

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu keadaan yang paling sering dialami oleh manusia adalah luka yang terjadi pada kulit dan menimbulkan trauma bagi penderitanya. Luka adalah kerusakan komunitas kulit, mukosa membrane dan tulang atau organ tubuh lain sehingga menimbulkan efek yang traumatis (Ismail 2009 *cit* Koziar 1995). Menurut Bachsinar (1995) luka merupakan terjadinya gangguan kontinuitas suatu jaringan pada kulit, sehingga terjadi pemisahan jaringan yang semula normal menjadi tidak normal. Keadaan ini dapat disebabkan oleh trauma benda tajam atau tumpul, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, sengatan listrik atau gigitan hewan. (R.Sjamsuhidajat & jong 2004). Menurut Tembayong(2000) luka adalah rusak atau terputusnya keutuhan jaringan yang disebabkan cara fisik atau mekanik.

Tubuh yang sehat mempunyai kemampuan alami untuk melindungi dan memulihkan dirinya karena proses penyembuhan luka merupakan proses normal yang bisa terjadi tanpa bantuan. Penyembuhan luka merupakan serangkaian proses yang kompleks karena merupakan suatu kegiatan bioseluler yang terjadi secara berurutan dan dipengaruhi oleh banyak faktor baik itu intrinsik maupun ekstrinsik (Price & Wilson, 2006)

Proses penyembuhan luka berhubungan erat dengan regenerasi pada jaringan sehingga proses penyembuhan luka dibagi menjadi tiga fase yaitu fase inflamatori, fase proliferasi dan fase maturasi (Ismail 2009 cit Taylor 1997), atau disebut juga fase defensive, fase rekonstruksi dan fase maturasi 2 (Potter & Perry, 1998). Ketiga fase diatas merupakan proses yang berkesinambungan sehingga tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Trauma atau kausa lain yang menyebabkan terjadinya luka akan mengaktivasi proses sistemik yang merubah keadaan fisiologis tubuh, tanpa memperhatikan lokasi luka serta menimbulkan proses metabolik dan seluler yang saling mempengaruhi. Proses penyembuhan luka mengikuti suatu pola yang dapat dibagi berdasarkan populasi seluler dan aktivitas biokimia menjadi: (1) fase inflamasi, (2) fase proliferasi, dan (3) fase remodeling. Semua jenis luka perlu melewati ketiga fase tersebut untuk dapat mengembalikan integritas jaringan. Dari perspektif tersebut, respon terhadap jejas merupakan proses fisiologis yang sangat kompleks dalam tubuh manusia (3-5). Pentingnya penanganan luka secara optimal telah mendorong berkembang pesatnya ilmu tentang luka, penyembuhan, dan penanganan luka (Lu L, Galiano RD *et al.*, 2007).

Penyembuhan luka sangat diperlukan untuk mendapatkan kembali jaringan tubuh yang utuh. Beberapa faktor yang berperan dalam mempercepat penyembuhan, yaitu faktor internal (dari dalam tubuh) dan faktor eksternal (dari luar tubuh). Faktor eksternal yang dapat mempercepat penyembuhan luka dan yaitu

dengan cara irigasi luka menggunakan larutan fisiologis (NaCl 0,9%) dan penggunaan obat-obatan sintetik dan alami (Js Adam & BD Alexander,2008).

Perawatan luka yang efektif diperlukan untuk membantu proses penyembuhan luka. Perawatan luka terdiri dari pembersihan luka, debridement dan pembalutan. Tidak ada standar yang ditetapkan untuk frekuensi dilakukannya pembersihan luka maupun pembalutan. Hal ini tergantung pada kondisi luka dan banyaknya sekret (pus) yang dihasilkan. Pembersihan luka bukan pembedahan biasanya dilakukan sehari sekali (Taylor & Lillis, 2006).

Pada zaman modern, sudah banyak yang di pelajari tentang proses penyembuhan luka dan beberapa faktor yang menghalanginya. Obat yang sering digunakan oleh masyarakat untuk menyembuhkan luka adalah *povidone iodine*. Efek samping obat ini antara lain hipersensitivitas, iritasi lokal dan hipotiroidisme. Hipotiroidisme umumnya terjadi pada neonatus karena absorpsi *povidone iodine* mempengaruhi fungsi tiroid. Efek samping yang ditimbulkan obat berbahan kimia menyebabkan masyarakat lebih memilih menggunakan obat tradisional yang merupakan bagian dari gerakan back to nature. Obat tradisional adalah media pengobatan dengan menggunakan bahan-bahan alamiah dari tumbuhan sebagai bahan baku (Cruse and McPhedran, 1995).

Povidone iodine merupakan larutan bersifat bakterisidal dalam waktu 1 menit dan membunuh spora dalam waktu 5 menit. *Povidone iodine* merupakan antiseptik paling efektif karena dapat menimbulkan reaksi hipersensitivitas dan karena agen ini dapat sebagai penutup luka (Bertram G. Katzung, 2010). Dalam klinik *povidone iodine* dipakai untuk desinfeksi kulit pembedahan juga dipakai sebagai fungisid dan mengobati luka lecet (Farmakologi FKUI, 2007). Povidone iodine merupakan penggabungan senyawa yodium dengan polivinil pirolidon untuk menghasilkan povidon-yodium USP yang digunakan secara luas untuk antiseptik kulit. Persenyawaan ini merupakan zat antibakteri 3 lokal yang efektif tidak hanya untuk bakteri tetapi juga spora dan dapat digunakan pada perawatan topical dan sistemik. Penggunaan zat povidone iodine sangat efektif untuk mematikan mikroba, akan tetapi di sisi lain akan menimbulkan iritasi pada luka karena zat-zat yang terkandung dalam bahan antiseptic akan dianggap sebagai benda asing oleh tubuh karena komponen dan susunannya berbeda dengan sel-sel tubuh (Katzung 1998). Pada masa sekarang ini sedang berkembang metode baru untuk penyembuhan luka dengan menggunakan zat herbal yang alami dari alam, salah satu dari tanaman herbal tersebut adalah *Curcuma xanthorrhiza* Roxb yang biasa disebut dengan temulawak.

Temulawak merupakan salah satu jenis tanaman obat dari family zingiberaceae yang potensial untuk dikembangkan dan merupakan salah

Salah satu jenis tanaman unggulan dari Ditjen POM yang memiliki

banyak manfaat sebagai bahan obat. Pemanfaatan tanaman ini cukup banyak, antara lain: dipergunakan oleh masyarakat dalam pemeliharaan dan peningkatan derajat kesehatan atau pengobatan penyakit (Hernani.2001). Dari uji praklinik temulawak dapat dipergunakan sebagai obat hepatoproteksi, anti inflamasi, anti kanker, anti diabetes, anti mikroba, anti hiperlipidemia, anti kolera, anti bakteri, antioksidan (Hwang. 2006, Darusman et al.2007, Masuda et al.1992).

Bagian dari tanaman temulawak yang dimanfaatkan adalah rimpangnya. Banyaknya ragam manfaat temulawak baik untuk obat tradisional maupun fitofarmaka adalah karena rimpangnya mengandung komponen aktif utama yang berkhasiat, yaitu kurkominoid dan minyak atsiri. Kurkominoid memberikan warna kuning pada rimpang temulawak, yang terdiri atas kurkumin dan desmetoksikurkumin. Kandungan minyak atsirinya antara lain feladren, kamfer, turmerol, tolilmetilkarbinol, ar-kurmen, zingiberen, kuzerenon, germakron,dan xantorizol (Rahardjo & Rostiana 2005). Kurkumin yang diisolasi dari keluarga tanaman curcuma termasuk temulawak mampu menghambat proses inflamasi pada mitokondria hati tikus yang diinduksi dengan tert-butilhidroperoksidase. Efek inhibisi ini diduga disebabkan karena efek antioksidanya (susilowati dkk, 2006). Sedangkan pada efek analgesiknya Yamazaki (1987, 1988) melaporkan bahwa ekstrak methanol temulawak yang diberikan secara oral pada tikus percobaan dinyatakan dapat menekan rasa sakit yang diakibatkan oleh pemberian asam asetat. Selanjutnya Yamazaki (1988) dan

Ozaki (1990) membuktikan bahwa germakron adalah zat aktif dalam temulawak yang berfungsi menekan rasa sakit tersebut.

Berdasarkan literature, dalam islam terdapat juga anjuran untuk menggunakan obat-obatan dari alam, Allah SWT berfirman :

يَأْتِيهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَتْكُمْ مَوْعِظَةٌ مِنْ رَبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِمَا فِي
الصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِلْمُؤْمِنِينَ ﴿٥٧﴾

Wahai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhan-mu dan penyembuh bagi penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman (Qur'an Surat Yunus ayat 57).

Berkaitan dengan uraian di atas, mendorong peneliti untuk mengetahui perbedaan kecepatan kesembuhan luka insisi dengan olesan ekstrak etanolik temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) dan povidone iodine pada tikus putih (*mus musculus*).

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan penurunan waktu penyembuhan luka pada tikus putih yang diolesi ekstrak etanolik temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*), Povidone Iodine dan terna pelaluan

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Diketuainya perbedaan waktu penyembuhan luka insisi antara yang diolesi ekstrak temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*), Antibiotik atau *Povidone Iodine* dan tanpa perlakuan pada tikus putih.

2. Tujuan Khusus

Mengetahui lama penyembuhan luka dengan olesan ekstrak temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*).

D. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

1. Peneliti

Menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang proses perawatan luka dengan menggunakan olesan ekstrak etanolik temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*).

2. Praktek kedokteran

Mengembangkan ilmu kedokteran profesional khususnya dalam proses perawatan luka insisi dengan menggunakan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*).

3. Masyarakat atau pasien

Memberikan informasi tentang manfaat penggunaan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*). Dalam perawatan luka insisi dan sebagai salah satu pengobatan alternatif dalam proses perawatan luka

4. Rumah sakit

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dan pertimbangan dalam proses perawatan luka.

5. Penelitian lain

Menjadi bahan referensi untuk dapat dikembangkan dalam penelitian selanjutnya.

E. Keaslian penelitian

Bahwa penelitian yang serupa belum pernah dilakukan, adapun penelitian hamper sama adalah :

1. Febriyanti (2009) dengan judul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Ethanol Daun Kelor (*moringa Oliefera*) Terhadap Proses Penyembuhan Luka Insisi pada Mencit” dengan hasil penelitian yaitu kelompok perlakuan dengan kelor yang penyembuhan lukanya paling efektif dibandingkan dengan ethanol, bioplacenton dan control pada mencit. Perbedaan pada penelitian sekarang juga terletak pada zat yang digunakan yaitu menggunakan olesan parutan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*).
2. Study on Antibacterial Activity from “Temulawak” (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*.) Rhizomes against Pathogenics Microbes Cell Destruction (2009) oleh Sylviana Husein, Adolf Parhusip and Elisa Friska Romasi. Membuktikan bahwa kandungan kurkumin dan minyak atsiri dalam temulawak dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Perbedaan pada penelitian sekarang juga terletak pada zat yang