

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka adalah hilang atau rusaknya sebagian jaringan tubuh. Keadaan ini dapat disebabkan oleh trauma benda tajam atau tumpul, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, sengatan listrik, atau gigitan hewan. Berdasarkan penyebabnya luka dibagi menjadi beberapa bagian seperti erosi, abrasi, excoriati, kemudian kontusio (biasanya disebabkan oleh trauma tumpul atau ledakan), laserisasi, dan kombinasi dari semua tipe luka yang disebutkan. Proses penyembuhan luka secara fisiologi dibagi menjadi 4 fase. Yang pertama fase inflamasi akut terhadap cedera, fase destruktif, lalu fase proliferasi, dan terakhir fase maturasi. Untuk rentang waktu fase penyembuhan inflamasi dengan rentang waktu 0-7 hari, fase proliferasi dengan rentang waktu 7-24 hari, dan fase maturasi yaitu 24 hari sampai 2 tahun lamanya. Kemudian berdasarkan dari onset terjadinya luka, luka diklasifikasikan menjadi 2 yaitu luka akut dan luka kronis (Ariningrum et al., 2018)

Ulkus Diabetikum yang juga dikenal dengan ulkus kaki diabetik adalah kondisi medis yang ditandai dengan luka cekung yang lama, tidak menyembuh, dalam dengan pembengkakan dan berbatas tegas. Hal ini merupakan tanda umum dari diabetes yang tidak terkontrol pada penderita baik diabetes mellitus tipe 1 atau tipe 2. (Tinungki & Pangandaheng, 2019) ulkus kaki diabetik merupakan suatu kondisi adanya infeksi, ulserasi atau kerusakan jaringan kulit yang lebih dalam dan berhubungan dengan kelainan neurologis serta berbagai tingkatan peripheral arterial disease (PAD) pada penderita diabetes melitus (DM). Luka yang terdapat pada ekstermitas bawah atau yang dinamakan dengan ulkus diabetik terjadi karena perubahan patologis akibat adanya infeksi sehingga menimbulkan ulserasi yang berhubungan dengan abnormalitas neurologis, dan penyakit perifer dengan derajat yang bervariasi serta merupakan komplikasi DM pada ekstremitas

bawah.).(Prasetya, 2017). Fase proliferasi fase ini disebut fibriplasi karena pada masa ini fibroblas sangat menonjol perannya. Fibroblas mengalami proliferasi dan mensintesis kolagen. Serat kolagen yang terbentuk menyebabkan adanya kekuatan untuk bertautnya tepi luka. Pada fase ini mulai terjadi granulasi, kontraksi lukadan epitelisasi. Fase proliferasi akan dilanjutkan dengan pembentukan jaringan baru dimana kapiler-kapiler pembuluh darah yang baru bertumbuh (proses angiogenesis), secara klinis akan tampak warna kemerahan pada luka. Pembentukan matrik baru yang diawali oleh migrasi sel-sel penyembuhan yang bermigrasi, replikasi dan perlawanan terhadap infeksi tidak dapat terjadi tanpa proses angiogenesis. (Sitti Syabariyah, 2021)

Peningkatan jumlah DM yang terus bertambah dan penatalaksanaan DM yang kurang tepat dapat mengakibatkan komplikasi, salah satu komplikasinya yaitu terjadinya luka kaki atau yang sering disebut ulkus kaki diabetik. Kasus terjadinya ulkus kaki diabetik di dunia terus meningkat. Data prevalensi ulkus kaki diabetik secara global menunjukkan bahwa di Amerika Utara adalah yang paling tinggi yaitu sebesar 13%, di Asia 5,5%, Eropa 5,1%, Afrika 7,2% dan di Oceania adalah yang terendah yaitu 3,0%. Ulkus kaki diabetik lebih banyak pada pria dari pada wanita dan lebih banyak pada pasien DM tipe 2 dibandingkan DM tipe 1 (WHO,2017).

Bersumber pada informasi dari Internasional Diabetes Federation (IDF) tahun 2021 mencatat 537 juta orang dewasa (umur 20-79 tahun) atau 1 dari 10 orang hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Diabetes juga menyebabkan 6,7 juta kematian atau 1 tiap 5 detik. Indonesia berada di posisi kelima dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 19,47 juta. Dengan jumlah penduduk sebesar 179,72 juta, prevelensi diabetes di Indonesia sebesar 10,6%.

Prevelensi diabetes di Bogor berdasarkan hasil Data Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Bogor menunjukkan, jumlah pengidap Diabetes Melitus mengalami kenaikan. Di tahun 2020 jumlah pengidap DM berjumlah 17.431 orang. Angka ini kian bertambah di tahun 2021 mencapai 17.801 orang. Sub Koordinator PPPTM Jiwa dan Kesehatan Olahraga, Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Bogor Firy Triyanti mengatakan penderita DM didominasi usia 45 tahun ke atas yang dengan proporsi 74,7%. Disusul penderita dengan rentang umur 35-44 tahun sebesar 18,6%. Secara total pengidap DM ternyata didominasi kaum perempuan dengan besaran 63,5%, sedangkan laki-laki hanya sebesar 36,5%. Prevalensi diabetes secara nasional 10,9%. Prevalensi penderita luka kaki diabetik di Indonesia diperkirakan sekitar 15% dan angka amputasi sebanyak 30%, dengan angka mortalitas 32%, selain itu angka kematian 1 tahun pasca amputasi sebesar 14,8%. Hal ini didukung oleh data bahwa kenaikan jumlah penderita ulkus diabetikum di Indonesia dapat terlihat dari kenaikan prevelensi sebanyak 11% (Risksedas, 2018).

Manajemen perawatan luka yang baik diperlukan, karena luka pada penderita diabetes atau ulkus diabetik mudah berkembang menjadi infeksi akibat masuknya kuman atau bakteri dan adanya gula darah yang tinggi menjadi tempat yang strategis untuk pertumbuhan kuman (Smeltzer & Bare, 2013). Hal ini dapat menyebabkan gangguan pada proses penyembuhan luka. Waktu yang dibutuhkan selama perawatan dalam penyembuhan ulkus diabetik adalah 2-3 minggu untuk derajat 1, 3 minggu-2 bulan untuk derajat 2, ≥ 2 bulan untuk derajat 3, dan 3-7 bulan untuk stadium 4. Meskipun ada taksiran waktu dalam proses penyembuhan luka tersebut masih bersifat relatif karena masih ada hal lain yang mempengaruhi, seperti keadaan hygiene luka, terdapat infeksi luka atau tidak, penggantian balutan, serta teraturnya pasien dalam melakukan perawatan luka. Perawatan luka tergantung dari derajat luka tersebut, semakin dalam lapisan kulit yang terkena, maka akan memakan waktu yang lebih lama. Luka yang terjadi pada diabetes melitus atau biasa disebut ulkus diabetik ini jika tidak ditangani dengan benar akan menyebabkan gangren atau bahkan dapat berakibat amputasi. Namun amputasi dapat dicegah jika luka dirawat dengan cara seksama dengan cara

yang tepat dan metode yang benar serta dilakukan oleh perawat yang profesional. Melalui perawatan luka ulkus diabetik yang tepat dapat menurunkan angka amputasi dan kematian. Salah satu metode untuk memfasilitasi pertumbuhan jaringan sehat pada dasar luka adalah dengan mempertahankan *moisture balance* (kelembaban) pada dasar luka untuk *wound bed preparation* (mempersiapkan dasar luka) selama proses perawatan luka ulkus diabetik (Kaczander, dkk, 2014).

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan (WHO, 2016). Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit yang memiliki angka prevalensi yang cukup tinggi. Prevalensi luka kaki diabetik di seluruh dunia 6,3%, dimana prevalensi tertinggi ada di Amerika 13.0% dan terendah di Ocean 3.0% sedangkan di Asia 5.5% (Zhang et al., 2017). Selanjutnya, data asing dari studi bangsa barat tidak dapat diterapkan dalam konteks Indonesia karena perbedaan demografi, gaya hidup, dan perilaku. Oleh karena itu, metode pencegahan berdasarkan fitur diabetes melitus tipe 2 Indonesia (T2DM) untuk mencegah adanya risiko dan luka kaki diabetik terbatas (Yusuf et al., 2016). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Armstrong pada tahun 2020, diperkirakan bahwa sepertiga dari 500 juta penderita DM di seluruh dunia akan beresiko terkena lkd, 17% memerlukan amputasi, 40% akan mengalami kekambuhan dalam 1 tahun, 65% dalam 5 tahun dan 90% dalam 10 tahun luka kaki diabetik dan amputasi merupakan konsekuensi dari neuropati diabetik dan penyakit arteri perifer yang biasa terjadi dan merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada penderita diabetes. Pengenalan dini dan perawatan pasien dengan diabetes dan kaki beresiko untuk luka dan amputasi dapat menunda atau mencegah hasil yang lebih merugikan (Americam Diabetes Association, 2018). Amputasi terjadi 15 kali lebih sering pada penderita diabetes dari pada non-diabetes. Pada tahun 2032, seiring dengan peningkatan jumlah penyandang diabetes di dunia, terjadi peningkatan luka kaki diabetik (Endokrinologi,2015).

Indonesia berkomitmen mencegah dan mengendalikan Diabetes melalui pemberdayaan masyarakat. Sebagai bagian dari upaya pencegahan dan pengendalian Penyakit Tidak Menular (PTM), Pemerintah Indonesia telah membentuk suatu sistem yang dinamakan PROLANIS atau Program Pengelolaan Penyakit Kronis. Sistem ini bertujuan untuk mendorong peserta dengan penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan menunjukkan bahwa 75% peserta terdaftar yang mengunjungi Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama memiliki hasil “baik” pada pemeriksaan khusus untuk DM tipe 2 dan Hipertensi sesuai Pedoman Klinis yang relevan, sehingga mencegah komplikasi penyakit (BPJS, 2014).

Salah satu upaya yang dilakukan pada penderita diabetes dengan luka kaki adalah teknik perawatan luka. Perawatan luka merupakan asuhan keseharian perawat di bangsal, terutama pada ruang perawatan *medical surgical* (Hasanuddin & Roesmono, 2021). Perawat bertanggung jawab membantu klien memperoleh kembali kesehatan dan kehidupan mandiri yang optimal melalui proses pemulihan dengan biaya, waktu dan tenaga yang seminimal mungkin. Oleh karena itu, dalam hal ini perawatan harus melakukan perawatan luka yang tepat sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Hasanuddin & Roesmono, 2021).

Pedoman pengobatan luka kaki diabetik terdiri dari 8 kategori yaitu: diagnosis, offloading, kontrol infeksi, persiapan dasar luka, balutan luka, pembedahan, agen topikal, dan pencegahan kekambuhan. Pemilihan balutan didasarkan pada prinsip menjaga kelembapan luka dengan sifat *moist dressing*. Perawatan luka di dunia kesehatan saat ini telah berkembang sangat pesat. Metode yang digunakan dalam perawatan luka saat ini adalah menggunakan prinsip *moisture balance*.

Metode *moist wound healing* adalah metode untuk mempertahankan kelembapan luka dengan menggunakan balutan penahan kelembapan. Sehingga penyembuhan luka dan pertumbuhan jaringan dapat terjadi secara alami. Penggunaan metode konvensional (gauze) di beberapa negara maju seperti *united kingdom* (Inggris) menurut penelitian yang dilakukan oleh

Jones,V., Grey,J.E., Harding, K.G., telah banyak ditinggalkan. Saat ini kerajaan Inggris telah menggunakan metode *occlusive* dalam merawat luka. Saat ini terdapat lebih dari 3500 jenis balutan yang ada di dunia. Beberapa diantaranya adalah *Transparant Film, Hydrogel, Calsium Alginate, Hydrocellulosa, Hydrocolloid, Polyurethane Foam, Antimicrobial Dressing, Metcovazin*. (Kreativitas et al., 2022)

Zinc cream/zinc oxide. Dressing ini juga dapat mengurangi ruam atau iritasi kulit ringan lainnya. Dressing ini bekerja dengan cara membentuk pelindung pada kulit untuk melindungi dari iritasi dan menjaga kelembapan pada kulit. *Zinc cream* atau *zinc oxide* ini tidak memberikan efek samping yang serius dengan penggunaannya pada luka kaki diabetik. (Ningsih et al., 2015)

Berdasarkan laman web kesehatan, *zinc cream* atau *zinc Oxide* adalah dressing yang umumnya digunakan untuk mengobati dan mencegah ruam di kulit akibat popok dan iritasi kulit ringan lainnya (contoh, luka bakar, teriris, tergores). Selain untuk perawatan kondisi luka kecil atau akut, *zinc oxide* juga bisa digunakan sebagai dressing untuk luka kronik. Dressing ini bekerja dengan cara membentuk pelindung pada kulit untuk melindungi dari iritasi dan menjaga kelembapan pada kulit.

Zinc oxide tersedia dalam sediaan dosis-dosis seperti krim, salep, pasta, iodion, powder atau bubuk, semprot, dressing, serta gel. *Zinc oxide* bukan kandungan bahan alami. *Zinc oxide* terbuat dari kombinasi *zinc* dan molekul oksigen yang dipanaskan. Kedua elemen tersebut diuapkan, dikondensasi, dan dibentuk menjadi bubuk putih halus yang mengkristal.

Alasan menggunakan *zinc cream* yaitu karena Penggunaan *Zinc cream* sebagai salah satu terapi topikal yang memiliki beberapa keunggulan yaitu berfungsi untuk support *autolysis debridement* dalam mempersiapkan dasar luka berwarna merah, menghindari trauma saat membuka balutan, dan mengurangi bau tidak sedap. Serta dapat digunakan untuk semua jenis luka dan semua derajat (tingkat kedalaman)luka

Penelitian sebelumnya dalam jurnal efektifitas cadexomer iodine dan zinc cream terhadap penyembuhan luka kaki diabetik menghasilkan survei awal yang dilakukan pada bulan oktober 2021 dengan 20 responden di klinik wocare center bogor. Hasil analisa data dengan analisis uji statistik yang digunakan adalah univariat dan bivariat menggunakan *paired t-test*. Hasil penelitian diperoleh rata-rata skor observasi BWAT *pretest* sebesar $37,80 \pm 5,73$ dan *posttest* sebesar $28,80 \pm 5,66$. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan skor observasi BWAT *pretest* dan *posttest* dengan nilai p-value sebesar 0,000. Terjadi penurunan skor lembar observasi BWAT pada semua pasien setelah menggunakan *cadexomer iodine dan zinc cream*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh M. Husaini dimana terjadi penurunan nilai rata-rata epitelisasi dari penggunaan zinc cream karena semakin kecil nilai epitelisasi maka semakin baik proses epitelisasi luka (Husaini, 2020). Dan pada penelitian yang dilakukan oleh Sadaukur Barus pada tanggal 2 februari tahun 2022 dalam jurnal pengaruh tehnik modern wound dressing terhadap proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus di klinik wound & footcare rsud al ihsan provinsi jawa barat. Hasil analisa data dengan analisis hasil uji Paired T Test, diperoleh nilai P Value yaitu 0,000, karena nilai $p < (0,05)$ maka disimpulkan H_0 ditolak. Bahwa ada pengaruh yang bermakna antara tehnik modern wound dressing dengan proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus di klinik Wound & Footcare Rsud Al Ihsan Provinsi Jawa Barat.

Berdasarkan uraian dan data diatas menunjukkan adanya peningkatan jumlah penderita diabetes melitus baik secara global, nasional maupun di daerah khususnya di wilayah bogor didapatkan data penderita yang melakukan perawatan luka di klinik wocare center bogor pada tahun 2021 dengan 763 pasien dan 51% pasien dengan luka kaki diabetikum. dengan diabetic foot ulcer 80%, pressure injury 10%, venue lake ulser 5%.

Berdasarkan fenomena diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “pengaruh pemberian zinc cream terhadap luka kaki diabetik pada fase proliferasi penyembuhan luka pasien ulkus diabetikum”

1.2 Perumusan Masalah

Apakah ada pengaruh pemberian zinc cream terhadap luka kaki diabetik pada proses penyembuhan pada fase proliferasi luka pasien ulkus diabetik di klinik wocare center bogor?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian zinc cream terhadap luka kaki diabetik pada proses penyembuhan pada fase proliferasi luka pasien ulkus diabetik di klinik wocare center bogor

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Untuk mengetahui karakteristik responden (usia, nutrisi dan perawatan luka) pengaruh pemberian zinc cream terhadap luka kaki diabetik pada proses penyembuhan pada fase proliferasi luka pasien ulkus diabetik di klinik wocare center bogor

1.3.2.2 Untuk mengetahui sebelum diberikan pemberian zinc cream terhadap luka kaki diabetik pada proses penyembuhan pada fase proliferasi luka pasien ulkus diabetik di klinik wocare center bogor

1.3.2.3 Untuk mengetahui setelah diberikan pemberian zinc cream terhadap luka kaki diabetik pada proses penyembuhan pada fase proliferasi luka pasien ulkus diabetik di klinik wocare center bogor

- 1.3.2.4 Mengetahui pengaruh pemberian zinc cream terhadap luka kaki diabetik pada proses penyembuhan pada fase proliferasi luka pasien ulkus diabetik di klinik wocare center bogor

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Pusat Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dan meningkatkan pelayanan keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan serta meningkatkan pemahaman mengenai pengaruh pemberian zinc cream terhadap luka kaki diabetik pada fase proliferasi penyembuhan luka pasien ulkus diabetikum

1.4.2 Institusi (Prodi Keperawatan)

- 1.4.2.1 Memberi pengetahuan kepada mahasiswa tentang pengaruh pemberian zinc cream terhadap luka kaki diabetik pada fase proliferasi penyembuhan luka pasien ulkus diabetikum
- 1.4.2.2 Sebagai sumber bahan bacaan di perpustakaan dan referensi awal penelitian selanjutnya.

1.4.3 Peneliti Selanjutnya

- 1.4.3.1 Untuk meningkatkan wawasan dan pengalaman belajar dalam melakukan penelitian serta menerapkan ilmu yang telah di dapat selama belajar.
- 1.4.3.2 Memperluas serta menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penelitian.