam

Rahmawati, 2009). Jaringan granulasi adalah pertumbuhan jaringan baru yang terjadi ketika luka mengalami proses penyembuhan, terdiri atas pembuluh-pembuluh kapiler yang baru dan sel-sel fibroblast yang mengisi rongga tersebut. (Tim Widyatama, 2010). Pembentukan jaringan granulasi adalah tahap yang penting dalam fase proliferasi dan penyembuhan luka. Dampak yang terjadi apabila jaringan granulasi tidak mendapatkan penanganan yang tepat maka dapat menyebabkan gangguan pada proses penyembuhan luka. Gangguan proses penyembuhan luka yang terjadi antara lain adalah semakin lamanya jangka waktu penyembuhan luka, selain itu dapat terjadi keadaan hipergranulasi pada luka akibat penanganan yang kurang tepat dan infeksi bakteri (Romo *et al*, 2012). Oleh karena itu, peran perawat dalam perawatan luka seperti pemilihan balutan hingga pemilihan larutan pembersih luka sangat penting untuk mempercepat proses penyembuhan luka.

Kondisi jaringan granulasi sering dijadikan indikator penyembuhan luka. Jaringan granulasi yang sehat tidak mudah berdarah dan berwarna merah muda, sedangkan jaringan granulasi yang berwarna merah terang dan mudah berdarah mengindikasikan bahwa terjadi infeksi pada luka. Jaringan granulasi yang berwarna gelap mungkin pertanda bahwa luka mengalami iskemi atau terinfeksi (Flanagan, 2000; Eagle, 2009). Ketebalan jaringan granulasi juga berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka. Semakin tebal jaringan granulasi yang terbentuk, proses penyembuhan luka yang berlangsung akan semakin singkat (Yaman, 2010).

Akhir-akhir ini, penggunaan obat-obat herbal semakin populer di kalangan masyarakat di negara maju maupun negara berkembang (Mittal,

Sardana, & Pandey, 2011). Berdasarkan laporan WHO, 65-80% populasi dunia di negara berkembang menggunakan obat-obat tradisional untuk mengobati penyakit mereka. Hingga sekarang, obat-obat herbal yang mereka gunakan tidak menunjukkan adanya efek samping, lebih murah, lebih alami, dan lebih mudah diterima oleh adat-istiadat mereka. Inilah alasan yang membuat mereka bertahan untuk tetap menggunakan obat-obat herbal dalam kehidupan sehari-hari (WHO, 2010).

Saat ini di Indonesia telah banyak metode-metode perawatan luka dengan menggunakan bahan-bahan alami yang berasal dari tumbuhan yang terbukti dapat mempercepat proses penyembuhan luka. Dalam proses penyembuhan luka, ekstrak daun melati dapat digunakan sebagai anti-inflamasi, anti-oksidan aktif, dan anti-mikroba karena memiliki kadar flavonoid yang tinggi sebagai anti-oksidan serta saponin dan tannin yang memiliki efek anti-mikroba (Sabharwal *et al* 2012). Perawatan luka menggunakan ekstrak daun melati merupakan salah satu alternatif pengobatan terapi komplementer yang termasuk dalam kategori *Biological Basic*. Hal ini mendukung peran perawat sebagai tenaga kesehatan yang memiliki wewenang untuk melakukan terapi komplementer.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui efek ekstrak etanol daun melati terhadap ketebalan jaringan granulasi pada tikus putih (*Rattus novergicus*) galur wistar.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak etanol daun melati (*Jasminum sambac* Linn) dapat mempengaruhi ketebalan jaringan granulasi pasca luka bakar derajat II

dangkal (*Superficial partial-thickness burn*) pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Umum

Mengidentifikasi efektifitas ekstrak etanol daun melati (*Jasminum sambac*) secara topikal terhadap ketebalan jaringan granulasi pada perawatan luka bakar derajat II dangkal pada tikus putih (*Rattus norvegicus*)

1.3.2 Khusus

1. Mengidentifikasi pengaruh pemberian ekstrak etanol daun melati (*Jasminum sambac Linn*) secara topikal pada konsentrasi 15%, 30%, dan 45% terhadap luka bakar derajat II dangkal pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar.
2. Mengidentifikasi pengaruh *normal saline* (NaCl 0,9%) terhadap ketebalan jaringan granulasi luka bakar derajat II dangkal pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar
3. Mengidentifikasi pengaruh pemberian *Silversulfadiazin* SSD 1% terhadap ketebalan jaringan granulasi luka bakar derajat II dangkal pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar.
4. Membandingkan ketebalan jaringan granulasi pada kelompok tikus yang diberikan ekstrak daun melati secara topikal dengan konsentrasi 15%, 30%, dan 45% dengan kelompok tikus dengan perawatan menggunakan *normal saline* serta tikus dengan perawatan menggunakan *Silversulfadiazin* (SSD 1%).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Akademi

Hasil penelitian ini secara akademis diharapkan digunakan sebagai informasi, referensi, dan kajian bagi para akademisi keperawatan dalam mengembangkan penelitian selanjutnya, terutama tentang perawatan luka bakar dan daun melati.

1.4.2 Manfaat Bagi Praktisi

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar teori dan bahan kajian yang berkaitan dengan perawatan luka bakar derajat II.
2. Jika penelitian ini terbukti memberikan efek terhadap peningkatan ketebalan jaringan granulasi, maka dapat menjadi inovasi baru pemanfaatan daun melati sebagai bahan perawatan luka dan dapat dikembangkan sebagai terapi komplementer yang efektif dan efisien.

1.4.3 Manfaat Bagi Penulis

Manfaat penelitian ini bagi penulis dapat dijadikan sumber ilmu pengetahuan baru dan juga dapat digunakan sebagai dasar penelitian selanjutnya.