

**PENGUNAAN *ZINC CREAM* PADA PASIEN DENGAN GANGGUAN
INTEGRITAS KULIT PADA ULKUS DIABETIKUM**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Menyusun Karya Tulis Ilmiah

Program Studi D3 Keperawatan



Disusun Oleh:

EFA INDAH KRISENDA

22.0601.0068

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

2025

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus diartikan sebagai penyakit tidak menular yang bersifat kronis atau menahun dengan gejala seperti gangguan metabolisme dengan kadar gula darah diatas batas normal (hiperglikemia) terjadi karena kelenjar pankreas memproduksi insulin tidak adekuat. Penyakit ini dikenal sebagai *silent killer* karena dapat membunuh manusia secara diam-diam yang tidak disadari dan sudah terjadi komplikasi saat diketahui (Nasution et al., 2021).

Penyakit diabetes mellitus merupakan peringkat keenam penyebab kematian di dunia ada sekitar 1,3 juta dan yang meninggal sebelum usia 70 tahun sebanyak 4% dengan mayoritas kematian diabetes pada usia 45-54 tahun terjadi pada penduduk kota dibandingkan penduduk yang tinggal di pedesaan (Nasution et al., 2021). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) tahun 2021 melaporkan prevalensi penderita diabetes mellitus di Indonesia adalah sekitar 19,5 juta jiwa. Diprediksi akan terus meningkat mencapai 28,6 juta di tahun 2045, yang menempatkan Indonesia sebagai peringkat kelima negara dengan jumlah penderita diabetes mellitus terbanyak di dunia.

Menurut laporan *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2023 diperkirakan penderita diabetes mellitus sekitar lebih dari 400 juta orang di seluruh dunia. *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 menyebutkan jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia mengalami peningkatan pada tahun 2030 meningkat menjadi 13,7 juta jiwa. Menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang pada tahun 2023, menyebutkan bahwa penyakit diabetes mellitus di daerah Kabupaten Magelang mencapai urutan kedua dari berbagai kasus penyakit tidak menular dengan angka kejadian yang tergolong tinggi yaitu sebanyak 7.642 jiwa di tahun 2021 dan mengalami peningkatan mencapai 17.442 jiwa di tahun 2023.

Faktor resiko tinggi terjadinya diabetes mellitus antara lain dislipidemia, hipertensi, rokok, stres, obesitas, kurang olahraga, usia, riwayat keluarga serta kebiasaan makan yang tidak sehat. Diabetes mellitus terjadi ketika sel beta tidak dapat memproduksi insulin (DM tipe 1) atau memproduksi dalam jumlah yang tidak cukup (DM tipe 2). Salah satu komplikasi kronis pada penderita diabetes mellitus adalah ulkus diabetikum. Ulkus diabetikum disebabkan oleh tiga faktor yang sering terjadi disebut trias, yaitu iskemi, neuropati, dan infeksi. Diabetes mellitus yang tidak terkontrol menyebabkan penebalan tunika intima (hiperplasia membran basalis arteri) pembuluh darah besar dan kapiler, sehingga aliran darah jaringan tepi ke kaki terganggu dan mengakibatkan ulkus diabetikum sehingga menimbulkan masalah gangguan integritas jaringan kulit (Adri et al., 2020).

Penderita diabetes dengan luka kaki memerlukan teknik perawatan luka. Perawatan luka merupakan asuhan keseharian perawat di bangsal, terutama pada ruang perawatan medical surgical (Hidayat et al., 2022). Dalam perawatan luka kaki diabetik, cadexomer iodine ini dapat menjadi referensi. Penggunaan terapi topikal pada luka kaki diabetik pada ulkus vena, ulkus diabetik, ulkus dekubitus (Hidayat et al., 2022).

Penggunaan topikal telah terbukti efektif sebagai *autolysis debridement* adalah krim topikal yang terbuat dari *zinc cream*. Bahan tersebut berperan sebagai balutan primer yang dapat membantu menjaga kelembapan luka dan dapat mendorong regenerasi jaringan (Yanti & Hidayat, 2023). Terapi ini juga dapat mengurangi ruam atau iritasi kulit ringan lainnya. Serta bekerja dengan cara membentuk pelindung pada kulit untuk melindungi dari iritasi dan menjaga kelembapan pada kulit. *Zinc cream* ini tidak memberikan efek samping yang serius dengan penggunaannya pada luka kaki diabetik (Yanti & Hidayat, 2023).

Zinc Cream merk *metcovazin* adalah topikal therapy atau obat luar yang dapat digunakan untuk mengatasi beragam jenis luka pada kulit. Secara umum, *metcovazin* berfungsi mempersiapkan dasar luka yang berwarna merah atau meluruhkan jaringan nekrosis. Dressing ini juga dapat mengurangi ruam atau iritasi

kulit ringan lainnya. Perawatan luka dengan Time manajemen *metcovazin* berfungsi untuk support meluruhkan jaringan nekrosis, menghindari trauma saat membuka balutan, mengurangi bau tidak sedap, mempertahankan suasana lembab dan granulasi (Aminah & Naziyah, 2023).

Berdasarkan latar belakang masalah yang muncul, penulis tertarik untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penggunaan Zinc Cream Pada Pasien Dengan Gangguan Integritas Kulit Pada Ulkus Diabetikum” sebagai upaya dalam proses penyembuhan luka pada pasien.

1.2 Rumusan Masalah

Salah satu resiko komplikasi 8 dari 10 pasien penderita diabetes mellitus mengalami ulkus diabetikum. Ulkus diabetikum yang tidak tertangani dapat terjadi infeksi, pembusukan atau gangrene. Maka untuk mengatasi dapat dilakukan salah satunya dengan pemberian topical *zinc cream* yang dioleskan pada luka untuk mengurangi terjadinya jaringan biofilm karena sebagai *antimicrobial* dan *autolysis* debridement sehingga dapat membantu mempercepat proses penyembuhan pada luka ulkus diabetikum.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Penulis Karya Tulis Ilmiah ini adalah mampu menerapkan penggunaan *zinc cream* untuk proses penyembuhan luka dengan pasien ulkus diabetikum.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Menggambarkan untuk melakukan pengkajian dan inovasi *zinc cream* pada pasien diabetes mellitus.

1.3.2.2 Merumuskan diagnosa keperawatan pada klien dengan masalah diabetes mellitus sesuai dengan Standar Diagnosa Keperawatan (SDKI).

1.3.2.3 Merumuskan perencanaan keperawatan pada klien dengan masalah diabetes mellitus sesuai Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI).

1.3.2.4 Melakukan implementasi keperawatan pada penderita diabetes mellitus

dengan penggunaan *zinc cream* untuk proses penyembuhan luka pada pasien.

1.3.2.5 Melakukan evaluasi tindakan keperawatan dengan menggunakan pengkajian *Bates-Jensen Assesment Tools* untuk mengetahui perkembangan luka pada diabetes mellitus dengan penggunaan *zinc cream*.

1.3.2.6 Melakukan dokumentasi keperawatan.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Institusi Pendidikan

Menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca terutama pada perawatan luka serta menambah wawasan tentang penggunaan *zinc cream* untuk proses penyembuhan luka ulkus diabetikum.

1.4.2 Bagi Profesi Keperawatan

Hasil karya ilmiah ini dapat dijadikan sebagai pengetahuan dan bahan masukan dalam pengembangan ilmu keperawatan tentang penggunaan *zinc cream* dalam perawatan luka untuk pasien ulkus diabetikum.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan pengetahuan bagi masyarakat mengenai penggunaan *zinc cream* sehingga masyarakat dapat mengetahui manfaat penggunaan *zinc cream* dalam proses penyembuhan luka pada ulkus diabetikum.

1.4.4 Bagi Penulis

Penulis dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan wawasan dengan penggunaan *zinc cream* dalam proses penyembuhan luka pasien ulkus diabetikum.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ulkus Diabetikum

2.1.1 Pengertian

Diabetes mellitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah yang berkaitan dengan abnormalitas metabolisme terhadap karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan karena tubuh tidak bisa mengsekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin (Budi Raharjo et al., 2022). Diabetes mellitus adalah sekumpulan gangguan metabolisme yang disebabkan oleh kerja insulin yang tidak adekuat ditandai dengan adanya glukosa dalam darah melebihi batas normal (Dharmayanti et al., 2024)

Ulkus diabetikum adalah kondisi yang terjadi pada penderita diabetes mellitus diakibatkan karena abnormalisasi syaraf dan adanya gangguan pada arteri perifer yang menyebabkan terjadinya infeksi tukak dan destruksi jaringan dikulit kaki. Ulkus diabetikum merupakan luka yang terjadi dibagian kaki pada penderita diabetes mellitus yang disebabkan oleh kerusakan sirkulasi vaskuler perifer (Yanti & Hidayat, 2023)

2.1.2 Etiologi

Diabetes mellitus dapat terjadi karena tubuh tidak dapat secara optimal menghasilkan insulin sehingga memungkinkan pankreas tidak dapat memproduksi insulin disebabkan beberapa faktor. Penyebab lain dari diabetes mellitus yaitu factor genetik, yang bisa dilakukan agar terhindar dari diabetes mellitus dengan cara memperbaiki pola hidup dan pola makan, obesitas karena sel tubuh bersaing ketat dengan jaringan lemak akibat dari resistensi hormon insulin, pola makan, hipertensi, terlalu sering mengkonsumsi obat-obatan kimia dalam jangka waktu lama seperti beta bloker, kurang aktivitas fisik, merokok, dan stress (Haryono & Handayani, 2021)

2.1.3 Klasifikasi

Menurut (Lestari & Cahyono, 2021) klasifikasi diabetes mellitus sebagai berikut:

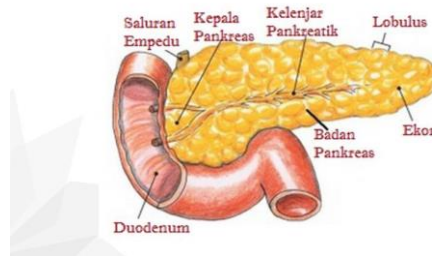
Tabel 2. 1 Klasifikasi Diabetes Mellitus

NO	KLASIFIKASI	DEFINISI
1	Diabetes melitus tipe 1	Insulin-Dependent Diabetes Melitus (IDDM) merupakan penyakit hiperglikemia yang disebabkan oleh ketidakabsolutan insulin, pada penderita diabetes melitus tipe 1 harus memperoleh insulin pengganti
2	Diabetes melitus tipe 2	Non-Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM) akibat kegagalan sel β serta resistensi insulin
3	Diabetes melitus tipe lain	Diabetes tipe lain yaitu defek genetik dari fungsi sel β , endokrinopati, penyakit eksokrin pankreas, defek genetik kerja insulin yang disebabkan obat kimia, infeksi, maupun sindrom genetik lain yang ada kaitannya dengan diabetes mellitus
4	Diabetes melitus gestasional (DMG)	Diabetes ini berlangsung pada saat kehamilan merupakan intoleransi glukosa yang timbul dalam kondisi hamil

2.1.4 Anatomi Fisiologi Pankreas

Pankreas adalah organ penting dalam sistem pencernaan dan endokrin manusia, yang terletak di bagian belakang rongga perut, tepatnya di belakang lambung. Organ ini memiliki panjang sekitar 12,5 hingga 20 cm dan terdiri dari tiga bagian utama: kepala (caput), badan (corpus), dan ekor (cauda). Pankreas dapat berperan sebagai kelenjar eksokrin dan endokrin. Peran dalam kelenjar eksokrin menghasilkan enzim pencernaan melalui sel asinus seperti amilase, tripsin, dan lipase untuk membantu dalam proses pencernaan. Kemudian perannya sebagai kelenjar endokrin pankreas disusun oleh sel-sel 15 endokrin yang disebut pulau Langerhans yang menghasilkan hormon glucagon (sel alfa) yang meningkatkan kadar glukosa darah, insulin (sel beta) untuk menurunkan kadar glukosa darah,

somatostatin (sel delta) yang menghambat sekresi hormon, dan polipeptida pancreas yang mengatur fungsi endokrin pankreas (Meldawati, 2022)



Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Pankreas

Sumber: (Yanti & Leniwita, 2019)

2.1.5 Manifestasi Klinis

Menurut (Rahmasari, 2019) manifestasi klinis diabetes mellitus sebagai berikut:

2.1.5.1 Poliuri (sering buang air kecil)

Peningkatan pengeluaran urine terjadi ketika kadar glukosa dalam darah melebihi ambang batas ginjal untuk proses reabsorpsi glukosa, yang mengarah pada glucosuria, yang memicu diuresis osmotik dan poliuria.

2.1.5.2 Polifagi (cepat merasa lapar)

Penderita diabetes mellitus mengalami gangguan insulin, yang mengakibatkan kurangnya gula dalam sel tubuh dan berkurangnya energi. Kekurangan energi ini memicu otak untuk merasakan rasa lapar sebagai respons tubuh untuk meningkatkan asupan makanan.

2.1.5.3 Polidipsia (cepat merasa haus)

Polydipsia terjadi karena dehidrasi sel akibat tingginya glukosa darah. Rasa lelah dan kelemahan otot timbul dari katabolisme protein dan gangguan penggunaan glukosa, ditambah dengan aliran darah yang buruk pada pasien diabetes kronis.

2.1.5.4 Berat badan menurun

Kekurangan insulin menyebabkan tubuh mengubah lemak dan protein menjadi energi, namun pada penderita diabetes mellitus, glukosa dapat hilang melalui urine hingga 500 gram per hari, yang setara dengan kehilangan 2000 kalori. Komplikasi lain yang muncul bisa berupa kesemutan, gatal-gatal, luka yang tidak sembuh, serta gatal pada selangkangan wanita dan rasa sakit pada penis pria.

2.1.6 Patofisiologi

Awal mula munculnya ulkus diabetikum karena terjadi peningkatan glukosa darah yang menyebabkan abnormalitas pada vaskular dan neuropati. Neuropati, sensorik, motorik ataupun autonomik bisa menimbulkan perubahan kondisi pada otot maupun kulit yang kemudian berakibat pada perubahan penyaluran tekanan pada bagian telapak kaki dan dapat menyebabkan ulserasi. Infeksi dapat dengan mudah menyebar dan meluas karena terdapat risiko rentan terhadap infeksi (Zubir et al., 2024).

Neuropati motorik memicu adanya atrofi otot, perubahan biomekanik, kelainan bentuk pada kaki dan redistribusi tekanan pada kaki, yang semuanya dapat menyebabkan ulkus diabetikum. Neuropati sensorik memengaruhi dan menyebabkan ketidaknyamanan akibat cedera berulang pada kaki. Saraf otonom yang rusak mengurangi keringat mengakibatkan kulit kering dan pecah-pecah yang ditandai dengan fisura yang memudahkan bakteri untuk masuk. Kerusakan pada saraf simpatis pada kaki memicu timbulnya taut (shunting) arteriovenosa dan distensi vena. Keadaan tersebut melewati lapisan kapiler dari area yang rusak dan memperlambat penyaluran oksigen dan nutrisi. Penyakit mikrovaskuler dapat mengganggu sirkulasi nutrisi oleh darah ke jaringan kaki (Zubir et al., 2024)

2.1.7 Penatalaksanaan Medis

Menurut (Amalia et al., 2021), penatalaksanaan medis diabetes mellitus yaitu:

a. Diet

Untuk memperbaiki kesehatan umum, mempertahankan kadar gula darah normal, menekan timbulnya angiopathic diabetic.

b. Aktivitas fisik

Untuk mencegah kegemukan (obesitas), meningkatkan kepekaan insulin atau mengurangi resistensi insulin. Memperbaiki aliran darah perifer dan mempermudah suplai oksigen

c. Terapi farmakologi

Pengobatan menggunakan farmakologis seperti menggunakan obat-obatan seperti insulin, dengan cara suntik subkutan, pemberian obat metformin, dan sulfonilurea.

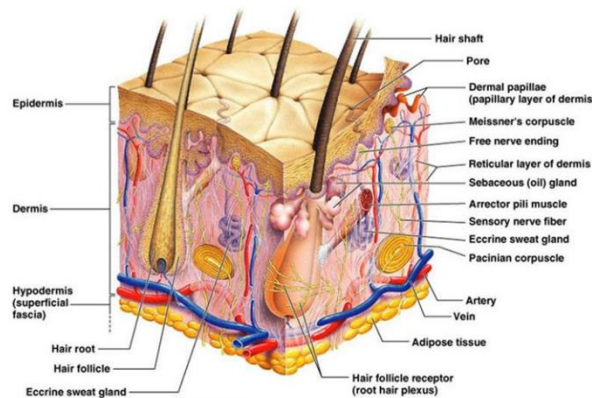
d. Edukasi

Memberikan penyuluhan kesehatan tentang diabetes mellitus dengan berbagai cara seperti memberikan pendidikan kesehatan, membuat brosur, pamflet. Tujuannya untuk memberikan edukasi tentang diabetes mellitus.

2.2 Kerusakan Integritas Kulit

2.2.1 Pengertian

Gangguan integritas kulit/jaringan adalah kerusakan lapisan kulit (dermis dan epidermis) dan jaringan (membran mukosa, kornea, fascia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul atau sendi dan ligamen) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Proses terjadinya gangguan integritas kulit/jaringan pada pasien diabetes melitus diakibatkan adanya neuropati perifer dan perubahan sirkulasi.



Gambar 2.2 Anatomi Kulit

Sumber: <https://sel.co.id/struktur-kulit/>

Menurut Sulastomo menjelaskan bahwa “Kulit adalah organ terbesar dan terluar dari tubuh yang melapisi tubuh manusia. Pada permukaan luar kulit terdapat pori-pori (rongga) yang menjadi tempat keluarnya keringat. Kulit adalah organ yang memiliki banyak fungsi, diantaranya adalah sebagai pelindung tubuh dari berbagai hal yang dapat membahayakan, sebagai alat indra peraba, pengatur suhu tubuh (Megasari & Adhisa, 2020)

2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi

Faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko gangguan integritas kulit dan jaringan meliputi perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, fluktuasi volume cairan, penurunan mobilitas, paparan bahan kimia iritatif, suhu lingkungan ekstrem,

faktor mekanis atau elektris, radiasi, kelembaban, penuaan, neuropati perifer, perubahan pigmen kulit, perubahan hormonal, tekanan pada tonjolan tulang, dan kurangnya informasi tentang perlindungan integritas jaringan (Fawaiha et al., 2025)

2.2.3 Tanda dan Gejala

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2016) tanda dan gejala gangguan integritas kulit sebagai berikut:

1. Gejala dan tanda utama:
 - a) Subjektif: tidak tersedia
 - b) Objektif: Kerusakan jaringan atau lapisan kulit
2. Gejala dan tanda minor:
 - a) Subjektif: tidak tersedia
 - b) Objektif: Nyeri, perdarahan, kemerahan, hematoma

2.3 Asuhan Keperawatan Pasien Ulkus Diabetikum

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan tahapan dalam mengidentifikasi data, mengumpulkan informasi yang berkesinambungan secara terus-menerus terhadap kondisi pasien/klien. Pada tahapan ini, pelaksanaan pengkajian keperawatan yang dilakukan pada pasien diabetes melitus (Harefa, 2019)

a. Promosi Kesehatan

Meliputi kesadaran akan kesehatan, keluhan utama, riwayat penyakit dahulu, riwayat kesehatan sekarang, pengobatan sekarang tentang penyakit diabetes mellitus.

b. Nutrisi

Nutrisi meliputi perbandingan antara status nutrisi yaitu Indeks Massa Tubuh (IMT), intake dan output sebelum dan sesudah menderita diabetes mellitus.

c. Eliminasi dan Pertukaran

Eliminasi meliputi pola eliminasi dan pembuangan urine sebelum dan sesudah menderita diabetes mellitus.

d. Aktivitas/Istirahat

Aktivitas atau istirahat meliputi pola istirahat tidur sebelum dan sesudah menderita

diabetes mellitus.

e. Persepsi/Kognisi

Persepsi atau kognisi meliputi pengetahuan tentang suatu penyakit diabetes mellitus.

f. Persepsi Diri

Persepsi diri ada tidaknya perasaan cemas akibat penyakit yang dideritanya.

g. Seksualitas

Seksualitas meliputi gangguan atau kelainan seksualitas.

h. Koping/Toleransi Stres

Koping atau toleransi stres meliputi bagaimana cara klien mengatasi stressor.

i. Prinsip Hidup

Prinsip hidup meliputi apakah klien tetap menjalankan ibadah selama proses perawatan, apakah klien mengikuti kegiatan keagamaan sebelum masuk perawatan, dan apakah prinsip hidup yang dimiliki klien.

j. Keamanan/Perlindungan

Keamanan atau perlindungan meliputi apakah pasien menggunakan alat bantu serta pengaman disamping tempat tidur.

k. Kenyamanan

Meliputi status kenyamanan pasien dan faktor ketidaknyamanan beserta gejala yang menyertainya.

l. Pertumbuhan/Perkembangan

Pertumbuhan atau perkembangan meliputi apakah ada kenaikan atau penurunan berat badan sebelum dan sesudah menderita penyakit diabetes mellitus.

2.3.2 Pengkajian Luka Bates-Jensen Wound Assessment Tool

Pengkajian luka yang bertujuan untuk mempermudah dalam pengkajian luka dengan menggunakan instrument *TIME* modifikasi *BATES-JENSEN* metode checklist yang dilakukan pada 30 orang responden dengan luka Ca mammae, luka *melanoma maligna* dan luka ulkus diabetikum. Hasil penelitian instrument ini sudah terukur dan dapat dijadikan sebagai SOP (Standar Operasional Prosedur) serta baik untuk digunakan dalam mengkaji luka kronis seperti luka ulkus diabetes mellitus, ca mammae dan melanoma maligna (Budi Raharjo et al., 2022).

Tabel 2. 2 Pengkajian *Bates-Jensen Wound Assessment Tool*

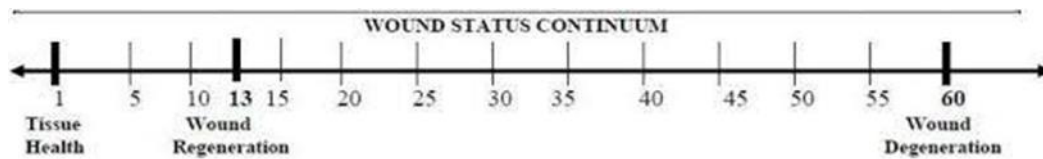
No	Items	Pengkajian	Hasil
1.	Ukuran luka	1= P X L < 4 CM 2= P X L 4 < 16 CM 3= P X L 16 < 36 CM 4= P X L 36 < 80 CM 5= P X L > 80 CM	
2.	Kedalaman	1= stage 1 2= stage 2 3= stage 3 4= stage 4 5=necrosis wound	
3.	Tepi Luka	1= samar, tidak jelas terlihat 2= batas tepi terlihat, menyatu dengan dasar luka 3= jelas, tidak menyatu dengan dasar luka 4= jelas, tidak menyatu dengan dasar luka, tebal 5= jelas, fibrotic, parut tebal / hyperkeratonic	
4.	Goa (lubang pada luka yang ada dibawah jaringan sehat)	1= tidak ada 2= goa < 2cm di area mana pun 3= goa 2 – 4 cm < 50% pinggir luka 4= goa 2 – 4 cm > 50% pinggir luka 5= goa > 4 cm di area manapun	
5.	Tipe jaringan nekrosis	1= tidak ada 2= putih atau abu-abu jaringan mati dan atau slough yang tidak lengket (mudah di hilangkan) 3= slough mudah di hilangkan	

		4= lengket, lembut dan ada jaringan parut palsu berwarna hitam (black eschar) 5= lengket berbatas tegas, keras dan black eschar	
6.	Jumlah Jaringan Nekrosis	1= tidak nampak 2= < 25% dari dasar luka 3= 25% hingga 50% dari dasar luka 4= > 50% hingga < 75% dari dasar luka 5= 75% hingga 100% dari dasar luka	
7.	Tipe Eksudat	1= tidak ada 2= bloody 3= serosanguineous 4= serous 5= purulent	
8.	Jumlah Eksudat	1= kering 2= moist 3= sedikit 4= sedang 5= banyak	
9.	Warna Kulit Sekitar Luka	1= pink atau normal 2= merah terang jika ditekan 3= putih atau pucat atau hipopigmentasi 4= merah gelap atau abu-abu 5= hitam atau hiperpigmentasi	
10.	Jaringan Yang Edema	1= no swelling atau edema 2= non pitting edema kurang dari < 4mm disekitar luka	

		3= non pitting edema > 4mm disekitar luka 4= pitting edema kurang dari < 4mm disekitar luka 5= krepitasi / pitting edema > 4mm	
11.	Pengerasan Jaringan Tepi	1= tidak ada 2= pengerasan < 2 cm disebagian kecil luka 3= pengerasan 2 – 4 cm menyebar < 50% ditepi luka 4= pengerasan 2 – 4 cm menyebar > 50% ditepi luka 5= pengerasan > 4cm diseluruh tepi luka	
12.	Jaringan Granulasi	1= kulit utuh atau stage 1 2= terang 100% jaringan granulasi 3= terang 50% jaringan granulasi 4= granulasi 25% 5= tidak ada jaringan granulasi	
13.	Epitelisasi	1= 100% epitelisasi 2= 75% - 100% epitelisasi 3= 50% - 75% epitelisasi 4= 25% - 50% epitelisasi 5= <25% epitelisasi	
		Skor total	

Sumber: (Hermawan & Yunita, 2024)

Gambar 2.3 Alat Pengukur Luka



Keterangan:

1. Skor 1-5: *Tissue Health* Jaringan sehat
 2. Skor 5-13: *Wound Regeneration* mengalami regenerasi pertumbuhan jaringan
 3. Skor 13-60: *Wound Degeneration* tidak mengalami pertumbuhan jaringan
- Atau 1-5 jaringan sehat, skor 13-20 tingkat keparahan minimal, skor 21-30 tingkat keparahan ringan, 34-40 tingkat keparahan sedang, skor 41-60 tingkat keparahan ekstrim. Jika skor semakin tinggi maka semakin buruk keadaan luka dan sebaliknya.

2.3.3 Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan SDKI (Tim Pokja SDKI PPNI, 2017) adapun diagnosa keperawatan yang muncul sebagai berikut;

1. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan perubahan sirkulasi (D.0192)
2. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan disfungsi pankreas (D.0027)
3. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (D.0077)

2.3.4 Rencana Keperawatan

Tabel 2. 3 Rencana Keperawatan

Diagnosa keperawatan	Faktor hubungan	SLKI	SIKI
Gangguan integritas kulit (D.0192)	Perubahan sirkulasi	Integritas kulit dan jaringan (L.14125) Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah integritas kulit dan jaringan Meningkatkan dengan kriteria hasil: 1. Elastisitas meningkat dari 1 ke 5 2. Kerusakan jaringan menurun dari 5 ke 1 3. Kerusakan lapisan kulit menurun dari 5 ke 1 4. Nyeri menurun dari 5 ke 1 5. Nekrosis menurun dari 5 ke 1 6. Suhu kulit membaik dari 1 ke 5	Perawatan luka (I.14564) Observasi: 1. Monitor karakteristik luka (mis.drainase, warna, ukuran, bau) Terapeutik: 2. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan 3. Bersihkan dengan cairan Nacl atau pembersih non toksik sesuai kebutuhan 4. Bersihkan jaringan Nekrotik 5. Berikan salep yang sesuai ke kulit / lesi, jika perlu 6. Pasang balutan sesuai jenis luka 7. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka Edukasi: 8. Anjurkan mengkonsumsi makanan sesuai diet Kolaborasi: 9. Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu

Diagnosa keperawatan	Faktor hubungan	SLKI	SIKI
Ketidakstabilan kadar glukosa (D.0027)	Disfungsi pankreas	Ketidakstabilan kadar glukosa darah (L.03022) Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil: 1. Rasa haus menurun dari 5 ke 1 2. Kadar glukosa dalam darah membaik dari 1 ke 5	Manajemen hiperglikemia (I.03115) Observasi: 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar glukosa darah 3. Monitor tanda gejala hiperglikemi Terapeutik: 4. Berikan asupan cairan oral Edukasi: 5. Anjurkan memonitor kadar glukosa darah secara mandiri 6. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 7. Ajarkan pengelolaan diabetes Kolaborasi: 8. Kolaborasi pemberian insulin jika perlu

Diagnosa keperawatan	Faktor hubungan	SLKI	SIKI
Nyeri akut (D.0077)	Agen pencedera fisik	Tingkat nyeri (L.08066) Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah tingkat nyeri dapat menurun dengan kriteri hasil: 1. Keluhan nyeri menurun dari 5 ke 1 2. Meringis menurun dari 5 ke 1 3. Kesulitan tidur menurun 5 ke 1 4. Frekuensi membaik dari 1 ke 5	Manajemen nyeri (I.08238) Observasi: 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri Terapeutik: 3. Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri 4. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri Edukasi: 5. Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi: 6. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

2.4 Terapi atau Inovasi Topical Zinc Cream Metcovazin

2.4.1 Produk

Zinc cream merk *metcovazin* merupakan salah satu produk dari PT. Pohon Bidara Medika Bogor (PMB). *Zinc cream* ini dibuat dalam bentuk sediaan ointment jenis cream atau salep dengan warna putih sedikit kekuningan. Produk ini mengandung bahan aktif seperti *hyalutonate acid*, *zinc oxide*, *chitosan* yang diketahui dapat mengatasi infeksi bakteri dan jamur, memiliki sifat mempertahankan kelembaban luka sehingga permukaan luka tetap pada lingkungan dengan optimal (moist wound healing) (Aminah & Naziyah, 2023).

Zinc cream merk *metcovazin* adalah obat luar yang dapat digunakan untuk mengatasi beragam jenis luka pada kulit. Secara umum, *metcovazin* berfungsi sebagai support *autolysis debridement* atau mempersiapkan dasar luka yang berwarna merah atau meluruhkan jaringan nekrosis, Dressing ini juga dapat mengurangi ruam atau iritasi kulit ringan lainnya. Perawatan luka dengan time manajemen *metcovazin* berfungsi untuk support meluruhkan jaringan nekrosis, menghindari trauma saat membuka balutan, mengurangi bau tidak sedap, mempertahankan suasana lembab dan granulasi (Aminah & Naziyah, 2023)

Zinc Cream merupakan dressing yang dapat mengurangi ruam atau iritasi kulit ringan lainnya. *Zinc cream* bekerja dengan cara membentuk pelindung pada kulit untuk melindungi dari iritasi dan menjaga kelembapan pada kulit. *Zinc cream* ini dirancang sebagai sistem pembawa yang memungkinkan pendistribusian yodium, yang dapat menembus dinding sel mikroorganisme dan mengganggu struktur dan sintesis protein dan asam nukleat (Hidayat et al., 2022)

2.4.2 Komposisi

Hyaluronate acid memiliki manfaat dalam menyembuhkan luka pada pasien diabetes. *Hyaluronate acid* berperan dalam mendukung proses penyembuhan luka dengan memfasilitasi migrasi sel-sel penyembuhan ke daerah luka, membantu pembentukan jaringan baru, dan semua fase penyembuhan luka (Darma et al., 2024).

Zinc oxide memiliki sifat anti-inflamasi dan membantu mengurangi iritasi kulit yang dapat digunakan sebagai pembalut primer dan memiliki peran dalam mempertahankan kelembapan pada luka serta mempercepat pertumbuhan jaringan baru (Darma et al., 2024)

Chitosan adalah polimer alami yang dikenal memiliki sifat antibakteri sebagai bahan yang memiliki biodegradabilitas yang baik, biokompatibel untuk *wound dressing* dan bahan perekat jaringan, memiliki aktivitas anti infeksi, dan kemampuan untuk mempercepat penyembuhan luka (Tambunan & Parlaungan,

2024)

2.4.3 Jenis *Zinc Cream*

Menurut (Hidayat et al., 2024) terdapat tiga jenis terapi topikal *zinc cream*, yaitu:

2.4.3.1 *Zinc cream* Reguler: digunakan pada semua warna dasar luka tanpa adanya infeksi. Dalam salep ini mengandung zinc, vaseline, dan chitosan.

2.4.3.2 *Zinc cream* Gold: digunakan untuk luka dengan warna dasar kuning yang menunjukkan adanya infeksi. Mengandung metronidazole, zinc, dan iosorb.

2.4.3.3 *Zinc cream* Red: digunakan untuk luka dengan warna dasar merah yang mendukung proses granulasi. Mengandung zinc, hyaluronic acid, dan chitosan.

2.4.4 Indikasi Dressing *Zinc Cream*

Zinc cream merupakan sediaan topical yang digunakan untuk membantu proses penyembuhan luka, terutama pada pasien dengan ulkus diabetik dan luka kronis akibat diabetes melitus. *Zinc cream* bekerja dengan mempercepat fase proliferasi, merangsang pertumbuhan jaringan baru, serta menjaga kelembapan luka agar penyembuhan lebih optimal. Selain itu, *zinc cream* memiliki sifat antimikroba yang dapat mencegah infeksi, mengurangi peradangan, serta membantu debridemen autolitik untuk membersihkan jaringan nekrotik. Penggunaannya dalam perawatan luka modern terbukti efektif karena dapat mengurangi risiko trauma pada luka dan meningkatkan kenyamanan pasien (Lubis et al., 2023)

2.4.5 Kontraindikasi Dressing *Zinc Cream*

Zinc Cream memiliki respon hipersensitifitas terhadap zinc oxide, hyaluronate acid, dan chitosan dan pada kasus perawatan luka dengan terapi radiasi tidak diizinkan, karena salep ini mengandung *zinc* yang dapat mengganggu aktivitas pengobatan yang mengganggu terapi radiasi (Hidayat et al., 2022)

2.4.6 Dosis dan Cara Pemakaian *Zinc Cream*

Penggunaan salep *zinc cream* ini tergantung dari stadium luka (derajat luka) dan besarnya luka. Cara pemakaian *zinc cream* ini sangat mudah karena hanya

mengoleskan salep pada kassa dan diterapkan pada luka sesuai stadium luka (Pratama & Nurfianti, 2019)

2.4.7 Macam Macam Balutan atau Modern Dressing

Modern dressing memiliki berbagai jenis sebagai berikut:

2.4.7.1 *Hydrogel*

Hydrogel merupakan balutan modern yang mendukung proses debridement autolitik luka yang efektif. Hydrogel merupakan metode perawatan yang mengandung air dalam gel yang tersusun dari struktur polymer yang berisi air dan berguna untuk menurunkan suhu hingga 5°C. Kelembaban dipertahankan pada area luka untuk memfasilitasi proses autolisis dan mengangkat jaringan yang telah rusak. Indikasi penggunaan dari hydrogel dressing ini adalah menjaga kandungan air pada luka kering, kelembutan, dan sebagai pelembab serta mengangkat jaringan nekrotik (Karina et al., 2024)

2.4.7.2 *Hydrocolloid*

Hydrocolloid merupakan pembalut yang mengandung 60-70% air yang disimpan dalam bentuk gel untuk menjaga suhu luka agar tetap lembab dan menjaga luka tidak terkontaminasi. Dressing hydrocolloid ini menciptakan area luka yang lembab dan dapat mendorong terjadinya angiogenesis dan peningkatan fibroblas, menstimulasi produksi jaringan granulasi dan sintesis koagen. Selain hydrocolloid membantu rehidrasi jaringan yang nekrosis. Hydrocolloid yang tahan terhadap air dan bersifat adhesive dapat menjadi barrier bagi virus dan bakteri sehingga balutan tetap utuh dan tidak cacat dan melindungi dari kerusakan yang lebih parah (Jundapri et al., 2023)

2.4.7.3 *Transparan Film*

Transparan film adalah jenis balutan yang dapat digunakan sebagai bantalan untuk mencegah luka dekubitus. Merupakan balutan sekunder untuk luka yang diberi terapi salep dan diperuntukkan untuk daerah luka yang sulit. Sifat bahan balutan ini transparan sehingga memudahkan mengontrol luka serta bersifat *waterproof* dan *gas permeable* (Dimantika et al., 2020)

2.4.7.4 Foam

Jenis balutan absorban dengan kemampuan serap lebih tinggi, nyaman digunakan karena mudah diganti dan tidak menimbulkan nyeri saat pergantian, tidak meninggalkan residu, aman digunakan pada luka infeksi, untuk mengontrol *hipergranulasi*, digunakan sebagai balutan primer atau sekunder, serta juga dapat dipertahankan 5-7 hari (Sari et al., 2023)



Gambar 2.4 Zinc cream

2.4.8 SOP (Standar Operasional Prosedur) Perawatan Luka

Menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan salah satu upaya dalam menjaga keselamatan pasien yang terdapat disetiap tindakan keperawatan. SOP merupakan standar yang perlu dijadikan sebagai acuan dalam memberikan pelayanan sebagai suatu petunjuk untuk melakukan tindakan keperawatan. Perawat ketika melakukan tindakan perawatan dilakukan dengan sesuai SOP termasuk dalam perawatan luka (Abdu & Sampe, 2020).

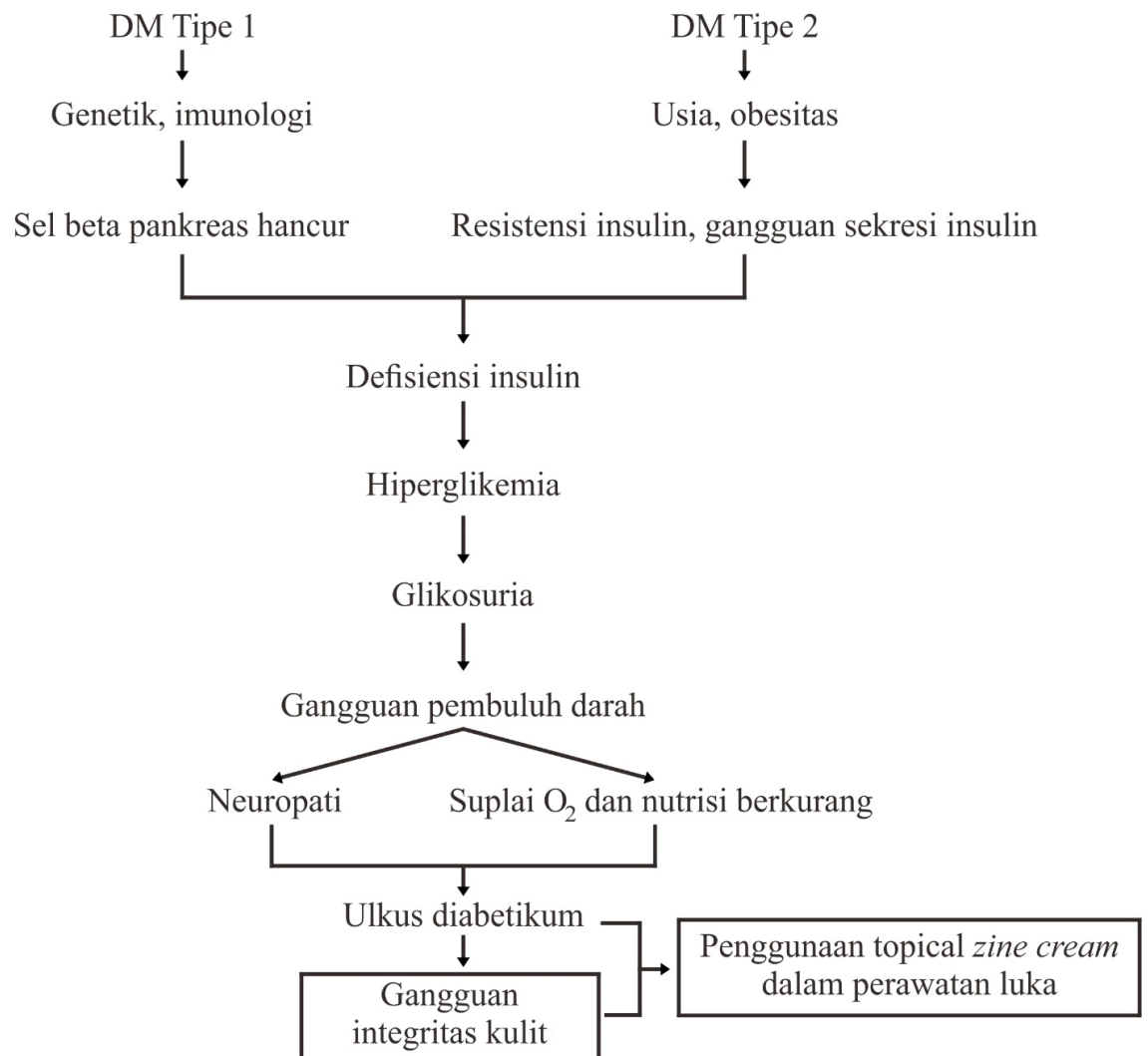
Tabel 2. 4 Standar Operasional Prosedur Perawatan Luka

No.	Tahap Pelaksanaan
A.	Tahap Orientasi
1.	Memberi salam/menyapa pasien
2.	Memperkenalkan diri
3.	Menjelaskan tujuan prosedur
4.	Menjelaskan langkah prosedur
5.	Menanyakan kesiapan pasien dan keluarga
B.	Mempersiapkan Alat dan Bahan
1.	Pinset
2.	Plester
3.	Salep <i>zinc cream</i>
4.	Cairan NaCl 0,9% dan sabun khusus luka
5.	Bengkok
6.	Perlak pengalas
7.	Kassa
8.	Handscoon
C.	Fase Kerja
1.	Mencuci tangan
2.	Membaca <i>bassmallah</i>
3.	Mempersiapkan alat di dekat pasien
4.	Mengatur posisi pasien yang nyaman
5.	Memasang perlak/pengalas bawah daerah luka
6.	Memakai handscoon
7.	Membuka balutan
8.	Melakukan pengkajian luka dengan <i>Bates-Jansen Wound Assessment Tools</i>
9.	Membersihkan luka dengan mencuci luka menggunakan sabun khusus luka SJ dan dibilas dengan NaCl 0,9%
10.	Melakukan desinfeksi pada luka
11.	Melakukan debridement jaringan yang mati/nekrotik

12.	Membersihkan luka dengan NaCl 0,9%
13.	Luka dikeringkan dengan kassa kering steril
14.	Memberikan <i>zinc cream</i> pada luka
15.	Luka ditutup dengan kassa steril dan plester
16.	Membereskan alat dan mencuci tangan
D.	Tahap Terminasi
1.	Melakukan evaluasi Tindakan
2.	Menyampaikan rencana tindak lanjut
3.	Mendoakan pasien
4.	Berpamitan

Sumber: (Hidayat et al., 2022)

2.5 Pathway



Gambar 2.5 Pathway

Sumber: Sholikan (2020)

BAB 3

METODE STUDI KASUS

3.1 Jenis/Desain/Rancangan Studi Kasus

Jenis studi kasus yang di gunakan oleh penulis yaitu deskriptif, pada jenis studi kasus ini kesimpulan akan di jabarkan dengan bentuk diskripsi dengan melakukan pendekatan yang bertujuan untuk pengumpulan informasi lengkap dan menggambarkan situasi secara objektif. Pada studi kasus ini penulis akan menggambarkan tentang asuhan keperawatan perawatan luka dengan menggunakan *zinc cream* untuk mengurangi kerusakan integritas kulit dan jaringan dalam proses penyembuhan luka pada pasien ulkus diabetikum.

3.2 Subjek Studi Kasus

Subyek studi kasus yang digunakan dengan pendekatan asuhan keperawatan ini ialah 2 pasien dengan masalah keperawatan gangguan integritas kulit pada luka ulkus diabetikum dengan menerapkan penggunaan *zinc cream*. Kriteria pasien dalam studi kasus ini terdiri dari minimal 2 orang pasien/responden dengan kasus sama yang bersedia dilakukan perawatan luka dan diberikan terapi yang sama tanpa membedakan usia dan jenis kelamin.

3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah pernyataan yang jelas berdasarkan variabel dan karakteristik yang diteliti. Definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.3.1 Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi atau kerja insulin. Kondisi ini dapat melemahkan dinding pembuluh darah, menyebabkan penyumbatan, sehingga menyebabkan komplikasi seperti neuropati.

Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin oleh pankreas, yang menyebabkan

peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia). Kondisi ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi kronis, termasuk ulkus diabetikum.

3.3.2 Ulkus Diabetikum Post Amputasi

Ulkus diabetikum atau yang dikenal dengan sebutan diabetic foot ulcer merupakan kerusakan pada integritas kulit yang dapat menyebabkan infeksi hingga jaringan kulit bawah, seperti tendon, otot, dan tulang. Awal terjadinya ulkus diabetikum karena terjadi peningkatan kadar gula darah dan adanya infeksi merupakan tanda adanya diabetes kronis. Ulkus diabetikum kronis sulit disembuhkan bahkan bisa terjadi pembusukan atau gangren dan akan menyebabkan adanya infeksi pada luka diabetes mellitus.

Ulkus diabetikum post amputasi adalah kondisi luka yang masih ada atau muncul kembali setelah prosedur amputasi akibat ulkus diabetikum. Hal ini dapat terjadi karena adanya beberapa faktor seperti gangguan penyembuhan luka, infeksi, atau tekanan yang berlebih pada area amputasi.

3.3.3 Terapi Zinc Cream

Zinc cream adalah pengobatan topikal yang terbuat dari hyaluronate acid, zinc oxide, dan chitosan. Krim topikal berbahan *zinc* merupakan salah satu balutan primer yang dapat digunakan sebagai autolisis debridemen pada klien dengan luka kaki diabetic. Komponen ini telah terbukti membantu memaksimalkan keseimbangan kelembapan pada luka, membantu menghilangkan jaringan nekrotik dan mempercepat proses penyembuhan.

Penulis menggunakan sediaan krim yaitu topical *zinc cream* untuk diaplikasikan pada pasien ulkus diabetikum yang dilakukan selama 14 hari perawatan luka dengan kunjungan 3 hari sekali.

3.4 Instrumen Studi Kasus

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah instrument yang digunakan untuk melakukan pengumpulan data yaitu:

- 3.4.1 Format Pengkajian 13 Domain NANDA
- 3.4.2 Format *Bates-Jansen Wound Assessment Tools*
- 3.4.3 Standar Operasional Prosedur Perawatan Luka

3.4.4 Lembar persetujuan tindakan

3.4.5 Kamera, digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk studi kasus ini dilakukan dengan cara:

4.1 Wawancara

Penulis melakukan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka langsung kepada pasien. Proses wawancara akan dilakukan oleh penulis kepada 2 pasien dengan ulkus diabetikum.

4.2 Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik oleh penulis dengan melakukan pengkajian menggunakan *Bates-Jensen Wound Assessment Tool* sebelum dilakukan perawatan luka dengan aplikasi topical *zinc cream* dan sesudah dilakukan pemberian aplikasi *zinc cream* dilakukan kembali pemeriksaan fisik dengan menggunakan pengkajian tersebut.

4.3 Observasi

Penulis melakukan observasi pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terkait respon pasien setelah dilakukan pemberian perawatan luka dengan menggunakan topical *zinc cream* dan dilakukan pada awal dan akhir pemberian.

3.6 Kegiatan Studi Kasus

Tabel 3. 1 Kegiatan Studi Kasus

NO	KEGIATAN	KUNJUNGAN				
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4	Ke-5
1.	Melakukan persiapan dan pengenalan					
2.	Meminta persetujuan <i>Informed Consent</i>					
3.	Melakukan pengkajian dan menyusun rencana keperawatan pada 2 pasien					
4.	Melakukan observasi dan implementasi sesuai dengan rencana keperawatan yang sudah penulis susun sebelumnya pada 2 pasien					
5.	Memberikan tindakan perawatan luka					
6.	Evaluasi terkait aplikasi <i>zinc cream</i> dalam perawatan luka					

3.7 Lokasi dan Waktu Studi Kasus

Studi kasus ini adalah studi kasus individu yang dilakukan di rumah pasien yang berada di wilayah Kabupaten Magelang dan dilakukan selama kurang lebih 14 hari dengan kunjungan yang dilakukan setiap 3 hari sekali.

3.8 Analisis Data dan Penyajian Data

Analisa data dilakukan dari hasil wawancara langsung terhadap pasien. Urutan dari penyajian data adalah sebagai berikut:

3.8.1 Pengumpulan data

Merupakan metode untuk mengumpulkan, menghimpun, mengambil atau menjangkau data penelitian. Hasil pengumpulan data dapat dihasilkan dari wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan dokumentasi.

3.8.2 Mereduksi data

Reduksi data merupakan proses pilihan data yang dikelompokkan menjadi data subyektif dan obyektif kemudian dianalisis berdasarkan hasil pemeriksaan diagnostik.

3.8.3 Kesimpulan

Data studi kasus yang disajikan atau didapat saat dilapangan dibahas dan dibandingkan dengan hasil penelitian terdahuludan secara teoritis dengan Tindakan kesehatan. Data yang dikumpulkan terkait dengan data pengkajian, diagnosa, rencana keperawatan, implementasi, evaluasi.

3.9 Etika Studi Kasus

Dicantumkan Etika yang mendasari penyusunan studi kasus yang terdiri dari:

3.9.1 *Informed consent*

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara penulis dan kedua pasien dengan memberikan lembar persetujuan. Penulis memberikan *Informed consent* tersebut sebelum penulis melakukan aplikasi. Tujuan diberikan lembar persetujuan yaitu memberi pengetahuan kepada pasien maksud dan tujuan penulis dan mengetahui dampaknya. Subyek bersedia, maka penulis menghormati hak pasien.

3.9.2 *Anonimity*

Anonimity merupakan lembar pengumpulan data yang dijamin kerahasiaannya untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden, tidak untuk dipublikasikan tetapi menggunakan nama inisial responden pada lembar observasi.

3.9.3 *Protect from discomfort*

Penulis menjelaskan kepada responden bahwa studi kasus yang dilakukan tidak membahayakan bagi status kesehatan klien karena bukan studi kasus dengan perlakuan yang berakibat fatal atau membahayakan.

3.9.4 *Confidentiality*

Etika dalam studi kasus ini dilaksanakan dengan jaminan kerahasiaan pada pasien yang diperoleh dari informasi selama melakukan studi kasus.

3.9.5 *Ethical Clearance*

Ethical Clearance atau kelayakan etik merupakan keterangan penulis untuk riset yang melibatkan seseorang yang menyatakan bahwa suatu proposal riset layak dilaksanakan setelah memenuhi persyaratan tertentu yang diberikan oleh Komisi Etik Penelitian FIKES UNIMMA.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil dari pembahasan yang telah penulis uraikan pada bab sebelumnya, maka penulis membuat kesimpulan sebagai berikut:

- 5.1.1 Pengkajian pada Ny.M dan Ny.T dengan luka diabetes mellitus dilakukan dengan menggunakan 13 Domain NANDA serta pengkajian luka *Bates-Jensen Wound Assesment Tool*, kedua pasien memiliki luka diabetes mellitus di punggung kaki dengan Ny.M terdapat pada punggung kaki sebelah kanan sedangkan Ny.T terdapat pada punggung kaki sebelah kiri, dan didapatkan total skor pada hari pertama yaitu Ny.M skor 44 dan Ny.T skor 45.
- 5.1.2 Diagnosa keperawatan yang muncul pada Ny.M dan Ny.T yaitu gangguan integritas kulit berhubungan perubahan sirkulasi.
- 5.1.3 Intervensi keperawatan yang penulis rencanakan pada Ny.M dan Ny.T dengan berdasarkan diagnosa keperawatan gangguan integritas kulit yaitu dengan monitor karakteristik luka, lakukan perawatan luka dengan *zinc cream*, jelaskan tanda dan gejala infeksi.
- 5.1.4 Implementasi keperawatan yang penulis lakukan terhadap Ny.M dan Ny.T dilakukan dalam 14 hari sebanyak 5 kali perawatan luka dengan kunjungan 3 hari sekali dan melakukan implementasi berdasarkan rencana tindakan keperawatan yang penulis intervensikan.
- 5.1.5 Evaluasi tahap akhir pada Ny.M dan Ny.T dengan ulkus diabetikum menggunakan pengkajian *Bates-Jensen Wound Assesment Tool*, Ny.M didapatkan total skor luka 35. Pada Ny.T didapatkan total skor luka 36. Masalah keperawatan belum teratasi namun luka kedua pasien sudah menunjukkan adanya perbaikan, perubahan yang terjadi terdapat pada ukuran luka, tipe jaringan nekrosis, jumlah jaringan nekrosis, tipe eksudat dan jumlah eksudat, warna kulit sekitar luka, pengerasan jaringan tepi, jaringan granulasi dan epitelisasi.

5.2 Saran

Penulis berharap dengan hasil Karya Tulis Ilmiah ini mampu memberi manfaat sebagai bahan bacaan dan menambah wawasan bagi pembaca tentang penggunaan Zinc Cream sebagai terapi topical terhadap proses penyembuhan luka diabetes.

5.1.1 Bagi Institusi Pendidikan

Penulis berharap hasil Karya Tulis Ilmiah ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan bacaan dan menambah wawasan bagi pembaca mengenai penggunaan Zinc Cream terhadap penyembuhan luka pada pasien diabetes mellitus.

5.1.2 Bagi Profesi Kesehatan

Hasil Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan menambah informasi tentang penelitian dan inovasi penggunaan Zinc Cream terhadap proses penyembuhan luka diabetes mellitus.

5.1.3 Bagi Masyarakat

Penulis berharap hasil Karya Tulis Ilmiah ini dapat menambah wawasan masyarakat dalam memahami luka diabetes mellitus sehingga dapat melakukan perawatan luka serta penggunaan Zinc Cream terhadap proses penyembuhan luka diabetes mellitus.

5.1.4 Bagi Penulis

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan agar menambah wawasan penulis serta meningkatkan ilmu pengetahuan dengan penggunaan Zinc Cream terhadap proses penyembuhan luka diabetes mellitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdu, S., & Sampe, A. (2020). Analisis Faktor Determinan Kepatuhan Perawat Dalam Melaksanakan Perawatan Luka Sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) Di RS Stella Maris Makassar. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 3(1), 16–24. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v3i1.53>
- Adri, K., Arsin, A., & Thaha, R. M. (2020). Faktor Risiko Kasus Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Ulkus Diabetik Di RSUD Kabutapen SIDRAP. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim*, 3(1). <https://doi.org/10.30597/jkmm.v3i1.10298>
- Amalia, D., Syari, W., & Anggraini, S. (2021). Gambaran Implementasi Penatalaksanaan Penyakit Diabetes Mellitus Di Puskesmas Sindang Barang Kota Bogor Tahun 2019-2020. *Promotor*, 4(2), 97–105. <https://doi.org/10.32832/pro.v4i2.5576>
- Amelia, Y., Adriani, P., & Khasanah, S. (2021). Gambaran Pasien Kerusakan Integritas Jaringan Ny. S dengan Ulkus Diabetes di Ruang Edelweis RSUD R Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. 1127–1133.
- Aminah, E., & Naziyah, N. (2023). Analisis Asuhan Keperawatan Intervensi Cadexomer Iodine Powder dan Zinc Cream untuk Biofilm pada Pasien Ny. E & Ny. D Diagnosa Diabetic Foot Ulcer di Wocare Center Bogor. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(3), 1071–1083. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i3.8746>
- Arimbi, D. S. D., Lita, L., & Indra, R. L. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe II. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 4(1), 66–76. <https://doi.org/10.36341/jka.v4i1.1244>
- Budi Raharjo, S., Suratmin, R., Maulidia, D., Pratiwi, O., & Meutia Fidela, R. (2022). Perawatan Luka Ulkus Diabetikum: Tinjauan Literatur. *Journal Keperawatan*, 1(2), 98–104. <https://doi.org/10.58774/jourkep.v1i2.15>
- Budiawan, Bayu Brahmatia, Yuyun Solihatin, Indra Gunawan, Miftahul Falah, & Fitri Nurlina. (2024). Hubungan Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetikum: Characteristical Connocation Of Diabetic Patients With Type 2 Lives Without Diatical Foot Ulcus. *Intan Husada : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 12(01), 65–77.

<https://doi.org/10.52236/ih.v12i1.490>

- Darma, D. D., Iskandar, S., Indaryani, & Marisov, H. A. (2024). *Dressing Modern Hyaluronate Acid Dan Zinc Oxide terhadap Proses Penyembuhan Luka pada Pasien Ulkus Diabetikum Di Klinik Alfa Care Kota Bengkulu*. 7.
- Dewi, D. S., & Asman, A. (2022). *Journal Transformation of Mandalika (JTM) Vol. 2, No. 1, Juni 2022, 203-205 e-ISSN 2745-5882*. 2(1).
- Dharmayanti, N. P. D., Darmini, A. A. A. Y., & Dharmapatni, N. W. K. (2024). Tingkat Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Tentang Pencegahan Ulkus Diabetik Melalui Penyuluhan. *Jurnal Abdimas ITEKES Bali*, 3(2), 70–74. <https://doi.org/10.37294/jai.v3i2.511>
- Dimantika, A., Sugiyarto, S., & Setyorini, Y. (2020). Perawatan Luka Diabetes Mellitus Menggunakan Teknik Modern Dressing. *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 160–172. <https://doi.org/10.37341/interest.v9i2.210>
- Efriani, L. (2022). Hubungan Karakteristik dengan Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Pasien Diabetes Melitus di Pelayanan Kesehatan Kota Cirebon. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 6(2), 75–79. <https://doi.org/10.51817/bjp.v6i2.425>
- Faswita, W., & Herawati, L. (2022). Foot Care in Preventing Diabetic Ulcers in Diabetes Mellitus Patients at Tanah Tinggi Health Center. *Abdimas Talenta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 268–273. <https://doi.org/10.32734/abdimastalenta.v7i1.6790>
- Fawaiha, C., Parmilah, & Wulandari, T. S. (2025). *Jurnal Ilmiah Keperawatan dan Kesehatan Alkautsar (JIKKA) e-ISSN: 2963-9042 online: Https://jurnal.akperalkautsar.ac.id/index.php/JIKKA*. 3(2).
- Febrianti, R., Saputri, M. E., & Rifiana, A. J. (2023). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Proses Penyembuhan Luka Pasien Ulkus Diabetikum di Rs Dr. Suyoto Jakarta Selatan. *Malahayati Nursing Journal*, 5(8), 2417–2436. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i8.9071>
- Fitriyanti, M. E., Febriawati, H., & Yanti, L. (2019). Pengalaman Penderita Diabetes Mellitus dalam Pencegahan Ulkus Diabetik. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 7(2), 99–105. <https://doi.org/10.36085/jkmu.v7i2.481>
- Harefa, E. I. J. (2019). *Pelaksanaan Pengkajian Keperawatan Pada Pasien*

Diabetes Melitus di Rumah Sakit. INA-Rxiv.
<https://doi.org/10.31227/osf.io/nrbmt>

Haryono, M., & Handayani, O. W. K. (2021). *Mutu Pelayanan Kesehatan Setelah Persalinan Yang Berhubungan Dengan Kepuasan Pelayanan Ibu Nifas.*

Hermawan, F. H., & Yunita, R. (2024). *Pengaruh Moist Wound Healing Terhadap Kondisi Luka Menggunakan Instrumen Bates Jensen Wound Assesment Tool (BJWAT) Pada Penderita Luka Kaki Diabetik.* 10.

Hidayat, R., Naziyah, N., & Alifa, A. Z. (2022). Efektifitas Cadexomer Iodine Dan Zinc Cream Terhadap Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Di Klinik Wocare Center Bogor. *Malahayati Nursing Journal*, 4(7), 1619–1626.
<https://doi.org/10.33024/mnj.v4i7.6281>

Hidayat, R., Naziyah, N., & Riyanto, P. S. (2024). Analisis Asuhan Keperawatan dengan Luka Kaki Diabetik pada Ny. K dan Ny.R dengan Penggunaan Zink Krim dan Hyaluronic Acid pada Fase Proliferasi Sebagai Balutan Primer di Klinik Wocare Center Bogor. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(1), 82–110.
<https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i1.12480>

Husen, S. H., & Basri, A. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi terjadi Ulkus Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus di Diabetes Center Kota Ternate. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 75–86.
<https://doi.org/10.56338/pjkm.v11i1.1522>

Jundapri, K., Purnama, R., & Suharto, S. (2023). Perawatan Keluarga dengan Moist Wound Dressing pada Ulkus Diabetikum. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 8–21. <https://doi.org/10.56211/pubhealth.v2i1.319>

Karina, G. P., Sari, E. A., & Harun, H. (2024). Penerapan Hydrogel dan Antimicrobial Dressing terhadap Penyembuhan Luka dan Sensasi Perifer pada Pasien Gangrene Pedis. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(3), 91–105.
<https://doi.org/10.59680/medika.v2i3.1226>

Lestari, D. T., & Cahyono, A. D. (2021). Program EMMA (Empowerment, Motivation and Medical Adherence) Sebagai Media Interaktif Edukasi Diabetes Tipe 2. *Indonesia Jurnal Perawat*, 6(2), 17.
<https://doi.org/10.26751/ijp.v6i2.1331>

Lestari, Zulkarnaini, & Sijid. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi,

- Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *Journal of Physiology and Pathophysiology*, 4(4), 237–241. <https://doi.org/10.5897/JPAP2013.0001>
- Lubis, I., Naziyah, N., & Helen, M. (2023). Pengaruh Pemberian Zinc Cream Terhadap Luka Kaki Diabetik pada Proses Penyembuhan pada Fase Proliferasi Luka Pasien Ulkus Diabetik di Wocare Center Bogor. *Malahayati Nursing Journal*, 5(10), 3483–3495. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i10.9183>
- Megasari, D. S., & Adhisa, S. (2020). *Kajian Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe True Or False Pada Kompetensi Dasar Kelainan Dan Penyakit Kulit Serra Adhisa*. 09.
- Meldawati. (2022). *Pengaruh Ekstrak Daun Salam Terhadap Gambaran Histopatologi Pankreas Tikus Wistar Model Diabetes Melitus*.
- Mudzakkiroh, E., & Siyamti, D. (2024). *Overview of Management of Skin Integrity Disorders with Wound Care in Type 2 Diabetes Mellitus Patients in RSUD Pandan Arang Boyolali*. 3(3), 418–427.
- Munirah, S., Damayanti, S., Hidayat, N., & Yogyakarta, S. W. H. (2024). Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Penyembuhan Luka Pada Pasien Ulkus Diabetikum Di Poliklinik Bedah RSUD Sleman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17.
- Mutiarasari. (2019). Medika Tadulako, Jurnal Ilmiah Kedokteran. *Ischemic Stroke: Symptoms, Risk Factors, and Prevention*, 1(2), 36–44.
- Nasution, F., Andilala, & Siregar, A. A. (2021). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 94. <https://doi.org/10.32831/jik.v9i2.304>
- Pratama, D. A., & Nurfianti, A. (2019). *Analisis Faktor-faktor Terjadinya Luka Kaki Berulang Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Kitamura Dan RSUD Dr. Soedarso Pontianak*.
- Rahmasari, I. (2019). *Infokes*, Vol 9 No 1, Februari 2019. 9(1).
- Sari, W. N., Sriyono, G. H., & Rahmat, N. N. (2023). *Pengaruh Penggunaan Foam Dalam Modern Dressing Terhadap Luka Pasien Diabetes Mellitus*. 2.
- Sumakul, V., Suparlan, M., Toreh, P., & Karouw, B. (2022). *Edukasi Diabetes*

Melitus Dan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Umat Paroki St. Antonius Padua Tataaran. 1(1), 18–25.

Syakura, A. (2022). Peran Perawat dalam Meningkatkan Kemandirian Penderita Diabetes Melitus yang Mengalami Ulkus Dekubitus di RSUD Mohammad Noer Pamekasan. *Professional Health Journal*, 4(1), 88–96. <https://doi.org/10.54832/phj.v4i1.292>

Tambunan, S. G. P., & Parlaungan, J. (2024). Pengaruh Zinc Chitosan Cream terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 6(2), 1721–1729. <https://doi.org/10.31539/joting.v6i2.10975>

Yanti, A. P., & Hidayat, R. (2023). Analisis Asuhan Keperawatan Luka Kaki Diabetik pada Ny.E Dan Tn.A dengan Penggunaan Zink Krim sebagai Balutan Primer di Wocare Center Bogor. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(4), 1573–1580. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i4.8804>

Zubir, A. F., Brisma, S., Zulkarnaini, A., & Anissa, M. (2024). *Gambaran Penderita Ulkus Diabetikum yang Menjalani Tindakan Operasi. 4.*