

PENGARUH PEMBERIAN ZINC CREAM TERHADAP LUKA KAKI
DIABETIK PADA PROSES PENYEMBUHAN PADA FASE
PROLIFERASI LUKA PASIEN ULKUS DIABETIK
DI WOCARE CENTER BOGOR

Irmayanti Lubis^{1*}, Naziyah², Millya Helen³

¹⁻³Universitas Nasional Jakarta

Email Korespondensi: naziyah.ozzy@gmail.com

Disubmit: 02 Februari 2023

Diterima: 23 Februari 2023

Diterbitkan: 01 Oktober 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i10.9183>

ABSTRACT

Diabetic ulcers, also know as diabetic foot ulcers, are medical conditions characterized by long-standing, non-healing, deep, sunken wounds with swelling and firm borders. Diabetic foot ulcers are a long-term side effect of diabetes mellitus. They are wounds on the skin of a diabetic's feet that cause deep tissue damage or death, with or without an infection. *To determine the effect of using zinc cream on diabetic foot wounds.* The research was in the form of a quasi-experiment with a pretest-posttest design approach, namely in this design an initial observation was made through a pretest, then given an action or intervention, after which it was continued by giving a posttest. Techniques in conducting samples in this study with total sampling technique with a total of 20 respondents. This research instrument uses a winner scale observation sheet. The statistical tests used were univariate and bivariate using Wilcoxon. The results of the study obtained an average pretest winner scale observation score of 24.80 ± 7.05 and a posttest of 18.55 ± 6.79 . The results showed a difference in pretest and posttest winner scale observation scores with a p-value of 0.000. There is a difference in diabetic foot wounds before and after the administration of zinc cream on diabetic foot wounds. This research is expected to be used as a reference and improve nursing services and increase understanding of the effect of zinc cream on diabetic foot wounds in the proliferation phase of healing. in the proliferation phase of wound healing of diabetic ulcer patients.

Keywords : *Zinc Cream, Winner Scale, Diabetic Foot Wounds*

ABSTRAK

Ulkus diabetik, umumnya disebut sebagai ulkus kaki diabetik, ialah penyakit medis ditandai oleh luka yang terus-menerus, tidak sembuh-sembuh, dalam, cekung dengan edema dan batas yang jelas. Ulkus kaki diabetik sebagai akibat kronis dari diabetes melitus yang bermanifestasi sebagai lesi pada permukaan kulit kaki penderita diabetes, diikuti dengan kerusakan jaringan dalam atau kematian jaringan, dengan atau tanpa infeksi. Mengetahui bagaimana pengaruh dari penggunaan zinc cream pada luka kaki diabetik. Jenis penelitiannya yaitu *quasi-experimental* dan memakai desain pretest-posttest design. Pada desain ini, observasi awal dilakukan melalui *pretest*, dilanjutkan dengan tindakan atau intervensi, kemudian penelitian dilanjutkan dengan pemberian *posttest*.

Pengambilan sampel penelitian ini memakai pendekatan *tota sampling* dengan jumlah responden sebanyak 20 orang. Alat investigasi berupa lembar observasi skala pemenang *Wilcoxon* dipakai untuk melakukan pengujian univariat dan bivariat. Penelitian ini menghasilkan rata-rata skor observasi skala pemenang *pre-test* 24,80 7,05 dan skor rata-rata *post-test* 18,55 6,79. Nilai p sebesar 0,000 menunjukkan bahwa adanya variasi yang signifikan antara skor observasi skala pemenang sebelum dan sesudah tes. Adanya perbedaan pada luka kaki diabetik sebelum dan sesudah pemberian *zinc cream* pada luka kaki diabetik. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi, meningkatkan pelayanan keperawatan, dan meningkatkan kesadaran akan dampak *zinc cream* pada luka kaki diabetik selama fase proliferasi penyembuhan luka pada pasien ulkus diabetik.

Kata Kunci: *Zinc Cream*, Winner Scale, Luka Kaki Diabetik

PENDAHULUAN

Diabetes melitus ialah gangguan kronis yang muncul ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin ataupun saat tubuh tidak bisa memakai insulin yang dihasilkannya dengan tepat (WHO, 2016).

Ulkus diabetik, juga disebut sebagai ulkus kaki diabetik, ialah kondisi medis ditandai oleh ulkus kronis, tidak sembuh-sembuh, dalam, cekung dengan edema dan batas yang jelas. Hal ini ialah indikasi umum diabetes tipe 1 dan tipe 2 yang tidak terkontrol (Tinungki & Pangandaheng, 2019).

Pedoman perawatan luka kaki diabetik meliputi delapan kategori: diagnosis, discharge, manajemen infeksi, persiapan tempat tidur luka, dressing luka, pembedahan, terapi topikal, dan pencegahan kekambuhan. Pemilihan balutan berdasarkan gagasan menjaga kelembapan luka memakai moist dressing. Perawatan luka dalam industri kesehatan modern telah berkembang cukup cepat. Memanfaatkan gagasan moisture balance ialah strategi saat ini dalam perawatan luka.

Metode penyembuhan luka lembab ialah teknik untuk menjaga kelembapan luka melalui penggunaan pembalut yang mempertahankan kelembapan. Agar penyembuhan luka spontan dan

perkembangan jaringan terjadi (Kreativitas dan Lainnya, 2022). *Zinc cream/zinc oxide*. Selain itu, pembalut ini meredakan ruam dan iritasi kulit ringan lainnya. Pembalut ini mengurangi iritasi dan menjaga kelembapan dengan membentuk penghalang pada kulit. *Zinc cream* atau *zinc oxide* memiliki efek negatif minimal bila dipakai secara topikal pada luka kaki diabetik.

Pada 2021, menurut International Diabetes Federation (IDF), 537 juta orang (usia 20-79) ataupun satu dari sepuluh orang di seluruh dunia akan menderita diabetes. Selain itu, diabetes mengakibatkan 6,7 juta kematian, atau satu setiap lima detik. Dengan total 19,47 juta penderita diabetes, Indonesia menempati urutan keenam di antara seluruh negara. Prevalensi diabetes di Indonesia yang berpenduduk 179,72 juta jiwa ialah 10,6%.

Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Bogor melaporkan prevalensi diabetes melitus di Bogor terus meningkat. Pada tahun 2020, akan ada 17.431 penderita diabetes. Pada tahun 2021, akan ada 17.801 orang lagi. Firy Triyanti, Sub Koordinator PPPTM Kesehatan Jiwa dan Olahraga, Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Bogor, mengatakan 74,7% penderita DM berusia 45 tahun

keatas. Persentase pasien antara usia 35 dan 44 ialah 18,6%. 63,5 persen penderita diabetes melitus ialah perempuan, dibandingkan dengan hanya 36,5 persen laki-laki. Prevalensi diabetes secara nasional 10,9%. Frekuensi cedera kaki diabetik dilaporkan 15% di Indonesia, sedangkan angka amputasi 30% serta angka kematian 32%. Selain itu, angka kematian satu tahun setelah amputasi ialah 14,8%. Hal tersebut dikuatkan dengan statistik yang menunjukkan peningkatan prevalensi ulkus diabetikum di Indonesia sebesar 11%, yang mengindikasikan peningkatan jumlah penderita ulkus diabetikum (Risksedas, 2018).

Luka pada penderita diabetes atau ulkus diabetik sering terinfeksi dikarenakan masuknya kuman atau bakteri, serta adanya gula darah yang tinggi menawarkan lingkungan yang menguntungkan bagi pertumbuhan mikroorganisme (Smeltzer & Bare, 2013). Hal ini bisa menghambat proses penyembuhan luka. Selama pengobatan, ulkus diabetik pada grade 1 membutuhkan waktu 2-3 minggu untuk sembuh, 3 minggu hingga 2 bulan pada grade 2, 2 bulan pada grade 3, serta 3-7 bulan pada grade 4. Walaupun ada perkiraan waktu proses penyembuhan luka, hal ini masih bersifat relatif karena dipengaruhi oleh variabel lain, seperti kebersihan luka, adanya infeksi, frekuensi penggantian balutan, dan perawatan pasien luka. Perawatan luka tergantung pada tingkat keparahannya, semakin dalam lapisan kulit yang terluka, semakin lama waktu yang dibutuhkan. Luka akibat diabetes melitus yang sering dikenal dengan ulkus diabetik bisa berakhir dengan gangren atau bahkan amputasi jika tidak ditangani dengan tepat. Namun, amputasi bisa dihindari jika luka dirawat dengan baik dengan cara dan teknik yang

benar oleh perawat yang kompeten. Dengan merawat ulkus diabetik dengan benar, frekuensi amputasi dan kematian bisa dikurangi. Selama operasi perawatan luka ulkus diabetik, sangat penting untuk menjaga moisture ballance di dasar luka untuk merangsang pembentukan jaringan sehat (Kaczander, et al, 2014).

Diabetes melitus ialah gangguan kronis yang muncul saat pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak bisa memakai insulin yang dihasilkannya dengan tepat (WHO, 2016).

Diabetes melitus (DM) ialah suatu kondisi dengan prevalensi kejadian yang tinggi. Prevalensi ulkus kaki diabetik secara global ialah 6,3%, dengan prevalensi terbesar di Amerika (13,1%) dan terendah di Samudera (3%), sedangkan prevalensi di Asia adalah 5,5%. (Zhang et al., 2017). Selain itu, data asing dari penelitian barat tidak bisa diimplementasikan pada setting Indonesia sebab variasi demografis, gaya hidup, dan perilaku. Konsekuensinya, ada sejumlah strategi pencegahan sesuai ciri diabetes melitus tipe 2 di Indonesia (DMT2) dalam membatasi kejadian bahaya dan cedera kaki diabetik (Yusuf et al., 2016). Armstrong memperkirakan bahwa satu per tiga dari 500 juta pasien DM secara global akan berisiko mengalami LKD pada tahun 2020, 17% akan membutuhkan amputasi, 40% akan kambuh dalam satu tahun, 65% dalam lima tahun, serta 90% dalam waktu sepuluh tahun. Neuropati diabetik dan penyakit arteri perifer sering mengakibatkan cedera kaki diabetik dan amputasi, yang merupakan penyebab penting morbiditas dan kematian di antara penderita diabetes. Deteksi dini dan pengobatan individu dengan diabetes dan kaki berisiko cedera dan amputasi bisa menunda atau

menghindari terjadinya komplikasi yang lebih serius (American Diabetes Association, 2018). Penderita diabetes mengalami amputasi 15 kali lebih sering dibandingkan non-penderita diabetes. Akan ada peningkatan luka kaki diabetik pada tahun 2032, karena jumlah penderita diabetes tumbuh secara global (Endocrinology, 2015).

Berdasarkan data dari wocare center kota bogor didapatkan data penderita yang melakukan perawatan luka di 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 ulcer 5%.

KAJIAN PUSTAKA

Menurut Pahlawati dan Nugroho (2019), Diabetes Mellitus ialah suatu kondisi hiperglikemia yang disebabkan oleh insensitivitas insulin di dalam sel. Karena insulin masih dihasilkan oleh sel beta pankreas, kadar insulin mungkin sedikit lebih rendah atau dengan kisaran yang biasa.

Diabetes mellitus ialah kondisi metabolisme kronis ditandai oleh meningkatnya kadar gula darah, sering dikenal sebagai hiperglikemia, sebagai akibat dari ketidakmampuan tubuh untuk memproduksi hormon insulin atau ketidakmampuan tubuh untuk memanfaatkan insulin secara efisien (Novita Fajeriani et al, 2019).

DM diartikan sebagai hiperglikemia disertai kelainan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein akibat penurunan produksi insulin, penurunan sensitivitas insulin, atau keduanya, dan mengakibatkan masalah mikrovaskular, makrovaskular, dan neuropati yang persisten (Yuliana dalam NANDA, 2015). Menurut American Diabetes Association (ADA)

pada 2010, DM diklasifikasikan menjadi tipe 1 atau tipe II. Diabetes mellitus tipe 1, juga dikenal sebagai IDDM diabetes yang bergantung pada insulin, ialah penyakit katabolik yang ditandai dengan tidak adanya insulin yang bersirkulasi, peningkatan glukagon plasma, dan ketidakmampuan sel beta pankreas untuk bereaksi terhadap semua rangsangan insulinogenik. Gangguan tertentu (termasuk infeksi virus dan autoimunitas) yang menghambat sintesis insulin mesti disalahkan. Diabetes berhubungan langsung dengan prevalensi antigen HLA spesifik. Gen penghasil antigen ini ditemukan di lengan pendek kromosom. Permulaan diabetes melitus tipe 1 terjadi sepanjang masa bayi atau sekitar usia 14 tahun (Wirnasari, 2019).

Diabetes mellitus tipe II ialah diabetes non-ketoik yang tidak terkait dengan penanda HLA pada kromosom keenam dan autoantibodi sel. Dimulai dengan resistensi insulin yang belum terbentuk secara klinis diabetes melitus. Menurut Perkeni (2011), kadar glukosa darah puasa normal ialah 126 mg/dl, dan kadar glukosa darah normal postprandial ialah 200 mg/dl.

Patofisiologi Diabetes tipe I disebabkan oleh kegagalan sel pankreas untuk menghasilkan insulin. Ketidakmampuan sel pankreas sering dikaitkan dengan cedera sel pankreas yang disebabkan oleh penyakit autoimun. Ketidakmampuan hati untuk menyimpan glukosa dari makanan menyebabkan hiperglikemia postprandial, yang ditandai dengan lonjakan kadar gula darah setelah makan. Ketika konsentrasi glukosa darah cukup tinggi, ginjal tidak bisa menyerap kembali seluruh glukosa yang disaring. Dengan demikian, glukosa dikeluarkan dalam urin (glukosuria).

Kondisi ini akan disertai dengan diuresis osmotik, yaitu kehilangan cairan dan elektrolit yang berlebihan dengan frekuensi berkemih yang meningkat (poliuria), sehingga menyebabkan pasien sering merasa perlu berkemih (polidipsia) (Smeltzer and Bare).

Pada DM tipe II, ada dua masalah terkait insulin: resistensi insulin dan penurunan sekresi insulin. Insulin normal menempel pada reseptor permukaan sel tertentu. Akibat pengikatan insulin pada reseptor, metabolisme glukosa seluler akan mengalami serangkaian peristiwa. Retensi insulin dikaitkan dengan penurunan respons intraseluler pada diabetes tipe II. Insulin kehilangan kemampuannya untuk merangsang penyerapan glukosa jaringan. Karena intoleransi glukosa yang bertahap dan berkembang ini, diabetes tipe II mungkin tidak terdiagnosis. Gejala pertama yang ringan mungkin termasuk kelelahan, poliuria, polidipsia, lekas marah, penyembuhan luka yang buruk, penglihatan kabur, atau infeksi vagina pada pasien (jika kadar glukosa sangat tinggi). Diabetes menghasilkan kelainan pada arteri darah tubuh, suatu kondisi yang dikenal sebagai angiopati diabetik. Penyakit ini bersifat kronis dan diklasifikasikan menjadi dua sub tipe: makrovaskular (kelainan saluran darah besar; makroangiopati) dan mikrovaskular (pada pembuluh darah kecil; mikroangiopati) (Saesfao, 2020).

Ulkus kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi kronik DM yang bermanifestasi sebagai luka pada kulit kaki penderita diabetes yang menyebabkan kerusakan jaringan dalam atau kematian, dengan atau tanpa infeksi, dan terkait dengan neuropati dan/atau perifer. Pasien dengan diabetes yang memiliki penyakit arteri (Najihah, 2020).

Ulkus kaki diabetik ialah luka nontraumatik pada kulit (sebagian atau seluruh lapisan) kaki penderita DM tipe 1 atau tipe 2 (R. Hidayat, Naziyah, et al., 2022). Ulkus kaki diabetik sering diakibatkan oleh tekanan berulang (geser dan tekanan) pada kaki dalam keadaan neuropati perifer atau penyakit arteri perifer, dan penyembuhan terkadang terhambat oleh perkembangan infeksi (Jia et al., 2017).

Ulkus kaki diabetik ialah luka terbuka pada permukaan kulit yang timbul akibat makroangiopati, insufisiensi vaskular, dan neuropati. (R. Hidayat, Naziyah, dkk., 2022).

Perry & Potter, mengatakan tujuan penatalaksanaan luka yang efektif yaitu untuk menjaga lingkungan luka yang sehat dengan mengikuti prinsip-prinsip berikut: mencegah dan mengelola infeksi (seperti mencuci luka), membuang jaringan mati (debridemen), mengelola eksudat (irigasi luka), menjaga kelembaban luka, dan melindungi luka (pemilihan balutan).

Sebelum menutup luka dengan pembalut, luka harus dicuci untuk menghilangkan sampah organik dan anorganik. Prosedur pembersihan luka melibatkan pemilihan larutan pembersih yang tepat dan mencuci luka dengan cara yang tidak membahayakan jaringan penyembuhan (WOCN, 2003, dikutip dalam Perry & Potter, 2009).

Tujuan dari irigasi luka ialah untuk memberikan sedikit tekanan pada luka dengan rongga untuk menghilangkan mikroorganisme dari dasar luka. Untuk menjaga tekanan irigasi yang tepat, jarum 19-gauge atau angiocatheter dan infus larutan garam 35-ml pada tekanan 8 psi mesti dipakai (Perry & Potter, 2009).

Debridemen ialah penghilangan jaringan yang membusuk atau nekrotik. Hal ini penting dalam menghilangkan

penyebab luka menjadi infeksi dan memberikan dasar yang bersih dalam menyembuhkan luka (Perry & Potter, 2009). Ada prosedur mekanis, autolitik, kimia, dan bedah untuk debridemen. Prosedur mekanis memakai pembalut kasa basah-kering.

Untuk debridemen kimia, preparat enzim topikal, Dakin's sea, atau manggis steril bisa dipakai. Debridemen autolitik memakai pembalut sintesis yang, karena adanya enzim dalam cairan luka, memungkinkan bekas luka untuk memakan dirinya sendiri. Pemilihan balutan mempengaruhi proses debridemen. (2009), Perry & Potter.

Pembalut luka diperlukan untuk melindungi luka dari kontaminasi eksternal dan untuk menutupi luka. Bergantung pada kebijakan penyedia perawatan dan kebutuhan serta kemampuan pasien, ada beberapa jenis pembalut yang tersedia saat ini. (Br. Sidabutar dkk., 2019). Balutan yang diaplikasikan pada luka mempunyai sejumlah fungsi, diantaranya perlindungan luka dari kontaminasi oleh mikroorganisme, membantu proses hemostatik, mendukung penyembuhan dengan menyerap drainase dan debridemen luka, mendukung atau membebat sisi luka, mencegah pasien melihat luka karena hal tersebut bisa dirasakan sebagai ketidaknyamanan, mempromosikan isolasi termal dari permukaan luka, dan menyediakan lingkungan yang lembab untuk luka. (Br. Sidabutar dkk., 2019).

Menurut (Amelia, 2018), ada berbagai alasan penggunaan balutan lembab, diantaranya:

1. Mempercepat *fibrinolisis*
Dalam lingkungan yang lembab, neutrofil dan sel endotel dengan cepat menghilangkan fibrin pada luka kronis.
2. Mempercepat *angiogenesis*

Ketika kondisi hipoksia, perawatan luka tertutup akan mempercepat pertumbuhan pembuluh darah baru (*neovaskularisasi*).

3. Menurunkan resiko infeksi
Bila digunakan dengan balutan luka lembab, dapat mengurangi kemungkinan infeksi yang disebabkan oleh balutan kering.
4. Mempercepat pembentukan *Growth factor*
Growth factor membantu *stratum korneum* dan *angiogenesis* terbentuk saat penyembuhan luka. Produksi bagian-bagian ini dapat terjadi lebih cepat di lingkungan yang lembab.
5. Mempercepat pembentukan sel aktif
Saat lingkungan lembab, neutrofil, makrofag, monosit, dan limfosit bergerak lebih cepat ke bagian luka.

Di Amerika Serikat, 15-25% penderita diabetes mengalami luka diabetik. Risiko amputasi adalah 15-46 kali lebih tinggi untuk orang dengan DM dibandingkan orang tanpa DM. Data epidemiologis dari Amerika Serikat menunjukkan bahwa DM menjadi penyebab lebih dari separuh dari 12.000 kasus amputasi tungkai bawah yang tidak diakibatkan oleh trauma melainkan DM. Di Indonesia, penderita luka DM mencapai sekitar 15% dari seluruh penderita DM. Angka amputasi 30%, angka kematian 32%, dan luka diabetik menjadi alasan utama 80% pasien DM menjalani perawatan di rumah sakit (Al Fady, 2015)

Obat topikal merupakan jenis obat yang sering dipergunakan pada terapi dermatologi. Kata topikal berasal dari kata Yunani "topicos", yang berarti "daerah permukaan tertentu". Pada literatur lain, kata "topikal" berasal dari kata "topos", dengan arti tempat atau lokasi. Obat topikal didefinisikan sebagai obat

yang dipergunakan pada daerah lesi. Obat topikal memiliki dua komponen utama: zat pembawa dan bahan aktif. Zat aktif adalah bagian dari bahan topikal dengan efek terapeutik. Zat pembawa merupakan bagian tidak aktif dari sediaan topikal yang bisa berbentuk cair atau padat dan membuat bahan aktif berkontak dengan kulit (Yanhendri & Yenny, 2012).

Zinc Cream adalah pengobatan topikal yang terbuat dari campuran zinc, nistatin, dan metronidazole. Racikan ini telah diuji di rumah sakit kanker "Dharmais" dan home nursing Wocare Center (buku panduan pelatihan perawatan luka, 2012). Metronidazole, nistatin, zinc, dan bahan pencampur lainnya ada di dalam Zinc Cream ini. Terapi topikal ini tidak boleh digunakan pada orang yang alergi terhadap zinc, nistatin, metronidazole, atau radioterapi (Gitarja dalam Handayani, 2010).

Nama merek terapi topikal Zinc cream yang terdaftar a.n Widasari Sri Gitarja, SKp,. WOC(ET)N sebagai penemu formula metcovazine, yang telah terdaftar di Lembaga Hak Atas Kekayaan Intelektual, Departemen Kehakiman sebagai nama terapi topikal yang dipergunakan untuk mengobati luka. Obat topikal tersedia dalam bentuk salep atau krim berwarna putih, jingga, atau kuning. Bahan aktif dalam obat ini adalah metronidazole. Terapi topikal zinc cream berfungsi mempertahankan kelembapan luka sehingga permukaan luka tetap dalam kondisi terbaik (moist wound healing). Sehingga pengobatan topikal ini dapat mengatasi infeksi bakteri dan jamur (Tim Perawatan Luka di Wocare Clinic, 2013).

Sebagai pengobatan topikal, Zinc Cream mempunyai sejumlah manfaat, seperti membantu debridemen autolisis dalam mempersiapkan luka merah,

mencegah kerusakan saat balutan dibuka, dan mengurangi bau tak sedap. Dan bisa dipergunakan pada seluruh jenis luka dan semua tingkat kedalaman luka (Gitarja dalam Handayani, 2010).

Terapi ini mempunyai reaksi hipersensitivitas terhadap zinc oxide, metronidazole, dan nistatin. Saat merawat luka dengan terapi radiasi, tidak bisa menggunakan salep ini karena mengandung zinc, yang dapat mengganggu aktivitas perawatan terapi radiasi (Tim perawatan luka di Wocare Clinic, 2013).

TIME adalah serangkaian strategi berbeda yang dapat digunakan pada berbagai jenis luka untuk membantunya sembuh lebih optimah. International Wound Bed Preparation Advjsory Board (IWBPAB) telah mengemukakan banyak konsep persiapan dasar luka. Persiapan luka dasar merupakan merawat luka sehingga dapat membantu tubuh menyembuhkan dirinya sendiri atau membuat pengobatan lain lebih efektif. Cara ini dimaksudkan untuk menghilangkan infeksi, benda asing, atau jaringan mati pada dasar luka sehingga proses epitelisasi secara baik berubah menjadi merah cerah. TIME Management diperkenalkan pertama kali oleh Prof. Vincent Falanga dan Dr. Gary Sibblad berdasarkan pengalamannya merawat luka kronis tahun 2003 dan disponsori oleh produk Smith dan Nephew pada penelitian ini. Akibatnya, hal tersebut mengeluarkan akronim (sebutan) manajemen TIME. T Tissue Management (manajemen jaringan), I Inflammation atau Infection Control (pengendalian infeksi), M Moist Balance (Keseimbangan kelembapan), dan E Edge of the Wound (pinggiran luka)

Menurut latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada

penelitian yaitu apakah ada pengaruh pemberian zinc cream terhadap luka kaki diabetik pada proses penyembuhan pada fase proliferasi luka pasien ulkus diabetik.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen dengan metode pre dan post test. Penelitian eksperimental adalah jenis penelitian kuantitatif yang sangat kuat mengukur hubungan sebab-akibat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh zinc cream terhadap penyembuhan luka kaki diabetik selama fase proliferasi luka pada pasien ulkus diabetik. Sugiyono (2017:72), mengatakan bahwa metode penelitian eksperimen dapat dilihat sebagai cara untuk mengetahui bagaimana perlakuan yang berbeda mempengaruhi hal lain dalam kondisi yang terkontrol.

Pada bulan Oktober, 20 responden sebagai pasien DM dan luka kaki diabetik (disebut ulkus diabetik) yang menjalani rawat jalan di Wocare Center Bogor sebagai populasi pada penelitian ini. Sampel adalah jumlah dari karakteristik yang dimiliki populasi. Penelitian

sampel mengambil besar sampel yang dilakukan secara statistik secara estimasi penelitian tanpa mencerminkan sifat dari populasinya (Nuaeni,2020). Sugiyono (2010) mengatakan bahwa metode pengambilan sampel diperlukan untuk mengetahui sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Total sampling adalah metode yang digunakan untuk pengambilan sampel penelitian ini. Total sampling merupakan metode pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi, yaitu sebanyak 20 responden.

Penelitian ini dilakukan di klinik Wocare Center Pusat Perawatan Luka, Stoma, Inkontinensia, dan Kesehatan Jiwa. Beralamat di Jl. Sholeh Iskandar No.9, RT.01/RW.04, Cibadak, Kec. Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat. Lembar observasi ulkus kaki diabetik skala winner scale digunakan untuk mengukur atau menilai kondisi ulkus kaki diabetik. Winner Scale sebagai alat untuk mengkaji luka. Winner Skala memiliki sepuluh cara untuk menilai luka: luas luka, stadium luka, tepi luka, warna dasar luka, jenis dan jumlah eksudat, warna kulit di sekitar luka, epitelisasi, jaringan edematous, goa.

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Dewasa Akhir	9	45,0
Lansia	11	55,0
Total	20	100,0

Menurut hasil penelitian terkait distribusi frekuensi menurut usia, dari 20 responden didapatkan Dewasa Akhir berjumlah 9 (45,0%) responden, Lansia sebanyak 11

(55,0) responden. Dari hasil distribusi usia, kebanyakan (55,0%) responden di klinik Wocare Center adalah Lansia.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Laki-laki	8	40,0
Perempuan	12	60,0
Total	20	100,0

Berdasarkan hasil penelitian mengenai distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin, dari 20 responden didapatkan 8 (40,0%) responden laki-laki dan Perempuan

sebanyak 12 (60,0%) responden. Berdasarkan hasil distribusi jenis kelamin, mayoritas (60,0%) responden di klinik Wocare Center berjenis kelamin perempuan.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan	Frekuensi (N)	Persentase (%)
SD	3	15,0
SMP	3	15,0
SMA	9	45,0
Diploma	2	10,0
Sarjana	3	15,0
Total	20	100,0

Berdasarkan hasil penelitian terkait distribusi frekuensi menurut pendidikan terakhir, dari 20 responden didapatkan SD berjumlah 3 (15,0%) responden, SMP berjumlah 3 (15,0%) responden, SMA berjumlah 9 (45,0%) responden, Diploma

berjumlah 2 (10,0%) responden, dan Sarjana berjumlah 3 (15,0%) responden. Berdasarkan hasil distribusi pendidikan terakhir, mayoritas (45,0%) responden di klinik Wocare Center dengan pendidikan terakhir SMA.

Analisa Bivariat

Tabel 4. Uji Normalitas

Test of Normality						
Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk			
Pre Test	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil	,245	20	,003	,865	20	,010

Didapatkan 0,010 sebagai nilai signifikan berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas data menunjukkan bahwa data berdistribusi tidak normal.

Sebab nilai Sig. <0,05, uji hipotesis dapat dilanjutkan dengan uji statistik non parametrik, seperti uji Wilcoxon.

Tabel 5. Hasil Uji Perbedaan Proses Luka Kaki Diabetik Sebelum dan Sesudah diberikan *zinc cream*

		Mean	N	Std.Deviation	p-Value
Pair 1	Pre Test	24.80	20	7.053	
	Post Test	18.55	20	6.794	0,000

Wilcoxon menemukan p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada perbedaan nilai winner scale lembar observasi sebelum dan sesudah *zinc cream* dioleskan pada luka kaki diabetik di Klinik Wocare Center Bogor.

PEMBAHASAN

Hasil Analisa Univariat

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui 55% pasien di klinik Wocare Center Bogor berusia Lansia (>60 tahun) hampir sebanding Dewasa Akhir (42-60 tahun) sebesar 45%. Penelitian yang dilakukan oleh (Fitria et al., 2017) dimana penderita luka kaki diabetik terjadi pada rentang usia lansia akhir (56-65 tahun) kemudian diikuti oleh rentang usia lansia awal (46-55th). Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa jenis kelamin paling banyak terjadi pada responden perempuan berjumlah 12 dengan persentase (60%). Hal tersebut selaras dengan penelitian (Khoirunisa, 2020) menunjukkan bahwa jumlah pasien berjenis kelamin laki-laki lebih sedikit daripada perempuan. Dalam penelitian ini juga didapatkan hasil pendidikan terakhir, mayoritas (45%) responden di klinik Wocare Center dengan pendidikan terakhir SMA. Pendidikan terkait pada kesadaran, terutama dalam masalah kesehatan. Semakin rendah pendidikan seseorang, semakin kecil kemungkinannya untuk mengetahui apa saja tanda-tanda DM tipe 2 (Milita, 2018).

Dari hasil uji normalitas Shapiro-Wilk diperoleh p-value sebesar 0,010 ($<0,05$) yang berarti data tidak berdistribusi normal. Maka uji hipotesis dapat dilanjutkan dengan uji statistik non-parametrik dengan uji Wilcoxon diperoleh p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), maka dikatakan terdapat perbedaan antara nilai lembar observasi Winner Scale sebelum dan sesudah diberikan *zinc cream* pada pasien luka kaki diabetik di Klinik Wocare Center Bogor. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat pengaruh pemberian *zinc cream* pada pasien luka kaki diabetik di Klinik Wocare Center Bogor.

Berdasarkan observasi kaki 20 responden, hasil perbandingan kondisi luka pasien menunjukkan status responden. Hasil observasi pre test 20 responden menunjukkan bahwa semuanya mengalami penyembuhan luka dengan nilai rata-rata 7,05 Sedangkan hasil observasi posttest 20 responden menunjukkan bahwa semuanya mengalami penyembuhan luka dengan nilai rata-rata 6,79. Nilai observasi winner scale turun untuk seluruh responden.

Dalam penelitian ini, epitelisasi bernilai lebih rendah dari sebelumnya. Hal ini sesuai dengan penelitian M. Husaini yang menemukan bahwa penggunaan *zinc cream* membuat nilai rata-rata epitelisasi menjadi turun. Semakin rendah nilai epitelisasi maka semakin baik proses epitelisasi luka (Husaini, 2020). Inilah yang ditemukan Kevin Woo, Caroline Dowsett, BenCosta, Stephen Ebohon, Emma J. Woodmansey, dan Matthew

Malone dalam penelitian mereka tahun 2020.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Amanda (2021) yang menyatakan bahwa proses penyembuhan luka pasien luka ulkus diabetic belum terjadi perubahan serta masih pada proses perbaikan. Ferawati (2020) dalam Amanda (2021) Di usia lanjut, fungsi fisiologis tubuh menurun. Hal ini karena sekresi atau retensi insulin menurun, sehingga kemampuan tubuh untuk mengontrol gula darah yang tinggi kurang optimal.

Luka diabetik, juga disebut ulkus diabetik, adalah luka yang terjadi pada penderita diabetes karena gangguan perfusi pada jaringan, masalah pernapasan peripheral, dan proses peradangan yang berlangsung lama, serta pertumbuhan berlebih dari bakteri yang mengakibatkan infeksi (Gitarja, 2011; Pashar, 2018). Hal ini dikarenakan luka pada pasien sudah lama meradang, mengalami infeksi, dan terdapat beberapa jaringan yang mati.

Menyembuhkan luka pada dasarnya sebagai proses fisiologis tubuh, di mana sel-sel jaringan hidup beregenerasi kembali ke struktur aslinya. Proses penyembuhan luka memiliki tiga tahap: fase inflamasi, yang berlangsung dari hari ke 0 hingga 3 atau 5; fase proliferasi, yang berlangsung dari hari ke-2 hingga ke-24; dan fase maturasi, yang berlangsung dari hari ke 24 hingga satu tahun atau lebih (Arisanty, 2014).

Metode perawatan penulis adalah dengan mengoleskan Zinc Cream. Zinc cream adalah terapi topikal yang sering dipergunakan untuk mengobati dan mencegah ruam kulit akibat popok dan iritasi kulit ringan lainnya (seperti luka bakar, teriris, tergores). Selain untuk perawatan kondisi luka kecil atau akut, zinc oxide juga bisa

digunakan sebagai terapi topikal untuk luka kronik. Cara kerjanya dengan memberikan barrier pada kulit agar tidak teriritasi dan menjaga kelembapan kulit.

Perawatan luka modern lebih efektif daripada perawatan konvensional, sebab mudah dipakai, sesuai dengan bentuk tubuh, mudah dilepas, nyaman dipakai, tidak perlu sering diganti, menyerap drainase, menekan luka dari pendarahan dan mencegahnya imobilisasi, mencegah terjadinya luka baru, menghentikan infeksi, dan meningkatkan homeostatis dengan menekan balutan. Hal ini juga dapat menghemat tenaga dan waktu perawatan rumah sakit (Handayani, 2016).

KESIMPULAN

1. Adanya perbedaan pada luka kaki diabetik sebelum dan sesudah pemberian zinc cream pada luka kaki diabetik.
2. Mayoritas usia responden yaitu 55% lansia, jenis kelamin responden paling banyak adalah perempuan 15%, pendidikan terendah yaitu SD 15% dan pendidikan tertinggi yaitu S1 15% .
3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan adanya pengaruh dari pemberian zinc cream pada pasien luka kaki diabetik di Klinik Wocare Center Bogor dalam proses perawatan luka kaki diabetik dengan hasil p-Value sebesar 0,000 ($p < 0,05$).

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul "Pengaruh Pemberian Zinc Cream Terhadap Luka Kaki Diabetik Pada Proses Penyembuhan Pada Fase Proliferasi Luka Pasien Ulkus Diabetik Di Wocare Center Bogor", maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

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.
2. Institusi (Prodi Keperawatan)
Memberi pengetahuan kepada mahasiswa tentang pengaruh pemberian zinc cream terhadap luka kaki diabetik pada fase proliferasi penyembuhan luka pasien ulkus diabetikum
3. Peneliti Selanjutnya
Untuk meningkatkan wawasan dan pengalaman belajar dalam melakukan penelitian serta menerapkan ilmu yang telah di dapat selama belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustuti, T. D., & Aliyupiudin, Y. (2019). Hubungan Metode Perawatan Luka Modern Dressing Dengan Tingkat Kepuasan Pasien Dalam Proses Perawatan Luka Diabetes Melitus Di Rs Pmi Kota Bogor. *Jurnal Ilmiah Wijaya*, 11(1), 93-98. <https://www.jurnalwijaya.com/index.php/jurnal/article/download/Pv11n1p93/35/136>
- Amanda, A., Iksan, R. R., & Wahyuningsih, S. A. (2021). Penerapan Perawatan Luka Modern Dressing Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus. *Malahayati Nursing Journal*, 1(1), 1326. <https://doi.org/10.33024/Mnj.V1i1.5324>
- Amelia, R. (2018). Hubungan Perilaku Perawatan Kaki Dengan Terjadinya Komplikasi Luka Kaki Diabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Tuntungan Kota Medan. *Talenta Conference Series: Tropical Medicine (Tm)*, 1(1), 124131. <https://doi.org/10.32734/Tm.V1i1.56>
- Barus, S., Tampubolon, B., & Aminah, S. (2022). 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. *Malahayati Nursing Journal*, 5(2), 420431. <https://doi.org/10.33024/Mnj.V5i2.5913>
- Br. Sidabutar, A. M., Patty, R. A., Simanjuntak, S., Kartika, L., & Aiba, S. (2019). Gambaran Pengetahuan Perawat Tentang Perawatan Luka Modern Dressing Di Satu Rumah Sakit Swasta Di Indonesia Barat. *Jurnal Keperawatan Raflesia*, 1(2), 7786. <https://doi.org/10.33088/Jkr.V1i2.415>
- Haskas, Y., Ikhsan, & Restika, I. (2021). Evaluasi Ragam Metode Perawatan Luka Pada Pasien Dengan Ulkus Diabetes: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Priority*, 4(2), 12-28.
- Hidayat, R., Hisni, D., & Farikha, I. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penundaan Penyembuhan Luka Pada Pasien Luka Kaki Diabetik Di Wocare Center. *Malahayati Nursing Journal*, 4(6), 1451-1460. <https://doi.org/10.33024/Mnj.V4i6.6279>
- Hidayat, R., Naziyah, N., & Alifa, A. Z. (2022). Efektifitas Cadexomer Iodine Dan Zinc Cream Terhadap Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Di Klinik Wocare

