

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Luka merupakan suatu kondisi dimana setiap orang pernah mengalaminya, baik dengan tingkat keparahan yang ringan maupun berat. Luka di permukaan kulit sering menimbulkan trauma tersendiri bagi penderitanya, terkadang kita akan mengupayakan berbagai cara untuk mengobatinya. Luka menurut Shay (2005) merupakan terjadinya kerusakan atau terputusnya integritas kulit atau jaringan. Hal tersebut bisa berupa luka ringan maupun berat. Luka tersebut dapat disebabkan oleh berbagai hal, seperti: trauma benda-benda tajam atau tumpul, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, serangan listrik, atau gigitan hewan.

Luka bakar merupakan suatu reaksi dari kulit dan jaringan subkutan dimana disebabkan adanya trauma suhu atau termal. Luka bakar sendiri bisa disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: sumber yang kering (api, logam panas), sumber lembab (cairan atau gas panas), listrik, bahan kimia, atau radiasi (Grace & Borley, 2006).

Luka bakar merupakan penyebab utama kedua yang menyebabkan kecelakaan atau kematian pada anak di bawah usia 14 tahun (Betz & Sowden, 2009). Pada tahun 2006 hingga 2008 tercatat negara dengan prevalensi kejadian kematian akibat luka bakar terendah yaitu Singapura 0,11% per 100.000 orang dan yang tertinggi yaitu Finlandia sebesar 2,08% (*World Fire*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Luka merupakan suatu kondisi dimana setiap orang pernah mengalaminya. Luka di permukaan baik dengan tingkat keparahan yang ringan maupun berat. Luka di permukaan kulit sering menimbulkan trauma tersendiri bagi penderitaanya, terkadang kita akan mengupayakan berbagai cara untuk mengobatinya. Luka menurut Shary (2005) merupakan terjadinya kerusakan atau terputusnya integritas kulit atau jaringan. Hal tersebut bisa berupa luka ringan maupun berat. Luka tersebut dapat disebabkan oleh berbagai hal, seperti: trauma benda-benda tajam atau tumpul, perubahan suhu, zat kimia, bedakan, serangany histrik atau gigitan hewan.

Luka bakar merupakan suatu reaksi dari kulit dan jaringan subkutan dimana disebabkan adanya trauma suhu atau termal. Luka bakar sendiri bisa disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: sumber yang kering (api, logam panas), sumber lelembab (cairan atau gas panas), listrik, bahan kimia, atau radiasi (Grace & Borley, 2006).

Luka bakar merupakan penyebab utama kedua yang menyebabkan kecelakaan atau kematian pada anak di bawah usia 14 tahun (Betz & Sowden, 2009). Pada tahun 2006 hingga 2008 tercatat negara dengan prevalensi kejadian kematian akibat luka bakar terendah yaitu Singapura 0,11% per 100.000 orang dan yang tertinggi yaitu Finlandia sebesar 2,08% (World Fire

Statistics Center, 2011). Prevalensi kejadian luka bakar di Indonesia yaitu sebesar 2,2%, sedangkan kejadian tertinggi pada provinsi Nangroe Aceh Darussalam dan Kepulauan Riau yaitu sebesar 3,8% (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2008). Rerata pasien luka bakar yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta yaitu sebanyak 6 pasien per-minggu setiap tahunnya (Tim Pusbankes 118, 2012).

Perbaikan jaringan tubuh yang mengalami kerusakan akan melalui proses regenerasi sel atau pembentukan jaringan parut meliputi 3 fase, yaitu fase inflamasi, proliferasi dan maturasi. Secara praktis fase tersebut di atas dikenal sebagai fase pembersihan, fase granulasi dan epitelisasi. Perbaikan antara satu fase dengan fase yang lain terdapat suatu kesinambungan yang tidak dapat dipisahkan (Hermanto & Taufiqurrahman, 2004).

Perawatan luka yang efektif sangat diperlukan untuk membantu proses penyembuhan luka. Perawatan luka itu sendiri 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 dari luka tersebut. Pembersihan luka bukan pembedahan biasanya dilakukan sehari sekali (Taylor & Lilis, 2006). Luka baru yang belum memasuki waktu kontaminasi (6-8 jam post trauma) dapat dirawat secara primer yaitu dengan melakukan pembersihan luka dan daerah sekitarnya, pembuangan debris dan

Statistics Center, 2011). Prevalensi kejadian luka bakar di Indonesia yaitu sebesar 2,2%, sedangkan kejadian tertinggi pada provinsi Nangroe Aceh Darussalam dan Kepulauan Riau yaitu sebesar 3,8% (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2008). Rerata pasien luka bakar yang dirawat di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta yaitu sebanyak 6 pasien per-minggu setiap tahunnya (Tim Pusbankes 118, 2012).

Perbaikan jaringan tubuh yang mengalami kerusakan akan melalui proses regenerasi sel atau pembentukan jaringan parut meliputi 3 fase, yaitu fase inflamasi, proliferasi dan maturasi. Secara praktis fase tersebut di atas dikenal sebagai fase pembersihan, fase granulasi dan epitelisasi. Perbaikan antara satu fase dengan fase yang lain terdapat suatu kesinambungan yang tidak dapat dipisahkan (Hermano & Taufiqurrahman, 2004).

Perawat luka yang efektif sangat diperlukan untuk membantu proses penyembuhan luka. Perawatan luka ini sendiri terdiri dari pembersihan luka, debridement dan pembalutan. Tidak ada standar yang ditetapkan untuk teknik yang dilakukannya pembersihan luka maupun pembalutan. Hal ini tergantung pada kondisi luka dan banyaknya sekret (pus) yang dihasilkan dari luka tersebut. Pembersihan luka bukan pembedahan biasanya dilakukan sehari sekali (Taylor & Jalis, 2006). Luka baru yang belum memasuki waktu kontaminasi (6-8 jam post trauma) dapat dirawat secara primer yaitu dengan melakukan pembersihan luka dan daerah sekitarnya, pembuangan debris dan kotoran (Widodo & Endangita, 2008).

Banyak cara yang bisa dilakukan untuk mengobati suatu luka, baik dengan pengobatan yang menggunakan bahan kimia maupun bahan tradisional. Namun sekarang ini telah banyak dilakukan pengembangan pengobatan luka dengan menggunakan bahan tradisional. Salah satu yang bisa dipergunakan yaitu menggunakan jintan hitam (*Nigella sativa* L.). Biji jintan hitam itu sendiri telah sering digunakan oleh orang di Timur Tengah maupun beberapa bagian Asia serta Afrika pada ribuan tahun yang lalu untuk menyembuhkan penyakit mereka (Gray, 2010).

Jintan hitam (*Nigella sativa* L.) yang sering disebut sebagai habbatus sauda memiliki kandungan yang bermanfaat bagi tubuh kita, seperti: kalsium, zat besi, sodium, potassium yang memiliki peran penting dalam membantu peran enzim (Fathoni, 2010), magnesium, selenium, vitamin A, vitamin B, vitamin B2, niasin, dan juga vitamin C (Gray, 2010). Kandungan *Nigella sativa* L. lainnya yaitu asam linoleat dan asam gamma linoleatnya membantu dalam pembentukan prostaglandin E1 yang membantu tubuh dalam penghambatan suatu infeksi (Gray, 2010). Minyak dari *Nigella sativa* L. dapat dipergunakan untuk mengobati dermatitis topikal (Zedlitz *et al.*, 2002).

Nigella sativa L. diketahui mempunyai aktivitas antioksidan, antiinflamasi, antikanker, analgesik (Gali *et al.*, 2006). Selain itu terdapat kegunaan lainnya yaitu antimikrobia (Gali *et al.*, 2006; Salman *et al.*, 2002), dan antibakteri (Arıcı *et al.*, 2005).

Kita sebagai seorang muslim meyakini akan adanya Allah SWT dan nabinya. Hadits Bukhari dan Muslim. Nabi Muhammad SAW pernah

Banyak cara yang bisa dilakukan untuk mengobati suatu luka, baik dengan pengobatan yang menggunakan bahan kimia maupun bahan tradisional. Namun sekarang ini telah banyak dilakukan pengembangan pengobatan luka dengan menggunakan bahan tradisional. Salah satu yang bisa dipergunakan yaitu menggunakan jintan hitam (*Nigella arava L.*). Biji jintan hitam itu sendiri telah sering digunakan oleh orang di Timur Tengah maupun beberapa bagian Asia serta Afrika pada ribuan tahun yang lalu untuk menyembuhkan penyakit mereka (Gray, 2010).

Jintan hitam (*Nigella arava L.*) yang sering disebut sebagai habbatus xat besi, sodium, potasium yang memiliki peran penting dalam membantu peran enzim (Fathoni, 2010), magnesium, selenium, vitamin A, vitamin B, vitamin B2, niasin, dan juga vitamin C (Gray, 2010). Kandungan *Nigella arava L.* lainnya yaitu asam linolat dan asam gamma linoleat yang membantu dalam pembentukan prostaglandin E1 yang membantu tubuh dalam pengambatan suatu infeksi (Gray, 2010). Minyak dari *Nigella arava L.* dapat dipergunakan untuk mengobati dermatitis topikal (Zedlitz et al., 2002).

Nigella arava L. diketahui mempunyai aktivitas antioksidan, antiinflamasi, antikaner, analgesik (Gali et al., 2006). Selain itu terdapat kegunaan lainnya yaitu antimikrobia (Gali et al., 2006; Salman et al., 2002), dan antibakteri (Arici et al., 2002).

Kita sebagai seorang muslim meyakini akan adanya Allah SWT dan nabinya, Hadits Bukhari dan Muslim, Nabi Muhammad SAW pernah

bersabda bahwa “*Jintan hitam adalah penyembuh untuk semua penyakit, kecuali kematian.*”

B. Rumusan Masalah

Dunia medis sekarang ini dikembangkan pengobatan yang lebih cenderung dalam pengobatan herbal. Pengembangan tersebut juga dilakukan dalam hal perawatan luka untuk alternatif pengobatan. Salah satu herbal yang sedang dikembangkan saat ini yaitu penggunaan *Nigella sativa* yang diketahui bahwa memiliki banyak manfaat. Oleh karena itu, peneliti melakukan suatu penelitian yang menggunakan *Nigella sativa* yang dikemudian hari nanti dapat untuk menjawab sebuah pertanyaan “Apakah terdapat efektifitas gel jintan hitam (*Nigella sativa* L.) terhadap penyembuhan luka bakar pada tikus putih (*Rattus norvegicus*)?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuinya efektifitas gel *Nigella sativa* L. terhadap penyembuhan luka bakar pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui rerata waktu penyembuhan luka bakar setelah diberikan olesan gel *Nigella sativa* L. dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 20% pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).
- b. Diketahui rerata prosentase penyembuhan luka bakar setelah diberikan olesan gel *Nigella sativa* L. dengan konsentrasi 5%, 10%, 20% pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

bersabda bahwa "Jintan hitam adalah penyembuh untuk semua penyakit kecuali kematian."

B. Rumusan Masalah

Dunia medis sekarang ini dikembangkan pengobatan yang lebih cenderung dalam pengobatan herbal. Pengembangan tersebut juga dilakukan dalam hal perawatan luka untuk alternatif pengobatan. Salah satu herbal yang sedang dikembangkan saat ini yaitu penggunaan *Nigella arvensis* yang diketahui bahwa memiliki banyak manfaat. Oleh karena itu, peneliti melakukan suatu penelitian yang menggunakan *Nigella arvensis* yang dikemas dalam bentuk ointment untuk menjawab sebuah pertanyaan "Apakah terdapat efektivitas gel jintan hitam (*Nigella arvensis* L.) terhadap penyembuhan luka bakar tikus putih (*Rattus norvegicus*)?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui efektivitas gel *Nigella arvensis* L. terhadap penyembuhan luka bakar pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui rerata waktu penyembuhan luka bakar setelah diberikan olesan gel *Nigella arvensis* L. dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 20% pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).
- b. Diketahui rerata prosentase penyembuhan luka bakar setelah diberikan olesan gel *Nigella arvensis* L. dengan konsentrasi 5%, 10%, 20% pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

- c. Diketuahuinya konsentrasi gel jintan hitam (*Nigella sativa* L.) yang paling efektif dalam penyembuhan luka bakar pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

D. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Praktek keperawatan

Mengembangkan ilmu keperawatan profesional, khususnya dalam manajemen perawatan luka bakar dengan menggunakan gel jintan hitam (*Nigella sativa* L.).

2. Masyarakat / pasien

Memberikan informasi tentang manfaat penggunaan gel jintan hitam (*Nigella sativa* L.) dalam perawatan luka bakar dan sebagai pengobatan alternatif manajemen perawatan luka bakar.

3. Rumah sakit

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

4. Peneliti lain

Menjadi bahan referensi atau pustaka untuk dapat dikembangkan dalam penelitian selanjutnya.

E. Penelitian Terkait

1. Nilforoushzadeh *et al.* (2009) dengan judul “*Efficacy of Adding Topical Honey-Based Hydroalcoholic Extract Nigella Sativa 60% Compared to Honey Alone in Patients with Cutaneous Leishmaniasis Receiving*

c. Dikeletirnya konsentrasi gel jintan hitam (*Nigella arvensis* L.) yang paling efektif dalam penyembuhan luka bakar pada tikus putih (Rattus norvegicus).

D. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Praktek keperawatan

Mengembangkan ilmu keperawatan profesional, khususnya dalam manajemen perawatan luka bakar dengan menggunakan gel jintan hitam (*Nigella arvensis* L.).

2. Masyarakat / pasien

Memberikan informasi tentang manfaat penggunaan gel jintan hitam (*Nigella arvensis* L.) dalam perawatan luka bakar dan sebagai pengobatan alternatif manajemen perawatan luka bakar.

3. Rumah sakit

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

4. Peneliti lain

Menjadi bahan referensi atau pustaka untuk dapat dikembangkan dalam penelitian selanjutnya.

E. Penelitian Terkait

1. Nifforouszadeh et al. (2009) dengan judul "Efficacy of Adding Topical Honey-Based Hydroalcoholic Extract *Nigella Sativa* 60% Compared to Honey Alone in Patients with Cutaneous Leishmaniasis Receiving

Intralesional Glucantime". Peneliti menggunakan sampel 150 pasien *Cutaneous Leishmaniasis* yang kemudian dibagi menjadi 2 kelompok. Dua kali sehari kelompok tersebut akan mendapatkan olesan madu dan madu yang berbasis hidroalkohol ekstrak *Nigella sativa* 60%. Hasilnya setelah 12 minggu perlakuan didapatkan bahwa madu yang berbasis hidroalkohol ekstrak *Nigella sativa* 60% lebih efektif dalam meningkatkan kesembuhan dan mengurangi ukuran luka.

2. Paramita (2011) dengan judul "Efek Pemberian Jinten Hitam (*Nigella sativa*) secara Topikal terhadap Pertumbuhan Jaringan Granulasi pada Luka Sayat Tikus Wistar Jantan" dimana peneliti menggunakan metode eksperimental laboratoris dengan sampelnya yaitu 30 ekor tikus putih galur Wistar jantan yang diberikan sayatan pada paha kanannya sedalam 5 mm dan sepanjang 2 cm, kemudian dibagi menjadi 6 kelompok dan masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor tikus, kelompok tersebut masih dibagi lagi menjadi 3 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan. Hasilnya diuji dengan menggunakan uji one way ANOVA dan didapatkan bahwa pemberian ekstrak jinten hitam secara topikal dapat mempercepat pertumbuhan jaringan granulasi pada luka sayat tikus Wistar.

fruksional Glucanase". Peneliti menggunakan sampel 150 pasien Cutaneous Leishmaniasis yang kemudian dibagi menjadi 2 kelompok. Dua kali sehari kelompok tersebut akan mendapatkan olesan madu dan madu yang berbasis hidroalkohol ekstrak *Nigella arvensis* 60%. Hasilnya setelah 12 minggu perlakuan didapatkan bahwa madu yang berbasis hidroalkohol ekstrak *Nigella arvensis* 60% lebih efektif dalam meningkatkan kesembuhan dan mengurangi ukuran luka.

2. Parmita (2011) dengan judul "Efek Pemberian Jinten Hitam (*Nigella arvensis*) secara Topikal terhadap Pertumbuhan Jaringan Granulasi pada Luka Sayat Tikus Wistar Jantan", dimana peneliti menggunakan metode eksperimental labortoris dengan sampelnya yaitu 30 ekor tikus putih galur Wistar jantan yang diberikan sayatan pada paha kanannya sedalam 2 mm dan sepanjang 2 cm, kemudian dibagi menjadi 6 kelompok dan masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor tikus, kelompok tersebut masih dibagi lagi menjadi 3 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan. Hasilnya diuji dengan menggunakan uji one way ANOVA dan didapatkan bahwa pemberian ekstrak jinten hitam secara topikal dapat mempercepat pertumbuhan jaringan granulasi pada luka sayat tikus Wistar.