

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka bakar adalah terjadinya luka akibat terbakar, yang dapat disebabkan oleh panas tinggi, senyawa kimia, listrik dan pemajanan berlebih terhadap sinar matahari. Uap dan cairan panas dapat pula menyebabkan luka bakar yang disebut lepuh. Hal ini merupakan sebuah permasalahan yang serius bagi masyarakat yang dapat mengakibatkan lebih dari 195.000 kematian setiap tahunnya. Diantara berbagai kelompok umur, anak berusia dibawah 5 tahun dengan orang tua yang berusia lebih dari 70 tahun memiliki tingkat kematian yang tertinggi (Alimul,2004).

Kebakaran merupakan salah satu diantara 15 penyebab utama kematian dikalangan anak-anak dan dewasa muda usia 5-29 tahun. Lebih dari 95% luka bakar yang berakibat fatal terjadi dinegara berkembang terutama Asia Tenggara yang menyumbang lebih dari separuh angka kematian diseluruh dunia, dimana wanita memiliki tingkat mortalitas yang tertinggi akibat luka bakar. Selain mereka yang meninggal, jutaan orang lain yang mengalami kecacatan akibat musibah kebakaran akan beresiko untuk cacat seumur hidup dan dikucilkan dari masyarakat (WHO, 2012).

Menurut Riset Kesehatan Dasar RI tahun 2007 prevalensi kejadian cedera akibat kebakaran di Indonesia sebanyak 1,2%. Dengan angka kejadian tertinggi terjadi di Provinsi Kalimantan Selatan yakni sebesar 3,1%. Dari kasus yang sering terjadi di masyarakat sekitar 76,9%

kejadian tergolong dalam luka bakar derajat II (Astrawinata, 2002). Luka bakar yang paling sering terjadi di masyarakat adalah luka bakar derajat IIB (Moenadjat, 2003). Dari segi pembiayaan, perawatan pada luka bakar dapat menelan biaya yang cukup mahal yaitu sekitar 11,3 juta dolar berdasarkan obeservasi yang dilakukan oleh *National Fire Protection Agency Departement* dimana terdapat 3.245 kematian akibat kebakaran sepanjang tahun 2006. Data tahun 2012 tercatat sebanyak 25 kasus luka bakar derajat dalam atau sekitar 23,8% yang dirawat di *Burn Unit* RSUD Dr. Soetomo dari total 105 penderita luka bakar yang dirawat (Hidayat *et al.*, 2012).

Kerusakan jaringan yang ditimbulkan oleh luka bakar derajat IIB dapat menjangkau bagian epidermis, 1/2 hingga 7/8 bagian dermis namun apendises kulit masih utuh serta waktu penyembuhannya berkisar antara 14 hingga 21 hari atau lebih satu hari (William And Hopper, 2007; Nettina, 2010). Proses fisiologis penyembuhan luka dapat dibagi kedalam empat fase utama, yakni fase koagulasi, fase inflamasi, fase proliferaatif dan fase maturasi. Fase koagulasi merupakan proses hemostasis yakni untuk mencegah perdarahan yang lebih luas. Pada fase inflamasi terjadi tanda-tanda peradangan serta mulai aktifnya sel-sel inflamasi. Fase proliferaatif mencakup pembentukan pembuluh darah baru yang diperkuat oleh jaringan ikat dan pembuluh darah yang menginfiltrasi luka (Morison, 2004). Fase maturasi merupakan fase akhir dari penyembuhan luka yang berlangsung selama satu sampai dua tahun . Fase ini bertanggung jawab terhadap pembentukan epitel baru dan pembentukan formasi jaringan skar tingkat akhir (Velnar *et al.*, 2009).

Kontraksi luka adalah sebuah proses terjadinya penutupan spontan dari kulit dengan ketebalan penuh yang merupakan salah satu mekanisme tubuh yang paling kuat (Schwartz, 2000). Kontraksi luka merupakan mekanisme akhir dari sebuah penyembuhan luka yang prosesnya berbeda dari ephitelisasi dimana kontraksi akan menarik tepi-tepi luka secara bersamaan. Kontraksi luka biasanya dimulai pada hari ke lima dan berada pada puncaknya di minggu ke dua (Cameron, 2003).

Perawatan luka bakar yang biasa diberikan dapat berupa antibiotik akibat adanya kerusakan integritas kulit sehingga menyebabkan fungsi barier tubuh terganggu yang akan memudahkan terjadinya infeksi akibat invasi bakteri (Moenadjat, 2003). *Normal saline* dapat digunakan untuk membersihkan dan membasahi balutan dalam penanganan luka bakar (Potter & Perry, 2005). Penanganan dengan normal salin dilakukan karena sifatnya yang aman untuk tubuh dan menjaga kelembaban luka yang akan mengurangi hipersensitivitas sehingga membantu mempercepat proses epitelisasi namun tidak dapat melindungi luka dari mikroorganisme (Kartikaningtias, 2006). *Silver sulfadiazine* (SSD) merupakan agen antibakteri *gold standard* bagi luka bakar yang dapat membunuh semua jenis kuman dan jamur. Namun, silver yang dilepaskan dapat menjadi toksik. Sebuah studi *in vitro* pada kultur keratinosit menyatakan SSD memiliki efek toksik yang signifikan pada keratinosit manusia. Efek dari SSD lainnya adalah adanya penundaan pada kontraksi luka yang signifikan, transien leukopenia dan metemoglobinemia (Shai dan Maibach, 2005).

Berdasarkan kelemahan-kelemahan obat untuk perawatan luka bakar tersebut maka penelitian untuk perawatan luka bakar dengan bahan alami mulai dikembangkan seperti menggunakan madu, kedelai dan cincau (Muhartono & Nugroho, 2013; Laili, 2014). Selain obat-obatan herbal diatas masyarakat belum mengetahui bahwa daun dewa (*gynura segetum*) dapat bermanfaat dalam pengobatan luka. Penelitian pada daun dewa sebagai obat herbal untuk perawatan luka bakar masih belum diteliti, karena sebelumnya daun dewa biasanya digunakan dalam pengobatan penyakit ginjal oleh orang cina, gigitan ular dan ada juga penelitian terbaru yang menyebutkan bahwa daun dewa dapat menghambat pertumbuhan tumor pada mencit (tikus) (Andang, 2004; Suharmiyati & Maryani, 2003). Sediaan daun dewa dibentuk menjadi sediaan salep melalui pencampuran dengan vaseline karena sifat dasar salep yang sukar dicuci, tidak mengering dan tidak berubah dalam waktu lama. Penggunaan salep ditujukan untuk memperpanjang kontak dari obat dengan kulit dan bertindak sebagai penutup (Stober *et al*, 2008; Sharma, 2008; Yanhendri, 2014). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dian (2011) terhadap pengaruh topikal daun dewa terhadap luka insisi didapatkan hasil bahwa perawatan dengan topikal daun dewa memiliki waktu penyembuhan yang lebih pendek dibanding dengan kelompok perawatan dengan kelompok Povidon Iodin.

Terdapat berbagai unsur kimia yang terkandung dalam daun dewa seperti alkaloid, flavanoid, saponin, minyak atsiri, dan tannin (Dalimartha, 2000; Sajuthi, 2000). Terdapat studi terdahulu yang dilakukan Setyohadi dan Sartika pada tahun 2010 yang menggunakan lumatan daun dewa



dimana daun dewa dapat memperpendek waktu penyembuhan luka bersih pada tikus karena sifatnya sebagai antibiotik, anti inflamasi, anti oksidan, anti koagulan dan anti mikroba. Studi lain menyebutkan bahwa daun dewa memiliki efek antioksidan dan memiliki potensi untuk melawan inflamasi kronik (Seow *et al.*, 2014).

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang “Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Dewa (*Gynura Segetum*) Terhadap Peningkatan Kontraksi Luka Bakar Derajat IIB Pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar.”

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh pemberian topikal salep ekstrak daun dewa (*Gynura Segetum*) terhadap peningkatan kontraksi luka bakar derajat IIB pada tikus putih (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar? (Dibandingkan dengan kelompok SSD, Vaseline dan *Normal Saline*)

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian topikal salep ekstrak daun dewa (*Gynura Segetum*) terhadap peningkatan kontraksi luka bakar derajat IIB pada tikus (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi proses kontraksi luka bakar derajat IIB pada pada tikus (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar dengan pemberian ekstrak daun dewa (*Gynura Segetum*) dengan konsentrasi 2,5%, 5% dan 10%
2. Mengukur persentase kontraksi luka bakar derajat IIB pada tikus (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar dengan pemberian ekstrak daun dewa (*Gynura Segetum*) dengan konsentrasi 2,5%, 5% dan 10%
3. Mengidentifikasi proses kontraksi luka bakar derajat IIB pada pada tikus (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar dengan perawatan menggunakan *Silver sulfadiazine* (SSD)
4. Mengukur persentase kontraksi luka bakar derajat IIB pada tikus (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar dengan perawatan menggunakan *Silver sulfadiazine* (SSD)
5. Mengidentifikasi proses kontraksi luka bakar derajat IIB pada pada tikus (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar dengan perawatan menggunakan Vaseline
6. Mengukur persentase kontraksi luka bakar derajat IIB pada tikus (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar dengan perawatan menggunakan Vaseline
7. Mengidentifikasi proses kontraksi luka bakar derajat IIB pada pada tikus (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar dengan perawatan menggunakan Normal Saline
8. Mengukur persentase kontraksi luka bakar derajat IIB pada tikus (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar dengan perawatan menggunakan Normal Saline

9. Membandingkan persentase kontraksi luka bakar derajat IIB pada tikus (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar dengan pemberian ekstrak daun dewa (*Gynura Segetum*) dengan konsentrasi 2,5%, 5% dan 10%
10. Membandingkan persentase kontraksi luka bakar derajat IIB pada tikus (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar dengan pemberian ekstrak daun dewa (*Gynura Segetum*) dengan konsentrasi 2,5%, 5% dan 10% dengan SSD, Vaseline dan Normal Saline

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

1. Melatih dan mendorong untuk berfikir kritis dan berinovasi dalam mengembangkan rencana intervensi terhadap perawatan luka bakar dengan bahan-bahan alami.
2. Menjadi dasar penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan manfaat daun dewa (*Gynura Segetum*) sebagai terapi komplementer terhadap perawatan luka bakar derajat IIB yang efektif, aman dan terjangkau.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi kepada masyarakat dan tenaga kesehatan mengenai manfaat daun dewa (*Gynura Segetum*) sebagai terapi komplementer terhadap perawatan luka bakar derajat IIB yang dibuat melalui proses pengestrakan dan diberikan secara topikal.