

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Luka bakar adalah suatu bentuk kerusakan atau kehilangan jaringan yang disebabkan kontak dengan sumber panas seperti api, air panas, bahan kimia, listrik, dan radiasi. Luka bakar merupakan suatu jenis trauma dengan morbiditas dan mortalitas tinggi, yang memerlukan penatalaksanaan khusus sejak awal pada fase syok sampai fase lanjut (Young et al, 2019). Luka bakar merupakan luka yang unik di antara bentuk-bentuk luka lainnya karena luka tersebut meliputi sejumlah besar jaringan mati yang tetap berada pada tempatnya untuk jangka waktu yang lama. Dengan cepat luka bakar akan di diami oleh bakteri patogen, mengalami eksudasi dengan perembesan sejumlah besar air, protein serta elektrolit, dan kerap kali memerlukan pencangkokan kulit dari bagian tubuh untuk menghasilkan penutupan luka yang permanen (Rittenhouse et al, 2019).

Luka bakar disebabkan pemindahan energi dari sumber panas ke tubuh. Kedalaman cedera bergantung pada suhu agen penyebab luka bakar dan durasi kontak dengan agen tersebut. Luka bakar merusak kulit, yang memicu peningkatan kehilangan cairan, infeksi, hipotermi, pembentukan jaringan parut, penurunan imunitas dan perubahan fungsi, penampilan dan citra tubuh (Smeltzer & Bare, 2015, hal. 89). Menurut Wijaya & Putri

(2013), salah satu penyebab luka bakar adalah arus listrik. Luka bakar listrik terjadi karena panas yang digerakan dari energi listrik, baik *Alternatif Current* (AC) maupun *Direct Current* (DC) yang dihantarkan melalui tubuh. Berat ringannya luka dipengaruhi oleh lamanya kontak, tingginya voltage dan cara gelombang elektrik itu sampai mengenai tubuh.

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2012, secara global, trauma luka bakar termasuk kedalam peringkat ke 15 penyebab utama kematian pada anak-anak dan dewasa muda yang berusia 5-29 tahun. Angka mortalitas akibat trauma luka bakar sekitar 195.000 jiwa pertahun. Lebih dari 95% trauma luka bakar yang serius terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Asia Tenggara merupakan wilayah penyumbang terbesar kasus luka bakar di dunia dengan angka kematian tertinggi adalah perempuan dan anak-anak dibawah usia 5 tahun serta orang tua yang berusia lebih dari 70 tahun. Sedangkan luka bakar karena listrik menyebabkan sekitar 1.000 kematian per tahun. Sekitar 90% luka bakar terjadi di negara berkembang, secara keseluruhan hampir 60% dari luka bakar yang bersifat fatal terjadi di Asia Tenggara dengan tingkat kejadian 11,6 per 100.000 penduduk (Hasdianah & Suprpto, 2014).

Berdasarkan data dari *American Burn Association* (ABA) tahun 2010 insiden tentang luka bakar di Amerika Serikat sejak tahun 2001 hingga Juni 2010 diperkirakan lebih dari 163.000 kasus, dimana 70% pasien adalah laki-laki dengan rata-rata usia sekitar 32 tahun, 18% anak-anak yang berusia di bawah 5 tahun dan 12% kasus berusia lebih dari 60 tahun. Luka bakar dengan luas 10% *Total Body Surface Area* (TBSA) sebesar 7%. Penyebab tertinggi akibat *flame burn* (44%) dan tingkat kejadian paling sering di rumah (68%). Pada tahun 2016 sekitar 486.000 orang mengalami luka bakar dan mendapatkan

perawatan medis di Amerika Serikat, 40.000 orang membutuhkan rawat inap dirumah sakit, jumlah rata-rata yang sembuh 93% dan 3275 orang meninggal sebelum dan sesudah dirawat (*American Burn Association*, 2016).

Di Indonesia, belum ada angka pasti mengenai kejadian luka bakar, ini disebabkan karena tidak semua rumah sakit di Indonesia memiliki unit pelayanan luka bakar. dr I Nyoma Putu Riasa (Ketua Perhimpunan Luka Bakar dan Penyembuhan Luka Indonesia) (2015) menyatakan bahwa sepanjang 2012-2014 terdapat 3.518 kasus luka bakar di 14 rumah sakit besar di Indonesia. Sedangkan di Sumatera Barat, berdasarkan data yang penulis dapatkan dari ruangan rawat inap Luka Bakar RSUP DR. M.Djamil Padang pada tanggal 16 Februari 2019, didapatkan pada tahun 2014 kasus luka bakar mencapai 89 orang, pada tahun 2015 mencapai 106 kasus, pada tahun 2016 mencapai 86 kasus, pada tahun 2017 mencapai 87 kasus, pada tahun 2018 mencapai 65 kasus dan kasus luka bakar dari awal Januari sampai 16 Februari 2019 mencapai 8 orang, 2 orang diantaranya adalah kasus luka bakar listrik.

Luka bakar ini menimbulkan resiko yang tidak ringan, resiko utama pasien yang mengalami luka bakar adalah merusak kulit yang memicu peningkatan kehilangan cairan, infeksi, hipotermia, pembentukan jaringan parut, penurunan imunitas dan perubahan fungsi, penampilan dan citra tubuh. Manifestasi klinis luka bakar meliputi gangguan pada kulit berdasarkan kedalaman dan penyebab luka bakar. Pada bagian derajat satu (*superfisial*), bagian kulit yang terkena adalah epidermis dengan gejala kesemutan, hiperestesia (supersensitivitas), rasa nyeri mereda jika didinginkan. Penampilan luka memerah, menjadi putih ketika ditekan minimal atau tanpa edema. Derajat Dua (*Partial-Thickness*) : Epidermis dan bagian dermis dengan gejala nyeri, hiperestesia, sensitif

terhadap udara yang dingin. Penampilan luka : melepuh, dasar luka berbintik-bintik merah, epidermis retak, permukaan luka basah, terdapat edema. Derajat Tiga (*Full-Thickness*) : Epidermis, keseluruhan dermis dan kadang-kadang jaringan subkutan dengan gejala tidak terasa nyeri, syok, hematuria (adanya darah dalam urin) dan kemungkinan pula hemolisis (destruksi sel darah merah), kemungkinan terdapat luka masuk dan keluar (pada luka bakar listrik). Penampilan luka : Kering, luka bakar berwarna putih seperti bahan kulit atau gosong, kulit retak dengan bagian lemak yang tampak, terdapat edema (Smeltzer & Bare, 2010 dalam Purwanto, 2016).

Pasien luka bakar harus dievaluasi secara sistemik. Prioritas utama adalah pencegahan, pelaksanaan upaya penyelamatan kehidupan untuk pasien yang mengalami luka bakar berat, pencegahan disabilitas dan kecacatan serta rehabilitasi (Smeltzer & Bare, 2015). Evaluasi awal pasien luka bakar dimulai dengan evaluasi jalan nafas, pernafasan dan sirkulasi. Setelah jalan nafas stabil dan faktor pemberat lain, serta cedera inhalasi, dan pemeriksaan fisik dievaluasi, tingkat cedera luka bakar dinilai dan pasien dilakukan pembersihan dan debridement (Lewis et al, 2014), lalu diaplikasikan antimikroba topikal (Young et al, 2019). Antimikroba topikal yang ideal untuk pasien dengan luka bakar harus memiliki spektrum aktivitas luas, memiliki penyerapan sistemik minimal, tidak menunda penyembuhan luka, menyerap dan menumbus eskar dengan baik, tanpa ada rasa sakit dan gatal pada aplikasi dan murah (Patet et al, 2008 dalam Bryant & Nix, 2012).

Tujuan dari perawatan pemberian aplikasi antimikroba topikal difase awal ini terutama untuk mempercepat penyembuhan dan mengontrol reposisi kolagen yang berlebihan pada jaringan parut dan untuk mencegah proses terjadinya kontraktur dan

koloid (Hultman et al, 2012 dalam Dalmedico et al, 2016). Terapi antimikroba topikal yang cocok untuk luka bakar harus mempertimbangkan komposisi dan manfaat dari zat yang dikandungnya untuk mengendalikan pertumbuhan bakteri, menghilangkan jaringan yang rusak dan mempromosikan penyembuhan luka (Bolgiani & Serra, 2010 dalam Dalmedico et al, 2016). Pemilihan dressing didasarkan pada efek penyembuhan, kemudahan aplikasi dengan penekanan biaya produk, biaya perawatan dan kenyamanan pasien (Wasiak et al, 2013 dalam Dalmedico et al, 2016). Perawatan luka pada luka bakar yang berhasil mengarah pada pemulihan fisiologis fungsi kulit, pengurangan atau penghilangan gejala seperti rasa sakit atau gatal dan memaksimalkan kemampuan jaringan dan fungsi dari jaringan yang cedera tanpa terjadinya bekas luka hipertopik atau keloid (Campanati et al, 2013 dalam Dalmedico et al, 2016)

Langkah pertama dalam perawatan luka adalah debridement atau eksisi eskar untuk mempersiapkan luka dan perlindungan luka. Awalnya pasien di lakukan debridement mekanis dangkal dengan menggunakan sabun cair aseptik dan atau hidroterapi untuk membersihkan luka dan menghilangkan jaringan yang rusak. Prinsip perawatan luka bakar, melibatkan dressing basah kelembab (*wet to moist*) tidak pernah kering pada pasien luka bakar (Sterling & Heimbach, 2010 dalam Young et al, 2019).

Lesi akut kulit dalam seperti luka bakar, trauma atau borok adalah semua kondisi yang ditandai dengan dengan kehilangan dermis secara besar-besaran oleh karena itu pemulihan dermal dengan ketebalan penuh sangat penting untuk memulai proses penyembuhan. Dalam kasus luka bakar, lesi mungkin dalam dan menyebabkan cedera pada otot, pembuluh darah, saraf, tulang dan melibatkan bagian tubuh lainnya. Mungkin juga menyebabkan kehilangan darah dan jaringan yang parah. Luka yang dalam benar-

benar menghancurkan epidermis dan bagian dari dermis, memiliki dampak fungsional seperti penurunan oksigenase kulit dan efeknya pada penyembuhan jaringan. Konsekuensi bisa sangat parah dalam hal pengelolaan cairan dengan kemungkinan mengarah ke dehidrasi dan syok. Kehilangan protein juga bisa serius, juga resikonya infeksi tertular. Untuk menghindari semua konsekuensi dramatis ini, urutan penutup luka yang cepat adalah ukuran penting untuk diambil (Rutan, 1998 dalam Longinotti, 2014).

Salah satu dari biomaterial yang terbuat dari berbagai komponen matriks ekstraseluler (*ECM*) dan berteori untuk mendukung penyembuhan dengan menyediakan perancah struktural dan sinyal penting untuk interaksi seluler yang kompleks selama fase penyembuhan. *Hyaluronic acid (HA)* merupakan pilihan menarik dan secara signifikan meningkatkan penyembuhan dibandingkan dengan standar dressing untuk luka bakar. Dalam studi eksperimental, *hyaluronic acid (HA)* menunjukkan superioritas dibandingkan dengan dengan sampul lainnya, sehubungan dengan waktu penyembuhan luka yang lebih pendek dan karakter histologi seperti peningkatan elastisitas dan mikrovaskuler yang lebih tinggi (Shimizu et al, 2014 ; Yang et al, 2010 dalam Dalmedico, et al, 2016). Ketika *hyaluronic acid (HA)* diterapkan pada luka, peningkatan retensi air terbukti, yang mendukung lingkungan yang cocok untuk pembentukan kolagen dan elastin, dan memungkinkan sel untuk berproliferasi dan berdiferensiasi, mempercepat proses penyembuhan (Anilkumar et al, 2011 dalam Dalmedico et al, 2016). Sifat anti inflamasi dari *hyaluronic acid (HA)* mempengaruhi penyembuhan, mencegah konversi luka (Neuman et al, 2015; Sun et al, 2012 dalam Dalmedico et al, 2016), dan pembentukan bekas luka hipertropik atau keloid (Hoffmann et al, 2013 dalam Dalmedico, et al, 2016). Aspek lain yang relevan untuk penerapan *hyaluronic acid (HA)* adalah fakta

biomaterial menjadi zat nonimunogenik. Penelitian eksperimental dilakukan untuk menentukan toleransi kulit terhadap aplikasi antimikroba topikal *hyaluronic acid (HA)* pada cedera ketebalan penuh (35% dan luas permukaan tubuh), dan menunjukkan hasil substansi ditoleransi dengan baik dan tidak ada efek yang merugikan atau efek samping (Weinstein et al, 2010 dalam Dalmedico et al, 2016).

Pada aplikasi antimikroba topikal *hyaluronic acid (HA)* dan *silver sulfadiazine (Ialuset Plus)* menunjukkan hasil respons yang signifikan, menguntungkan dalam kaitannya dengan waktu penyembuhan rata-rata luka bakar ketebalan parsial atau luka bakar ketebalan parsial dalam. Selain itu tidak ada efek yang merugikan terjadi atau efek samping (Dalmedico et al, 2016).

Berdasarkan studi pendahuluan dan tanggal 21 Januari 2019 sampai dengan 5 Februari 2019 di ruang Irna *High Care Unit (HCU)* Bedah RSUP DR M DJAMILPADANG, terdapat 7 orang pasien yang mengalami luka bakar dengan 3 orang pasien mengalami luka bakar dengan penyebab luka bakar karena air panas, 3 orang pasien mengalami luka bakar dengan penyebab luka bakar dengan api dan 1 orang pasien mengalami luka bakar dengan penyebab luka bakar listrik. Penulis melihat perawatan luka pada luka bakar, masih menggunakan perawatan luka standar luka bakar dengan menggunakan *antimikroba topikal perak sulfadiazine (Burnazim)*. Penulis telah melakukan wawancara dengan kepala ruangan dan juga beberapa perawat luka bakar, bahwa tindakan perawatan luka pada luka bakar masih menggunakan *antimikroba topikal cream silver sulfadiazine* dikarenakan, obat yang masuk dalam DPHO BPJS untuk cream antimikroba topikal hanya antimikroba topikal *cream silver sulfadiazine*, pasien tidak dibolehkan dan dibenarkan membeli obat selama perawatan.

Hasil observasi yang penulis temukan, perawatan luka pada pasien luka bakar masih menggunakan antimikroba topikal silver sulfadiazine, walaupun secara konsep asuhan keperawatan aplikasi antimikroba topikal tersebut sudah benar dan termasuk kedalam tiga preparat antimikroba topikal yang sering digunakan yaitu silver sulfadiazine, silver nitrat dan mefenide acetat (sulfamylon). Antimikroba topikal ini secara komposisi, mempengaruhi lama penyembuhan fisiologis luka yang mengakibatkan lama hari rawat dan mempengaruhi pembentukan bekas luka hipertropik atau keloid (Nimia et al, 2018).

Masalah dalam lamanya penyembuhan fisiologis luka, yang mengakibatkan lama hari rawat dan hasil akhir reposisi kolagen berlebihan pada jaringan parut mengakibatkan terjadinya kontraktur dan koloid, masalah tersebut bisa diatasi dengan salah satunya pilihan penerapan *Evidence Based Nursing*, aplikasi antimikroba topikal *Hyaluronic acid* yang telah terbukti lebih efektif dalam mempercepat penyembuhan luka lebih cepat 5 hari dengan mengendalikan pertumbuhan bakteri, menghilangkan jaringan yang rusak, mempromosikan penyembuhan luka dan mengontrol reposisi kolagen yang berlebihan pada jaringan parut untuk mencegah terjadinya jaringan kontraktur atau koloid (Dalmedico et al, 2016).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah pada latar belakang diatas, maka penulis inginmemaparkan bagaimanakah asuhan keperawatan pada perawatan luka denganmenggunakanantimikroba topikal yang spektrum aktivitas luas, memiliki penyerapansistemik minimal, tidak menunda penyembuhan luka, menyerap dan

menumbus escardengan baik, tanpa ada rasa sakit dan gatal pada aplikasi,memaksimalkankemampuan fungsi dari jaringan yang cedera tanpa terjadinya bekas lukahipertopik atau keloid pada pasien luka bakar listrik.

C. Tujuan Penulisan

1. TujuanUmum

Memaparkan asuhan keperawatan pada pasien luka bakar listrik dengan aplikasi antimikroba topical*hyaluronic acid (HA)* dan *silver sulfadiazine (Ialuset Plus)*, pada luka bakar listrik derajat I, derajat II dan derajat III di ruangan luka bakar RSUP Dr. M. Djamil Padang.

2. Tujuan Khusus

a. Manajemem Asuhan Keperawata

Memaparkan asuhan keperawatan pada pasien luka bakar yang meliputi:

- 1) Mendeskripsikan asuhan keperawatan pada pasien.
- 2) Mendeskripsikan pengkajian pada pasien.
- 3) Mendeskripsikan diagnosa keperawatan pada pasien.
- 4) Mendeskripsikan perencanaan keperawatan pada pasien.
- 5) Mendeskripsikan implementasi keperawatan pada pasien.
- 6) Melakukan dokumentasi evaluasi keperawatan pada pasien.

b. Evidence Based Nursing (EBN)

Memaparkan penerapan EBN tindakan keperawatan, perawatan lukarnenggunakan agen antimikroba topical*hyaluronic acid (HA)* dan *silver sulfadiazine (Ialuset Plus)* untuk mempercepat penyembuhan luka, menyerap dan

menumbus escar dengan baik, tanpa ada rasa sakit dan gatal pada aplikasi dan mudah memaksimalkan kemampuan jaringan dan fungsi jaringan yang cedera tanpa terjadinya bekas luka hipertopik atau keloid setelah perawatan luka pada pasien luka.

D. Manfaat Penulisan

1. Bagi Institusi Pendidikan

Penulisan ini diharapkan dapat menjadi referensi tentang asuhan keperawatan luka bakar dengan penerapan EBN pemberian perawatan luka menggunakan agen antimikroba topikal *hyaluronic acid (HA)* dan *silver sulfadiazine (Ialuset Plus)* untuk mempercepat penyembuhan luka, menyerap dan menumbus escar dengan baik, tanpa ada rasa sakit dan gatal pada aplikasi dan memaksimalkan kemampuan fungsi jaringan yang cedera tanpa terjadinya bekas luka hipertopik atau keloid setelah perawatan luka pada pasien luka bakar.

2. Bagi Rumah Sakit

Penulisan ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam upaya meningkatkan manajemen asuhan keperawatan dengan penerapan EBN pemberian perawatan luka menggunakan agen antimikroba topikal *hyaluronic acid (HA)* dan *silver sulfadiazine (Ialuset Plus)* untuk mempercepat penyembuhan luka, menyerap dan menumbus escar dengan baik, tanpa ada rasa sakit dan gatal pada aplikasi dan memaksimalkan kemampuan fungsi jaringan yang cedera tanpa terjadinya bekas luka hipertopik atau keloid setelah perawatan luka pada pasien luka bakar.

3. Bagi Perawat

Diharapkan kepada perawat ruangan agar dapat menerapkan pelaksanaan EBN pemberian agen antimikroba topikal *hyaluronic acid (HA)* dan *silver sulfadiazine (Ialuset Plus)* untuk mempercepat penyembuhan luka, menyerap dan menembus eskar dengan baik, tanpa ada rasa sakit dan gatal pada aplikasi, memaksimalkan kemampuan fungsi jaringan yang cedera tanpa terjadinya bekas luka hipertopik atau keloid sebagai salah satu terapi setelah perawatan luka pada pasien luka bakar.

