

**PENERAPAN PERAWATAN LUKA DENGAN METODE *MOIST WOUND*
HEALING UNTUK MENGATASI KERUSAKAN INTEGRITAS
DAN JARINGAN ULKUS DIABETIKUM
DI PUSKESMAS KLASAMAN KOTA SORONG**

Karya Tulis Ilmiah ini di susun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III Keperawatan di Poltekkes Kemenkes Sorong.



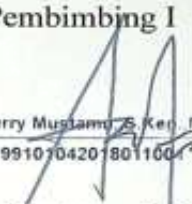
**DI SUSUN OLEH :
MOHAMAD KHOTIP
NIM : 31440122041**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SORONG
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI D-III KEPERAWATAN
TAHUN 2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah ini di susun oleh Mohammad Khotip NIM : 31440122041 dari Prodi Diploma III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Sorong dengan judul “Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode *Moist Wound Healing* Untuk Mengatasi Kerusakan Integritas Dan Jaringan Ulkus Diabetikum Di Puskesmas Klasaman Kota Sorong”

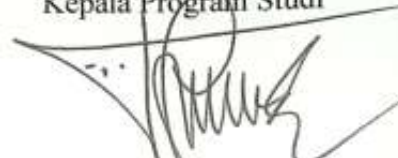
Sorong, 11 Juni 2025

Pembimbing I

Ns. Alva Cherry Mustamu, S.Kep, M.Kep
NIP. 199101042018011001

Alva Cherry Mustamu, S.Kep, M.Kep
NIP : 199101042018011001

Pembimbing II

Rolyn Frisca Djaman Mona, M.Tr.Kep
NIP : 198907202014022002

Mengetahui
Kepala Program Studi

I Made Raka, S.ST, M.Kes
NIP: 196804131989121001

LEMBAR PENGESAHAN

PENERAPAN PERAWATAN LUKA DENGAN METODE *MOIST WOUND
HEALING* UNTUK MENGATASI KERUSAKAN INTEGRITAS
DAN JARINGAN ULKUS DIABETIKUM DI
PUSKESMAS KLASAMAN KOTA SORONG

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan
Pendidikan Program Studi Diploma III Keperawatan Di Poltekkes Kemenkes
Sorong.

Mohamad Khotip
31440122041

Sorong, 11 Juni 2025

Penguji I



Nurul Kartika Sari, M.Kep
NIP 19840824201

Penguji II

Ns. Alva Cherry Mustamu, S.Kep, M.Kep
NIP. 199101042018011001

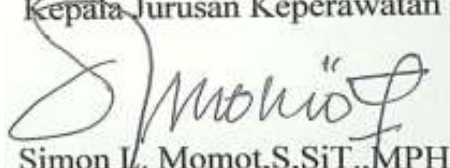
Alva C. Mustamu, S.Kep, M.Kep
NIP : 199101042018011001

Penguji III



Rolyn F. D. Mona, M.Tr.Kep
NIP : 198907202014022002

Mengetahui
Kepala Jurusan Keperawatan



Simon L. Momot, S.SiT., MPH
NIP: 19660926619880310011

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mohamad Khotip

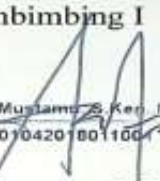
NIM : 31440122041

Prodi : D-III Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan
Sorong

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa hasil karya tulis ilmiah yang saya buat ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian ditemukan bukti atau dapat dibuktikan karya tulis ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Sorong, 11 Juni 2025

Pembimbing I

Ns. Alva Cherry Mustamu, S.Kep, M.Kep
NIP. 199101042018011001
Alva Cherry Mustamu, S.Kep, M.Kep
NIP : 199101042018011001

Pembimbing II

Rolyn Frisca Djaman Mona, M.Tr.Kep
NIP : 198907202014022002

Pembuat Pernyataan

Mohamad Khotip
NIM : 31440122041

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Peneliti

1. Nama : Mohamad Khotip
2. Tempat tanggal lahir : Sorong 04 April 2003
3. Jenis kelamin : Laki-Laki
4. Agama : Islam
5. Alamat : Jln. Makam RT 01 RW 01, Kampung Rawasugi
Modan 2 Kabupaten Sorong Distrik Salawati

B. Pendidikan

1. SD : INPRES NEGERI 46 KAMPUNG MALAUS
2. SMP : SMP NEGERI 16 KAMPUNG MALAUS
3. SMA : SMA NEGERI 1 KABUPATEN SORONG
DISTRIK SALAWATI

MOTTO

PERJUANGAN TANPA AKHIR, HASIL TANPA BATAS
LANGKAH KECIL HARI INI ADALAH LANGKAH BESAR DI
MASA DEPAN

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan studi kasus yang berjudul “Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode *Moist Wound Healing* Untuk Mengatasi Kerusakan Integritas Dan Jaringan Ulkus Diabetikum Di Puskesmas Klasaman Kota Sorong”. Laporan studi kasus ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Sorong.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan laporan studi kasus ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- a) Ibu Butet Agustarika, M.Kep selaku direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Sorong. Penulis ucapkan terima kasih atas kesempatan yang diberikan untuk menempuh pendidikan di Jurusan Diploma III Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Sorong.
- b) Kepala Puskesmas Klasaman Kota Sorong yang telah memberikn izin kepada penulis dalam melakukan penelitian.
- c) Bapak Simon L. Momot,S,SiT.,MPH selaku Ketua Jurusan Keperawatan, yang telah membimbing penulis selama perkuliahan
- d) Bapak I Made Raka, S.ST, M.Kes. Selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan, Yang Telah membimbing penulis selama perkuliahan
- e) Bapak Alva Cherry Mustamu,S.Kep,M.Kep, selaku pembimbing I yang dengan tekun memberikan bimbingan ilmiah melalui berbagai pengarahan, serta dukungan yang telah diberikan selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
- f) Ibu Rolyn Frisca Djaman Mona,M.Tr.Kep selaku pembimbing II yang dengan tekun memberikan bimbingan ilmiah melalui berbagai pengarahan, serta dukungan yang telah diberikan selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

- g) Ibu Nurul Kartika Sari, M.Kep selaku Penguji I yang telah memberikan saran dan kritik dalam penyusunan tugas akhir ini
- h) Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberi dukungan dalam penyusunan laporan studi kasus ini.
- i) Rekan-rekan seperjuangan DIII Keperawatan yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan laporan studi kasus ini.
- j) Serta berbagai pihak yang membantu terkait dalam penyusunan laporan studi kasus ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih atas segala dukungan dan bantuannya.

Penulis menyadari laporan studi kasus ini masih jauh dari kesempurnaan, masukan dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan laporan studi kasus ini. Penulis berharap laporan studi kasus ini memberikan wawasan bagi pembaca dan dapat memahami langkah-langkah penanganan yang efektif dalam mengelola pasien dengan ulkus diabetikum. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan kebaikan dari Allah SWT.

Sorong, 11 Juni 2025

Mohamad Khotip

ABSTRAK

PENERAPAN PERAWATAN LUKA DENGAN METODE *MOIST WOUND HEALING* UNTUK MENGATASI KERUSAKAN INTEGRITAS DAN JARINGAN ULKUS DIABETIKUM DI PUSKESMAS KLASAMAN KOTA SORONG

Mohamad Khotip¹⁾, Alva C. Mustamu, ²⁾ Rolyn F. Djamanmona,³⁾

¹⁾Mahasiswa Prodi D.III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Sorong

²⁾Dosen Pembimbing I Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Sorong

³⁾Dosen Pembimbing II Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Sorong

Koresponden: mohamadkhotip76@gmail.com

Latar Belakang: Ulkus diabetikum merupakan komplikasi serius dari diabetes melitus (DM) yang sering berujung pada gangren dan amputasi. Perawatan luka konvensional sering kali kurang efektif dalam mendukung penyembuhan luka secara optimal. *Moist Wound Healing* (MWH) adalah metode modern yang terbukti ilmiah mempercepat penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan metode MWH pada pasien ulkus diabetikum di Puskesmas Klasaman.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus pada seorang pasien dengan ulkus diabetikum. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi selama satu bulan perawatan. Intervensi yang diberikan meliputi perawatan luka berbasis MWH, edukasi pola makan tinggi protein dan kalori, serta pemantauan kadar gula darah.

Hasil: Luka sebelum dilakukan debridement luka klien dalam tahap kronis tampak jaringan nekrosis, berbau dan ada nanahnya. Pada awal perawatan, luka klien dalam tahap kronis dengan panjang 15 cm, lebar 8 cm dengan karakteristik eksudat tinggi, nekrosis, dan granulasi minimal. Setelah satu bulan penerapan metode MWH, terdapat perbaikan signifikan, yaitu ukuran luka menyusut dari 60% menjadi 4,8 cm × 2,5 cm, jaringan granulasi meningkat. Pasien juga mengalami perbaikan kualitas hidup dan penurunan skala nyeri.

Kesimpulan: *Moist Wound Healing* merupakan metode perawatan luka yang efektif untuk meningkatkan regenerasi jaringan, mempercepat penyembuhan luka, dan mencegah komplikasi lebih lanjut pada pasien ulkus diabetikum. Metode ini dapat diintegrasikan ke dalam standar operasional prosedur di layanan kesehatan primer.

Kata Kunci: Ulkus diabetikum, Perawatan luka modern, *Moist Wound Healing*

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF WOUND CARE WITH THE MOIST WOUND HEALING METHOD TO OVERCOME DAMAGE TO THE INTEGRITY AND TISSUE OF DIABETIC ULCERS AT THE KLASAMAN HEALTH CENTER, SORONG CITY

Mohamad Khotip¹⁾, Alva C. Mustamu, M.Kep²⁾, Rolyn F. Djamanmona, M.Tr.Kep³⁾

1) Student of D.III Nursing Study Program, Poltekkes Kemenkes Sorong

2) Supervisor Lecturer I, Nursing Department, Poltekkes Kemenkes Sorong

3) Supervisor Lecturer II, Nursing Department, Poltekkes Kemenkes Sorong

Correspondence: mohamadkhotip76@gmail.com

Background: Diabetic ulcers are a severe complication of diabetes mellitus (DM), often leading to gangrene and amputation. Conventional wound care methods frequently fail to optimise wound healing. Moist Wound Healing (MWH) is a modern method proven to accelerate wound healing scientifically. This study aims to evaluate the effectiveness of MWH in managing diabetic ulcers at Puskesmas Klasaman.

Methods: This research utilised a case study approach involving a diabetic ulcer patient post-debridement. Data were collected through interviews, observations, and documentation over a one-month treatment period. Interventions included MWH-based wound care, education on high-protein and calorie diets, and blood glucose monitoring.

Results: Before debridement, the client's wound was in the chronic stage, showing necrotic tissue, smelling and containing pus. At the beginning of treatment, the client's wound was in the chronic stage with a length of 15 cm, a width of 8 cm with characteristics of high exudate, necrosis, and minimal granulation.. After one month of implementing MWH, significant improvements were observed, including a reduction in wound size from 60% to 4.8 cm × 2.5 cm, increased granulation tissue, and reduced infection risk. The patient also reported improved quality of life and reduced pain.

Conclusion: Moist Wound Healing is an effective wound care method that enhances tissue regeneration, accelerates wound healing, and prevents further complications in diabetic ulcer patients. This method is recommended for integration into standard operating procedures in primary healthcare services.

Keywords: Diabetic ulcer, Moist Wound Healing, wound healing, diabetes mellitus, modern wound care.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DARTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN KASUS	8
A. Konsep Ulkus Diabetikum	8
B. Konsep Teori Asuhan Keperawatan Pada Ulkus Diabetikum	32
C. Konsep Gangguan Integritas Kulit	57
D. Perawatan Luka Pada Pasien Ulkus Diabetikum.....	59
E. Konsep Perawatan Luka Diabtikum Dengan <i>Moist Wound Healing</i>	72
BAB III METODE PENELITIAN	88
A. Desain Penelitian.....	88
B. Subyek Penelitian.....	88
C. Definisi Operasional	88
D. Lokasi Dan Waktu Penelitian	89

E. Prosedur Penelitian	90
F. Metode Dan Instrumen Pengumpulan Data	91
G. Keabsahan Data.....	94
H. Analisa Data	96
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	100
A. Hasil	100
1. Pengkajian	101
2. Intervensi keperawatan.....	111
3. Implementasi dan Evaluasi keperawatan	116
B. Pembahasan.....	120
1. Pengkajian	120
2. Diagnosa keperawatan.....	122
3. Intervensi keperawatan.....	125
4. Implementasi Keperawatan	128
5. Evaluasi keperawatan	131
BAB V PENUTUP.....	136
A. Kesimpulan	136
B. Saran.....	137
DAFTAR PUSTAKA	140
LAMPIRAN.....	152

DAFTAR TABEL

Table 1 Diagnosa keperawatan	39
Table 2 Intervensi keperawatan	42
Table 4 Definisi Operasional	89
Tabel 5 Pemeriksaan Fisik	104
Tabel 6 Pemeriksaan Penunjang	105
Tabel 7 Terapi Obat	106
Table 8 Perbandingan Luka Diabetikum	106
Table 9 Data Fokus	109
Tabel 10 Analisa Data.....	109
Table 11 Intervensi Keperawatan	111
Table 12 Implementasi dan Evaluasi keperawatan	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 Anatomi Kulit.....	9
<i>Gambar 3 Regenerasi Luka Diabetikum.....</i>	<i>22</i>
Gambar 4 Pathways Ulkus Diabetikum.....	24
Gambar 5 Regenerasi Luka Diabetikum Dengan Moist Wound Healing.....	72

DARTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Catatan bimbingan.....	142
Lampiran 2 Inform Consent.....	161
Lampiran 3 Sop <i>Moist Wound Healing</i>	163
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Lembar Pengkajian Luka.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Format Pengkajian.....	165

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi serius dari diabetes melitus (DM) yang menyerang bagian kaki dengan kondisi luka yang bervariasi, mulai dari luka superfisial hingga luka dengan ketebalan penuh yang dapat meluas ke jaringan lebih dalam seperti tendon, tulang, dan persendian. Jika tidak ditangani dengan baik, ulkus ini dapat menyebabkan infeksi berat hingga gangren (Civilization et al., 2021). Selain itu, ulkus diabetikum dapat menyebabkan kerusakan integritas kulit dan infeksi yang meluas hingga jaringan subkutan, otot, dan tulang (Rahmawati, Umah, & Ani, 2021). Luka ini umumnya ditandai dengan terbukanya permukaan kulit akibat masuknya bakteri atau kuman, sehingga meningkatkan risiko infeksi (Bar, Devia, Daryanto, & Yellyanda, 2021).

Beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian ulkus diabetikum antara lain neuropati diabetik, lamanya menderita DM, penyakit arteri perifer, perawatan kaki yang tidak memadai, penggunaan alas kaki yang tidak tepat, trauma kecil, kurangnya aktivitas fisik, dan kadar glukosa darah yang tidak terkontrol (Bar dkk., 2021). Oleh karena itu, pemahaman yang baik mengenai pencegahan dan perawatan ulkus diabetikum sangat penting dimiliki oleh pasien DM.

Secara global, prevalensi ulkus diabetikum mencapai sekitar 6,3% dari total penderita diabetes, dengan risiko seumur hidup mengembangkan ulkus

diabetikum mencapai 19–34%. Di Asia, prevalensinya berkisar antara 5% hingga 15%, lebih tinggi daripada rata-rata global, terutama di negara-negara dengan jumlah penderita DM tinggi seperti Indonesia, Tiongkok, dan India. Di Indonesia sendiri, prevalensi ulkus diabetikum diperkirakan sebesar 12–15%, dengan risiko seumur hidup mencapai 15–25%. Data dari beberapa rumah sakit juga menunjukkan peningkatan kasus ulkus diabetikum dari tahun ke tahun. Pada tahun 2023 prevalensi penderita ulkus diabetikum di kabupaten sorong sebanyak 115 penderita DM. Pada tahun 2024 mengalami peningkatan menjadi 480 penderita dm dan pada tahun 2025 ada penurunan menjadi 350 penderita ddm dengan ulkus diabetikum. Berdasarkan studi pendahuluan di wilayah puskesmas klasaman terdapat penurunan jumlah penderita DM yaitu pada tahun 2024 terdapat 7,22% menjadi 5,26% ditahun 2025.

Ulkus diabetikum diawali dengan hiperglikemia yang memicu kerusakan vaskular dan neuropati. Neuropati ini, baik sensorik, motorik, maupun otonom, menyebabkan perubahan biomekanik, kelainan bentuk kaki, penurunan sensasi, kulit kering, dan pecah-pecah yang menjadi pintu masuk infeksi (Jayanti, 2022). Neuropati motorik menyebabkan atrofi otot dan redistribusi tekanan pada kaki. Neuropati sensorik menyebabkan cedera yang tidak dirasakan oleh pasien. Sementara itu, neuropati otonom memicu gangguan produksi keringat dan shunting arteriovenosa, yang berdampak pada terganggunya suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan kaki (Pramadinanti, 2023).

Pasien dengan ulkus diabetikum umumnya mengalami luka akibat trauma ringan yang tidak terasa dan kemudian berkembang menjadi luka

terbuka. Berdasarkan klasifikasi Wagner, luka grade dua sampai empat ditandai dengan infeksi kronis hingga gangren. Pasien biasanya merasakan nyeri kronis yang muncul tiba-tiba sebagai respons terhadap cedera jaringan (Prabowo, 2020). Jika tidak ditangani dengan tepat, ulkus diabetikum dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup, ketergantungan terhadap perawatan medis, keterbatasan aktivitas fisik, bahkan amputasi (Ose, Utami, & Damayanti, 2023).

Salah satu intervensi penting dalam asuhan keperawatan pada pasien dengan ulkus diabetikum adalah perawatan luka yang tepat dan berbasis bukti. Menurut PPNI (2018 dalam Mediarti, Ramadhani, & Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang, 2023), perawatan luka bertujuan untuk mempercepat penyembuhan dan mencegah komplikasi. Salah satu pendekatan modern yang telah terbukti efektif adalah perawatan luka dengan metode Moist Wound Healing. Metode ini mempertahankan kelembaban luka melalui penggunaan balutan oklusif dan semi-oklusif, sehingga menciptakan lingkungan penyembuhan yang optimal.

Secara ilmiah, metode Moist Wound Healing terbukti dapat mempercepat penyembuhan luka hingga 45%, meningkatkan epitelisasi 30–50%, meningkatkan sintesis kolagen 50%, serta mempercepat rata-rata re-epitelisasi 2–5 kali lebih cepat. Selain itu, metode ini dapat mengurangi kehilangan cairan dari luka, menurunkan risiko infeksi dan pembentukan jaringan parut, serta menurunkan biaya perawatan jangka panjang. Teknik ini sangat sesuai untuk perawatan luka kronis seperti ulkus kaki diabetik, luka tekan, dan ulkus vena.

Namun, berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Klasaman, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya, diketahui bahwa perawatan luka yang diberikan kepada pasien ulkus diabetikum masih menggunakan metode konvensional, yaitu menggunakan larutan NaCl dan salep gentamisin. Perawatan dilakukan dua hari sekali, dan ketika pasien datang, balutan luka berwarna kuning dan berbau tidak sedap. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan perawatan luka yang digunakan masih belum mengadopsi prinsip perawatan luka modern berbasis kelembaban yang telah terbukti secara ilmiah lebih efektif.

Berdasarkan pemaparan kondisi tersebut, peneliti merasa tertarik untuk melakukan studi kasus dengan judul: "Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode *Moist Wound Healing* Untuk Mengatasi Kerusakan Integritas Dan Jaringan Ulkus Diabetikum Di Puskesmas Klasaman Kota Sorong". Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan mutu pelayanan keperawatan luka dan memberikan dasar ilmiah untuk implementasi metode perawatan luka modern di layanan primer.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis di Puskesmas Klasaman, Kota Sorong, diketahui bahwa sebagian besar penderita diabetes melitus tipe II yang mengalami ulkus diabetikum masih menjalani perawatan luka dengan metode konvensional, yaitu menggunakan larutan NaCl dan salep antibiotik. Metode perawatan tersebut belum mengadopsi prinsip keilmuan terkini, yakni teknik *Moist Wound Healing* yang terbukti lebih efektif dalam

mempercepat penyembuhan luka kronis termasuk ulkus diabetikum. Hal ini menimbulkan kebutuhan untuk mengevaluasi pendekatan perawatan luka yang lebih mutakhir dan berbasis bukti ilmiah. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam studi kasus ini adalah: “Bagaimana efektivitas Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode *Moist Wound Healing* Untuk Mengatasi Kerusakan Integritas Dan Jaringan Ulkus Diabetikum Di Puskesmas Klasaman Kota Sorong?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran tentang Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode *Moist Wound Healing* Untuk Mengatasi Kerusakan Integritas Dan Jaringan Ulkus Diabetikum Di Puskesmas Klasaman Kota Sorong.

2. Tujuan Khusus

- a. Melakukan pengkajian pada klien Ulkus Diabetikum di Puskesmas Klasaman Kota Sorong
- b. Menegakkan diagnosa keperawatan pada klien Ulkus Diabetikum di Puskesmas Klasaman Kota Sorong
- c. Menyusun perencanaan tindakan keperawatan yang sesuai dengan masalah keperawatan pada klien Ulkus Diabetikum di Puskesmas Klasaman Kota Sorong

- d. Melaksanakan tindakan keperawatan sesuai dengan perencanaan tindakan keperawatan pada klien Ulkus Diabetikum di Puskesmas Klasaman Kota Sorong
- e. Mengevaluasi dari pelaksanaan tindakan keperawatan yang telah dilakukan pada klien Ulkus Diabetikum di Puskesmas Klasaman Kota Sorong

D. Manfaat Penulisan

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah keilmuan dalam bidang keperawatan komunitas dan keperawatan medikal bedah, khususnya dalam praktik perawatan luka kronik berbasis *Moist Wound Healing*. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah dalam pengembangan intervensi keperawatan yang berbasis bukti (evidence-based nursing) untuk mendukung penyembuhan luka secara optimal pada pasien diabetes melitus dengan ulkus diabetikum.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Perawat di Puskesmas Klasaman

Memberikan informasi dan alternatif strategi perawatan luka modern yang lebih efektif dibandingkan metode konvensional, sehingga dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan luka dan menurunkan risiko komplikasi luka pada pasien.

b. Bagi Pasien dengan Ulkus Diabetikum

Memberikan manfaat langsung berupa percepatan proses penyembuhan luka, pengurangan risiko infeksi lanjutan, serta peningkatan kenyamanan dan kualitas hidup pasien.

c. Bagi Puskesmas Klasaman

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan dan penyusunan kebijakan peningkatan mutu pelayanan keperawatan luka berbasis teknologi balut modern dan prinsip *Moist Wound Healing*.

d. Bagi Mahasiswa Keperawatan dan Peneliti Lain

Memberikan bahan rujukan dan sumber pembelajaran dalam praktik keperawatan luka kronis serta menjadi landasan bagi penelitian lanjutan yang sejenis.

e. Bagi Poltekkes Kemenkes Sorong

Penelitian ini mendukung peningkatan mutu tridharma perguruan tinggi, khususnya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat dan penelitian terapan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar kontekstual dalam proses pendidikan keperawatan dan menjadi bukti kontribusi institusi dalam pengembangan praktik keperawatan berbasis kebutuhan lokal.

BAB II

TINJAUAN KASUS

A. KONSEP ULKUS DIABETIKUM

1. Definisi Ulkus Diabetikum

Ulkus kaki diabetik adalah lesi non traumatis pada kulit (sebagian atau seluruh lapisan) pada kaki penderita diabetes melitus (Mariam et al., 2023). Ulkus kaki diabetik biasanya disebabkan oleh tekanan berulang (geser dan tekanan) pada kaki dengan adanya komplikasi terkait diabetes dari neuropati perifer atau penyakit arteri perifer, dan penyembuhannya sering dipersulit oleh perkembangan infeksi (Jia et al., 2024). Ulkus diabetikum didefinisikan sebagai ulkus di bawah pergelangan kaki karena berkurangnya sirkulasi kapiler dan / atau arteri, neuropati, dan kelainan bentuk kaki (Robberstad et al., 2022).

Berdasarkan WHO dan International Working Group on the Diabetic Foot Ulcers, ulkus diabetikum adalah keadaan adanya ulkus, infeksi, dan atau kerusakan dari jaringan, yang berhubungan dengan kelainan neurologi dan penyakit pembuluh darah perifer pada ekstremitas bawah (Hendra et al., 2021). Jadi, dapat disimpulkan ulkus diabetikum adalah luka terbuka yang terjadi pada kaki penderita DM yang disebabkan oleh tekanan berulang pada kaki dan disertai dengan adanya neuropati perifer, kelainan bentuk kaki serta perkembangan infeksi yang sering mempersulit penyembuhan akibat berkurangnya sirkulasi arteri.

2. Klasifikasi

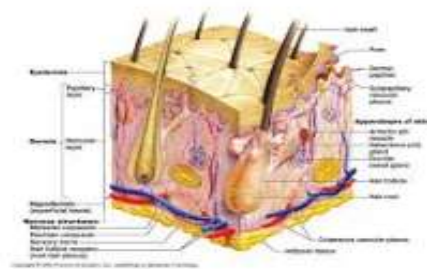
Klasifikasi Wagner tentang ulkus kaki diabetikum menurut (Shah et al., 2022) adalah sebagai berikut :

- a. Tingkat 0 : Kulit utuh namun terdapat kelainan bentuk tulang yang dapat menyebabkan “kaki berisiko”
- b. Tingkat 1 : Ulkus pada daerah superficial
- c. Tingkat 2 :Ulus lebih dalam mencapai tendon, tulang atau sendi (joint capsule)
- d. Tingkat 3 : Adanya infeksi (abses atau osteomielitis)
- e. Tingkat 4 : Gangren parsial kaki depan
- f. Tingkat 5 : Gangren yang luas menyeluruh pada permukaan kaki

3. Anatomi Dan Fisiologis Sistem Integumen

Anatomi fisiologi pada pasien dengan ulkus diabetikum antara lain:

- a. Anatomi Sistem Integumen



Gambar 1 Anatomi Kulit

Sistem Integumen adalah sistem organ yang membedakan, memisahkan, dan menginformasikan kita dari lingkungan sekitar. Sistem ini seringkali merupakan bagian dari sistem organ terbesar

yang mencakup kulit, rambut, kuku, kelenjar keringat, kelenjar minyak dan kelenjar susu. Sistem integumen mampu memperbaiki dirinya sendiri apabila terjadi kerusakan yang tidak terlalu parah (self-repairing) dan mekanisme pertahanan tubuh pertama (pembatas antara lingkungan luar tubuh dengan dalam tubuh) (Fitriani, 2020).

- 1) Kulit: Merupakan organ terbesar dalam tubuh manusia dan terdiri dari tiga lapisan utama:
 - a) Epidermis: Lapisan terluar yang tipis dan kaya akan keratinosit. Terdiri dari beberapa sublapisan, termasuk stratum korneum (lapisan tanduk) yang paling luar dan stratum basale (lapisan dasar) yang terus membelah.
 - b) Dermis: Lapisan di bawah epidermis yang lebih tebal dan mengandung pembuluh darah, saraf, kelenjar, folikel rambut, dan jaringan ikat. Terdiri dari dua sublapisan, yaitu dermis papiler dan dermis retikuler.
 - c) Hipodermis (subkutan): Lapisan terdalam yang terutama terdiri dari jaringan lemak yang berfungsi sebagai isolasi dan penyangga.
- 2) Rambut: Tumbuh dari folikel rambut di dermis dan berfungsi untuk melindungi tubuh dari panas dan dingin, serta memiliki peran sensorik.

- 3) Kuku: Modifikasi dari epidermis yang berfungsi melindungi ujung jari dan membantu dalam memanipulasi benda. Terdiri dari akar kuku, badan kuku, dan tepi bebas.
- 4) Kelenjar: Terdapat beberapa jenis kelenjar pada kulit, termasuk kelenjar keringat (ekrin dan apokrin) yang berperan dalam termoregulasi, dan kelenjar sebacea yang menghasilkan sebum untuk melumasi kulit dan rambut.

b. Fisiologis Sistem Integumen

Lapisan pada sistem integumen, terdiri dari lapisan epidermis, dermis, dan hipodermis (Kim dan Dao, 2021). Sistem Integumen adalah sistem tubuh yang mempelajari tentang kulit pada tubuh manusia. Fungsi dari kulit adalah mencegah penguapan air yang berlebihan, organ reseptor, proteksi dan prekursor, perlindungan terhadap sinar UV yaitu melanin, pengaturan suhu, metabolisme tubuh dan ekskresi substansi yaitu kelenjar, pembuluh darah, jaringan lemak.

1) Lapisan Epidermis

Epidermis adalah lapisan terluar kulit dan terdiri dari epitel skuamosa berlapis dan stratum korneum. Epidermis hanya terdiri dari jaringan epitel dan tidak memiliki pembuluh darah atau jaringan limfatik. Oleh karena itu, semua nutrisi dan oksigen diperoleh dari kapiler lapisan kulit. Perubahan bentuk pada berbagai tingkat epitel dapat dibagi menjadi bagian jaringan yang tegak lurus dengan permukaan kulit (Kalangi, 2014). Epidermis

terdiri atas 5 lapisan yaitu, dari dalam ke luar, stratum basal, stratum spinosum, stratum granulosum, stratum lusidum, dan stratum korneum.

a) Stratum Basal (Stratum Germinativum, Lapis Basal, Lapis Benih)

Stratum basale disebut juga dengan stratum germinativum, merupakan lapisan epidermis yang terdalam. Sel yang ada di stratum basale tersambung dengan dermis oleh jalinan serabut kolagen. Pada permukaan luar dermis ada tonjolan atau lipatan yang berbentuk seperti jari (dermal papillae). Dermal papillae meningkatkan kekuatan ikatan antara epidermis dan dermis. Semakin besar lipatannya, ikatan yang terjalin makin kuat. Stratum basale merupakan lapisan tunggal sel basal yang berbentuk kuboid atau kubus. Sel kuboidal merupakan prekursor untuk lapisan keratinosit yang ada di lapisan epidermis. Seluruh keratinosit dihasilkan oleh sel kuboidal ini. Sel baru yang terbentuk didorong keluar dari stratum basale. Ada dua jenis sel lain yang tersebar pada lapisan ini, yaitu sel merkel dan melanosit. Sel merkel berfungsi sebagai penerima stimulus eksternal yang akan dikirim ke serabut saraf sensorik dan diantarkan ke otak. Sel merkel banyak ditemukan pada permukaan tangan dan kaki. Melanosit merupakan sel yang menghasilkan pigmen melanin. Pigmen melanin memberikan

warna pada rambut dan kulit, serta memberikan perlindungan pada sel epidermis yang masih hidup dari paparan radiasi ultraviolet yang merusak

b) Stratum Spinosum (Lapis Taju)

Stratum spinosum tampak seperti duri karena ada desmosome, yaitu ujung sel yang menonjol keluar. Desmosome saling bersambung agar dapat memperkuat ikatan antar-sel. Diantara sel pada stratum spinosum terdapat sel dendritik yang disebut sel langerhans. Sel ini berfungsi sebagai makrofag untuk membunuh mikroorganisme patogen, benda asing, dan kerusakan sel yang terjadi pada lapisan sel ini. Keratinosit pada lapisan stratum spinosum mulai mensintesis keratin dan melepaskan glikolipid yang anti-air sehingga tubuh tidak kehilangan air dalam jumlah yang berlebihan.

c) Stratum Granulosum (Lapis Berbutir) Stratum granulosum bertekstur kasar karena adanya lapisan keratinosit yang didorong keluar dari stratum spinosum. Sel ini menjadi lebih pipih, membran sel nya menebal, dan menghasilkan protein keratin yang lebih banyak. Nukleus dan organela sel lainnya akan menyatu saat sel sudah mati, dan bersama dengan keratin, keratohialin, serta membran sel yang membentuk stratum lusidum, stratum korneum, dan struktur lainnya (rambut dan kuku).

d) Stratum Lusidum (Lapis Bening)

Stratum lusidum adalah lapisan yang halus, merupakan lapisan epidermis yang tembus cahaya tepat diatas stratum granulosum dan dibawah stratum korneum. Stratum lusidum hanya ditemukan di telapak tangan, tumit, dan jari. Pembentuk stratum lusidum adalah sel yang sudah mati dan dipipihkan. Sel ini dipadatkan dengan eleiden, sejenis protein yang kaya lemak turunan dari keratohyalin. Sel inilah yang memberikan kesan tembus pandang dan melindungi lapisan kulit terdalam dari air.

e) Stratum Korneum (Lapis Tanduk)

Stratum korneum adalah lapisan terluar epidermis yang berhubungan dengan dunia luar. Lapisan ini terdiri dari 15-30 lapisan sel. Kondisi lapisan yang kering dan tersusun dari sel kulit mati mencegah masuknya mikroorganisme asing kedalam tubuh dan terjadinya dehidrasi pada jaringan kulit yang ada di bawahnya, serta melindungi lapisan kulit yang lebih dalam dari abrasi. Lapisan kulit ini terkelupas secara rutin dan digantikan oleh lapisan kulit baru yang didorong dari stratum granulosum (pada tumit dan telapak tangan didorong dari stratum lusidum). Seluruh lapisan akan berganti setiap 4 minggu.

Epidermis juga berperan penting dalam proses produksi vitamin D3. Vitamin D3 terbentuk setelah prekursor epidemal berinteraksi dengan radiasi ultraviolet sinar matahari. 90% Vitamin D dalam tubuh dihasilkan dengan cara ini. Vitamin D3 memegang peranan penting dalam menjaga keseimbangan kalsium dan tulang.

2) Dermis

Dibawah epidermis terdapat lapisan dermis dimana merupakan jaringan iregular yang menghubungkan serat-serat kolagen dan terdiri dari lapisan elastis yang terbentuk dari glycosaminoglycans, glicoprotein dan cairan. Dermis juga mengandung saraf, pembuluh darah, jaringan lymphatics dan epidermal. Manfaat dari dermis yakni mempertahankan keelastisan kulit dengan mengatur jaringan kolagen dan lapisan elastisnya. Dermis tersusun dari 2 lapisan yakni lapisan papilari (membuat mekanisme anchorage, mendukung metabolisme dan mempertahankan kerusakan pada epidermis, juga menjaga sistem saraf dan pembuluh darah), dan lapisan retikular (menentukan bentuk dari kulit) (Fitriani, 2020). Dermis merupakan struktur terbesar kulit. Komponen utama dermis adalah matriks ekstraseluler yang berfungsi menarik dan mempertahankan air karena adanya molekul higroskopis yaitu proteoglikan. Dermis dilewati oleh saraf, pembuluh darah jaringan serta meliputi rambut, kelenjar keringat dan kelenjar sebacea. Dermis berisi berbagai jenis

sel seperti fibroblas, makrofag, sel mast, dan sel-sel sistem kekebalan

3) Hipodermis

Hipodermis Lapisan terakhir yakni hipodermis yang merupakan lapisan penghubung beberapa jaringan yang tebal yang berhubungan dengan lapisan terakhir dari dermis. Jaringan adiposa yang biasanya terletak antara dermis dan otot-otot pada tubuh (Fitriani, 2020). Lapisan yang terdalam pada kulit adalah subkutis (hipodermis, lemak subkutan) merupakan jaringan adiposa yang membantu untuk memberi bantalan dan melindungi tubuh. Lapisan ini berfungsi sebagai penyimpanan energi dan memungkinkan untuk adanya mobilitas kulit pada struktur dasar (Fitriani, 2020). Lapisan hipodermis (jaringan subkutan) adalah lapisan yang berada langsung dibawah dermis dan diatas fascia. Lapisan hipodermis terdiri dari jaringan ikat yang kaya pembuluh darah dan jaringan adiposa. Jaringan ini berfungsi untuk memberikan insulasi dan memberi bantalan pada integumen.

4. Etiologi Ulkus Diabetikum

Ulkus Diabetik pada dasarnya disebabkan oleh trias klasik yaitu neuropati, iskemia, dan infeksi (Heinz, 2023).

- a. Neuropati, Sebanyak 60% penyebab terjadinya ulkus pada kaki penderita diabetes adalah neuropati. Peningkatan gula darah mengakibatkan peningkatan aldose reduktase dan sorbitol

dehidrogenase dimana enzim-enzim tersebut mengubah glukosa menjadi sorbitol dan fruktosa. Produk gula yang terakumulasi ini mengakibatkan sintesis myoinositol pada sel saraf menurun sehingga mempengaruhi konduksi saraf. Hal ini menyebabkan penurunan sensasi perifer dan kerusakan inervasi saraf pada otot kaki. Penurunan sensasi ini mengakibatkan pasien memiliki resiko yang lebih tinggi untuk mendapatkan cedera ringan tanpa disadari sampai berubah menjadi suatu ulkus. Resiko terjadinya ulkus pada kaki pada pasien dengan penurunan sensoris meningkat tujuh kali lipat lebih tinggi dibandingkan pasien diabetes tanpa gangguan neuropati (Egziabher & Edwards, 2023).

- b. Vaskulopati, Keadaan hiperglikemi mengakibatkan disfungsi dari sel-sel endotel dan abnormalitas pada arteri perifer. Penurunan nitric oxide akan mengakibatkan konstiksi pembuluh darah dan meningkatkan resiko aterosklerosis, yang akhirnya menimbulkan iskemia. Pada DM juga terjadi peningkatan tromboksan A₂ yang mengakibatkan hiperkoagulabilitas plasma. Manifestasi klinis pasien dengan insufisiensi vaskular menunjukkan gejala berupa klaudikasio, nyeri pada saat istirahat, hilangnya pulsasi perifer, penipisan kulit, serta hilangnya rambut pada kaki dan tangan (Egziabher & Edwards, 2023).
- c. Immunopati, Sistem kekebalan atau imunitas pada pasien DM mengalami gangguan (compromise) sehingga memudahkan terjadinya infeksi pada luka. Selain menurunkan fungsi dari sel-sel polimorfonuklear, gula darah yang tinggi adalah medium yang baik

untuk pertumbuhan bakteri. Bakteri yang dominan pada infeksi kaki adalah aerobik gram positif kokus seperti *S. aureus* dan β -hemolytic streptococci. Pada telapak kaki banyak terdapat jaringan lunak yang rentan terhadap infeksi dan penyebaran yang mudah dan cepat kedalam tulang, dan mengakibatkan osteitis. Ulkus ringan pada kaki dapat dengan mudah berubah menjadi osteitis/osteomyelitis dan gangrene apabila tidak ditangani dengan benar (Egziabher & Edwards, 2023).

Penyebab lain ulkus diabetikum diantaranya sebagai berikut :

a. Penyebab Pasti/idiopatik

1) Genetik

Seseorang yang memiliki ayah atau ibu dengan riwayat diabetes mellitus beresiko tinggi untuk mengidap penyakit yang sama apabila pola hidup tidak dikontrol. Penderita diabetes di Indonesia meningkat setiap tahunnya. Menurut *World Health Organization* (WHO) jumlah pasien diabetes di Indonesia khususnya tipe 2 diperkirakan akan meningkat signifikan hingga 16,7 juta pada tahun 2045. Indonesia menempati urutan ke-6 dari sepuluh negara dengan jumlah pasien diabetes tertinggi. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa angka penderita diabetes masih tergolong tinggi, terutama di Indonesia. Diabetes mellitus tipe 2 juga dapat menyebabkan komplikasi bagi jantung dan pembuluh darah, salah satu contoh komplikasinya adalah kaki diabetes (Guyton & Hall, 2021).

2) Kondisi Metabolik

Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dan terus meningkat menyebabkan kerusakan pembuluh darah, akan mengakibatkan organ mengalami gangguan fungsi dan suplai darah ke jaringan tidak terpenuhi akibatnya menimbulkan neuropati perifer dan menyebabkan UKD (Guyton & Hall, 2021). Biasanya penderita DM tidak memperhatikan asupan makananya

3) Umur (≥ 60 tahun)

Kejadian ulkus diabetikum juga berkaitan dengan umur ≥ 60 tahun karena pada usia tua, fungsi tubuh secara fisiologis mengalami penurunan karena proses aging seperti sekresi atau resistensi insulin yang menurun sehingga kemampuan fungsi tubuh dalam mengendalikan glukosa darah yang tinggi tidak optimal (Sitompul, 2023).

4) Lama menderita diabetes melitus (≥ 10 tahun)

Semakin lama seseorang menderita diabetes mellitus menyebabkan pasien mengalami keadaan hiperglikemia yang lama dan semakin besar peluang untuk menderita hiperglikemia kronik. Keadaan hiperglikemia yang terus menerus menyebabkan terjadinya hiperglisolia yaitu keadaan sel yang kebanjiran glukosa. Hiperglisolia kronik akan mengubah homeostasis biokimiawi sel

tersebut yang kemudian berpotensi untuk terjadinya perubahan dasar terbentuknya komplikasi kronik diabetes mellitus (Sitompul, 2023).

b. Faktor risiko ulkus diabetikum

1) Kontrol gula darah yang buruk

Kadar gula darah yang tidak terkontrol dengan baik dapat mempercepat perkembangan retinopati diabetik, nefropati dan neuropati pada pasien diabetes mellitus dengan ketergantungan insulin. Pasien diabetes dengan hiperglikemia yang tidak terkontrol dapat menyebabkan neuropati dan dapat terkena komplikasi mikrovaskuler dan neuropati. Terjadinya neuropati dapat meningkatkan risiko ulserasi kaki karena peningkatan beban tekanan dan gaya geser (Sitompul, 2023).

2) Obesitas

Pada pasien obesitas dengan indeks masa tubuh atau IMT ≥ 23 kg/m² (wanita) dan IMT ≥ 25 kg/m² (pria) atau berat badan relatif (BBR) lebih dari 120 % akan lebih sering terjadi resistensi insulin. Hiperinsulinemia adalah keadaan yang menunjukkan apabila kadar insulin melebihi 10 μ U/ml, dapat menyebabkan aterosklerosis yang berdampak pada vaskulopati, sehingga terjadi gangguan sirkulasi darah sedang/besar pada tungkai yang menyebabkan tungkai lebih mudah mengalami ulkus diabetikum (Sitompul, 2023).

3) Perawatan kaki yang tidak teratur

Timbulnya luka infeksi yang berkembang menjadi ulkus diabetikum dapat disebabkan karena perawatan kaki yang tidak teratur. Perawatan kaki seperti memeriksa kondisi kaki, menjaga kebersihan dan kelembaban kaki, perawatan kuku dapat mengurangi resiko terjadinya ulkus diabetikum (Sitompul, 2023)..

4) Kurangnya aktifitas fisik

Berolahraga adalah suatu aktivitas fisik yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan sirkulasi darah, menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas terhadap insulin, sehingga akan memperbaiki kadar glukosa darah. Kadar glukosa darah yang terkendali dapat mencegah risiko terjadinya komplikasi DM seperti ulkus diabetikum (Sitompul, 2023).

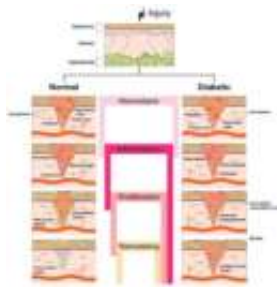
5) Penggunaan alas kaki yang tidak tepat

Kejadian ulkus diabetikum dapat diturunkan dengan penggunaan alas kaki yang benar, karena dengan menggunakan alas kaki yang tepat, tekanan pada plantar kaki dapat dikurangi dan mencegah serta melindungi kaki agar tidak tertusuk benda tajam(Sitompul, 2023).

6) Pengetahuan yang kurang

Pengetahuan yang kurang menyebabkan penderita tidak berusaha untuk mencegah terjadinya ulkus diabetikum, sehingga jarang mengontrol kadar gula darah dan tidak mematuhi diet DM. Selain itu pasien tidak melakukan penanganan segera apabila mengalami luka yang pada akhirnya berdampak terjadinya ulkus diabetikum. Pengetahuan yang tinggi tentang perawatan pasien dengan ulkus diabetikum, memiliki kemungkinan besar untuk melakukan pencegahan sehingga mengurangi risiko ulkus diabetikum (Sitompul, 2023).

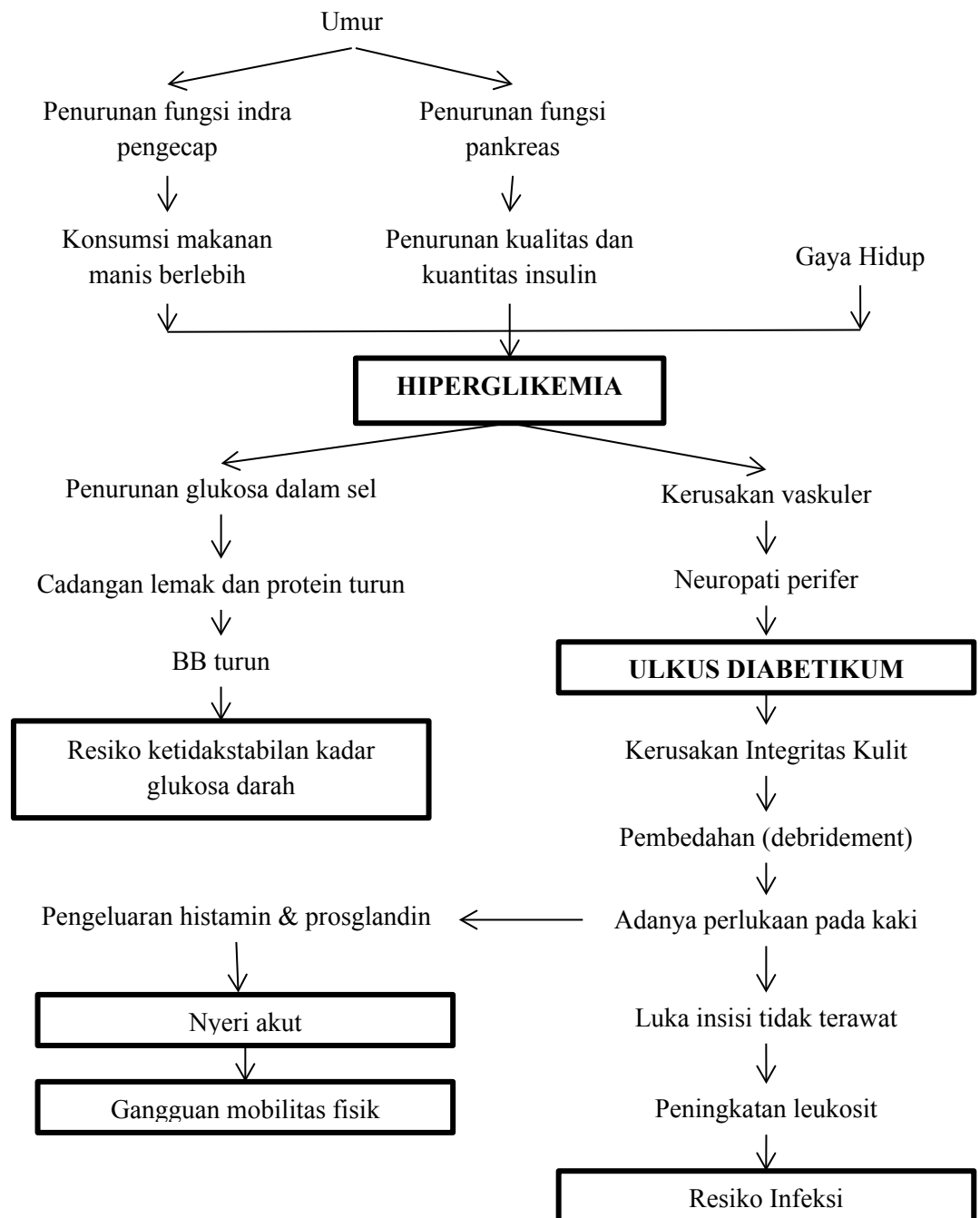
5. Patofisiologi



Gambar 2 Regenerasi Luka Diabetikum

Awal mula munculnya ulkus diabetikum karena terjadi peningkatan glukosa darah yang menyebabkan abnormalitas pada vaskular dan neuropati. Neuropati, sensori, 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 (Pramadinanti, 2023).

Neuropati motorik memicu adanya atrofi otot, perubahan biomekanik, kelainan bentuk pada kaki dan redistribusi tekanan pada kaki, yang semuanya dapat menyebabkan ulkus. Neuropati sensori 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 persarafan 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 (Pramadinanti, 2023).

Pathway

Sumber : Zalianty, (2024)

Gambar 3 Pathway Ulkus Diabetikum

6. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala ulkus diabetikum yaitu sebagai berikut (Zalianty · 2024) :

- a. Sering kesemutan
- b. Nyeri kaki saat istirahat
- c. Sensasi rasa berkurang
- d. Kerusakan jaringan (nekrosis)
- e. Penurunan denyut nadi arteri dorsalis pedis, tibialis, dan poplitea
- f. Kaki menjadi atrofi, dingin dan kuku menebal
- g. Kulit kering

Menurut Wertiningtyas (2021), tanda dan gejala ulkus diabetikum dapat dilihat dari:

- a. Penurunan denyut nadi arteri dorsalis pedis, tibialis, poplitea, kaki menjadi atrofi, kaku, sering kesemutan, dingin, kuku menjadi tebal dan kulit kering.
- b. Eksudat, yaitu adanya eksudat atau cairan pada luka sebagai tempat berkembangnya bakteri
- c. Edema, di sekitar kulit yang mengalami ulkus diabetikum sebagian besar akan terjadi edema kurang dari 2 cm, berwarna merah muda, dan inflamasi minimal. Edema pada ulkus diabetikum terdiri dari edema minimal yaitu sekitar 2 cm, sedang (semua kaki), berat (kaki dan tungkai).

d. Inflamasi.

Inflamasi yang terjadi dapat berupa inflamasi ringan , sedang, berat atau tanpa inflamasi. Warna : merah muda, eritema, pucat, gelap

e. Nyeri

Nyeri kaki saat istirahat, kepekaan atau nyeri sebagian besar tidak lagi terasa atau kadang-kadang dan tanpa maserasi atau kurang dari 25% dan maserasi : tanpa maserasi atau 25 %, 26 – 50 %, > 50 %.
(Wertiningtyas, 2021).

7. Penatalaksanaan (Medis dan Keperawatan)

Pengelolaan kaki diabetes dapat dibagi menjadi 2, yaitu pencegahan primer (sebelum terjadi luka pada kulit) dan pencegahan sekunder (dilakukan pengelolaan untuk menghindari kecacatan yang lebih lanjut)

Menurut (Isma'iyah , 2022) pemeriksaan penunjang ulkus diabetik sebagai berikut:

a. Palpasi dari denyut perifer

Apabila denyut kaki bisa di palpasi, maka PAP tidak ada. Jika denyut dorsalis pedis dan tibial posterior tidak teraba maka dibutuhkan pemeriksaan yang lebih lanjut.

b. *Doppler flowmeter*

Dapat mengukur derajat stenosis secara kualitatif dan semi kuantitatif melalui analisis gelombang doppler. Frekuensi sistolik

doppler distal dari arteri yang mengalami oklusi menjadi rendah dan gelombangnya menjadi monofasik.

c. *Ankle Brachial Index (ABI)*

Tekanan diukur di beberapa tempat di ekstremitas menggunakan manset pneumatik dan flow sensor, biasanya doppler ultrasound sensor. Tekanan sistolik akan meningkat dari sentral ke perifer dan sebaliknya tekanan diastolik akan turun. Karena itu, tekanan sistolik pada pergelangan kaki lebih tinggi dibanding Brachium. Jika terjadi penyumbatan, tekanan sistolik akan turun walaupun penyumbatan masih minimal. Rasio antara tekanan sistolik di pergelangan kaki dengan tekanan sistolik di arteri brachialis (Ankle Brachial Index) merupakan indikator sensitif untuk menentukan adanya penyumbatan atau tidak.

d. *Transcutaneous Oxymetri (TcPO₂)*

Berhubungan dengan saturasi O₂ kapiler dan aliran darah ke jaringan. TcPO₂ pada arteri yang mengalami oklusi sangat rendah. Pengukuran ini sering digunakan untuk mengukur kesembuhan ulkus maupun luka amputasi.

e. *Magnetic Resonance Angiography (MRA)*

Merupakan teknik yang baru, menggunakan magnetic resonance, lebih sensitif dibanding angiografi standar. Arteriografi dengan kontras adalah pemeriksaan yang invasif, merupakan standar baku emas sebelum rekonstruksi arteri. Pasien-pasien diabetes memiliki risiko

yang tinggi untuk terjadinya gagal ginjal akut akibat kontras meskipun kadar kreatinin normal.

a. Penatalaksanaan Keperawatan

Untuk menghindari terjadinya ulkus diabetikum adalah edukasi. Program edukasi yang diberikan kepada pasien diabetes melitus adalah untuk menekankan tanggung jawab untuk kesehatannya sendiri, sehingga dapat mencegah terjadinya ulkus diabetikum dan amputasi

- 1) Memperbaiki kelainan vaskular
- 2) Memperbaiki sirkulasi
- 3) Mengontrol gula darah
- 4) Pengelolaan pada masalah yang timbul (infeksi, dll)
- 5) Edukasi perawatan kaki
 - a) Penggunaan alas kaki yang tepat
 - b) Selalu menjaga kaki dalam keadaan bersih
 - c) Membersihkan kaki dengan air yang hangat dan memakai sabun yang lembut
 - d) Kuku kaki yang menusuk daging dan membentuk kalus harus di berikan pengobatan
 - e) Memeriksa kaki dan celah kaki setiap hari apakah terdapat kalus, bula, luka, dan lecet
 - f) Penggunaan krem kaki yang baik pada kulit yang kering atau pada daerah tumit yang retak agar tetap lembut dan halus sehingga dapat menghindari terjadinya luka

g) Olahraga teratur

h) Menghentikan kebiasaan merokok

b. Penatalaksanaan Medis

Pada tahap ini diperlukan penatalaksanaan yang multidisipliner, kerja sama yang baik untuk dapat mengobati sampai selesai.

1) Perawatan luka

Perawatan luka harus dikerjakan dengan baik dan teliti. Evaluasi luka harus dilakukan secermat mungkin. Debriment dilakukan untuk mencegah bakteri menempati area jaringan yang nekrosis dan mengurangi produksi pus dari gangren. Debridement dapat dilakukan dengan beberapa metode seperti mekanikal, surgical, enzimatik, autolitik, dan biologis. Cara paling efektif adalah dengan metode autolysis debridement. Autolysis debridement adalah pelepasan jaringan nekrotik oleh tubuh pada keadaan lingkungan luka yang lembab. Pada keadaan lembab, enzim proteolitik secara selektif akan melepas jaringan nekrosis, sehingga mudah lepas dengan sendirinya atau dibantu secara surgikal atau mekanikal. Saat ini terdapat banyak macam dressing (pembalut) yang dapat dilakukan sesuai dengan keadaan luka dan letak luka.

Berbagai terapi topikal dapat diberikan untuk mengurangi mikroba pada luka, cairan normal saline sebagai pembersih luka,

senyawa silver sebagai bagian dari dressing. Jika luka sudah lebih baik dan tidak terinfeksi lagi, dressing seperti hydrocolloid dressing dapat digunakan beberapa hari. Untuk kesembuhan luka kronik seperti luka kaki diabetes, suasana kondusif disekitar luka harus dijaga. Normal saline dapat digunakan untuk menjaga suasana kondusif pada daerah luka

2) Microbiological control

Data pola kuman pada pasien ulkus diabetikum umumnya adalah infeksi bakteri multipel, anaerob, dan aerob. Antibiotik harus selalu sesuai dengan hasil biakan kuman dan resistensinya. Antibiotik spektrum luas dapat digunakan pada lini, mencakup kuman gram negatif dan gram positif (misalnya sefalosporin), dikombinasi dengan obat terhadap kuman anaerob (misalnya metronidazole)

3) Pressure control

Jika tetap dipakai untuk berjalan (menahan berat badan/weight bearing), luka akan selalu mendapat tekanan, sehingga akan memperlambat proses penyembuhan, apalagi bila luka tersebut terletak di bagian plantar seperti pada plantar kaki charcot. Berbagai cara surgical yang dapat digunakan untuk mengurangi tekanan pada luka seperti :

a) Dekompresi ulkus/gangren dengan insisi abses

- b) Prosedur koreksi bedah seperti operasi untuk *hammer toe*, *metatarsal head resection*, *Achilles tendon lengthening*, *partial calcanectomy*

8. Komplikasi Ulkus Diabetikum

Ulkus diabetikum memberikan dampak negatif terhadap *Health-Related Quality of Life* (HRQoL) yang dirasakan pasien karena penurunan mobilitas serta mengakibatkan penurunan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Hal ini dapat meningkatkan ketergantungan pada orang lain dalam memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari.

Komorbiditas psikologis yang dapat terjadi pada pasien dengan ulkus diabetikum seperti kecemasan, perasaan takut, harga diri rendah, malu, putus asa, tidak berdaya dan depresi. Selain itu komorbiditas psikologis tersebut dapat memberikan risiko tambahan pada pasien diabetes yang mengakibatkan hasil dan perawatan diri yang lebih buruk, kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan yang lebih rendah, penyesuaian psikososial yang lebih buruk dan memiliki beban interaksi perawatan kesehatan yang tinggi sehingga dapat meningkatkan biaya perawatan.

Stres yang dirasakan terkait dengan penyembuhan luka atau reulserasi dan ketakutan amputasi kaki meningkatkan mood negatif dan menyebabkan gangguan tidur pada pasien dengan ulkus diabetikum. Ulkus diabetikum dapat menyebabkan terjadinya amputasi pada ekstremitas bawah dan tidak jarang berakhir dengan kecacatan dan kematian (Alrub et al., 2023).

B. KONSEP TEORI ASUHAN KEPERAWATAN PADA ULKUS DIABETIKUM

1. Konsep Pengkajian

Dalam pengkajian keperawatan dilakukan secara komprehensif/menyeluruh yang meliputi pengumpulan data, pola fungsional kesehatan dan pemeriksaan fisik (Zulfah, 2021).

a. Anamnesa

1) Identitas Diri

Data identitas diri meliputi nama, usia, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, etnis/kewarganegaraan, diagnosis medis, tanggal masuk ke rumah sakit dan lain sebagainya.

2) Keluhan utama

Umumnya keluhan yang paling sering dirasakan yaitu nyeri di area sekitar luka atau persendian, terdapat bau khas diabetes, luka yang tidak kunjung sembuh, rasa lemas dan hambatan dalam melakukan aktivitas

3) Status Kesehatan Saat Ini

Mengkaji terkait kondisi penyakitnya saat ini seperti alasan masuk ke rumah sakit, awal mula muncul luka dan berapa lama keluhan nyeri yang timbul lalu upaya apa saja yang telah dilakukan untuk meminimalisir rasa nyeri pada luka.

4) Riwayat Kesehatan Lalu

Kaji riwayat penyakit terdahulu yang pernah dialami yang berkaitan dengan diabetes mellitus seperti Hipertensi, Obesitas, penyakit pancreas, atau penggunaan obat-obatan yang dapat mempengaruhi defisiensi insulin.

5) Riwayat Kesehatan

Keluarga Biasanya pada penderita diabetes mellitus terdapat anggota keluarga yang menderita penyakit yang sama karena salah satu faktor penyebab terjadinya diabetes melitus yaitu faktor genetik/ keturunan.

6) Riwayat Kesehatan Lingkungan

Mencakup kebersihan rumah dan lingkungan serta kemungkinan terjadinya bahaya yang dapat meningkatkan resiko terbentuknya ulkus/luka pada penderita diabetes mellitus

7) Pola Fungsional Kesehatan

Pola Fungsional Kesehatan berdasarkan data fokus meliputi :

a) Pola Persepsi dan Pemeliharaan Kesehatan

Terkait kondisi pasien dalam menyikapi penyakit yang dialami meliputi persepsi pasien tentang kesehatan, pengetahuan tentang penyakit dan perawatannya, upaya yang telah dilakukan untuk mengontrol kesehatan serta kebiasaan hidup yang dilakukan. Pada penderita diabetes cenderung tidak tahu bahwa dirinya memiliki kadar gula darah yang tinggi sehingga sering muncul komplikasi seperti ulkus diabetikum.

b) Pola Eliminasi

Kaji kebiasaan buang air besar (BAB) dan buang air kecil (BAK) ketika sebelum dan setelah sakit, kadar gula darah yang tinggi biasanya menyebabkan penderita diabetes sering untuk buang air kecil dengan jumlah urine yang lebih banyak.

c) Pola Aktivitas dan Latihan

Adanya luka dan nyeri yang menyebabkan penderita diabetes mengalami hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan penderita diabetes cenderung mengalami keterbatasan mobilitas fisik akibat kelemahan pada anggota tubuhnya.

d) Pola Istirahat dan Tidur

Pada penderita diabetes sering mengalami kesulitan tidur akibat ketidaknyamanan yang dirasakan baik karena adanya tanda dan gejala dari penyakitnya maupun karena lingkungan yang tidak nyaman.

e) Pola Nutrisi dan Metabolik

Kebutuhan nutrisi dan metabolik pada penderita diabetes sebelum dan setelah sakit akan mengalami perubahan dikarenakan adanya penurunan nafsu makan, mual dan muntah, diet yang dibatasi, dan penggunaan obat-obatan.

f) Pola Kognitif - Persepsi Sensori

Kaji adakah perubahan kemampuan kognitif yang dialami pasien sebelum dan setelah sakit, adakah gangguan yang

berkenaan dengan kemampuan sensasi seperti penglihatan dan pendengaran, serta persepsi pasien terhadap nyeri yang dirasakan.

g) Pola Persepsi Diri dan Konsep Diri

Penyakit diabetes mellitus dapat muncul dengan berbagai komplikasi, salah satunya ulkus/luka yang mengakibatkan adanya perubahan pada fungsional tubuh yang akan mempengaruhi persepsi diri dan konsep diri pada penderita diabetes dengan komplikasi.

h) Pola Peran atau hubungan Luka yang tak kunjung sembuh serta bau yang muncul dari luka dapat menyebabkan penderitanya merasa malu dan minder untuk bersosialisasi dengan orang lain dan cenderung untuk menarik diri.

i) Pola Seksual - Reproduksi

Adanya perubahan hormon dan keadaan psikologis yang tidak stabil dapat menimbulkan kelainan pada organ reproduksi serta penurunan rangsangan seksual pada penderita diabetes

j) Pola Koping – Toleransi Stress

Penyakit diabetes yang menahun dapat menyebabkan penderitanya mengalami gangguan emosional seperti stress, kecemasan dan depresi. Tingkat stress yang tinggi dapat memperburuk kondisi penderita sehingga diperlukan strategi koping yang adaptif agar penderita diabetes melitus dapat

menghadapi, beradaptasi, serta melakukan manajemen terapeutik yang tepat.

k) Pola Nilai dan Kepercayaan

Keterbatasan mobilitas fisik pada penderita diabetes mellitus dapat mempengaruhi pelaksanaan kegiatan dalam beribadah

b. Pemeriksaan Fisik (Head to Toe)

1) Tanda-Tanda Vital

Meliputi pemeriksaan tingkat kesadaran, suhu, tekanan darah, nadi, irama pernafasan, dan kadar oksigen dalam darah.

2) Persepsi Terhadap Nyeri Menggunakan pengkajian PQRST

- a. P :Provoking (faktor yang menyebabkan nyeri)
- b. Q :Quality (Kualitas nyeri yang dirasakan)
- c. R :Region (Lokasi dan penyebaran nyeri)
- d. S :Severity (Tingkat keparahan nyeri)
- e. T :Time (Waktu nyeri muncul)

3) Kepala

- a. Mata : kesimetrisan mata sebelah kiri dan sebelah kanan, sklera ikterik atau tidak, konjungtiva anemis atau tidak, reaksi pupil terhadap cahaya

- b. Hidung : kesimetrisan bentuk hidung, adakah polip atau sumbatan jalan nafas, adakah alat bantu penafasan yang digunakan
- c. Telinga : kesimetrisan telinga kiri dan kanan, adakah serumen atau kotoran, adakah penurunan fungsi pendengaran
- d. Mulut dan Tenggorokan : kelembapan mukosa bibir, kelengkapan gigi, stomatitis, adakah pembesaran kelenjar getah bening.
- e. Dada

Jantung dan Paru-Paru

- Inspeksi : kesimetrisan dada kiri dan kanan, adakah luka/lesi, terlihat iktus cordis atau tidak, kesimetrisan pengembangan dinding dada, adakah penggunaan otot bantu pernafasan
- Palpasi : keteraturan irama jantung, adakah nyeri tekan dan massa pada dada
- Perkusi : terdengar bunyi pekak dan sonor
- Auskultasi : bunyi suara jantung normal atau abnormal, adakah bunyi suara tambahan/abnormal.
- f. Abdomen/perut
 - Inspeksi : warna kulit sekitar abdomen, adakah lesi atau memar
 - Auskultasi : suara bising usus

- Palpasi : adakah nyeri tekan dan lepas, terdapat massa atau tidak
 - Perkusi : terdengar bunyi timpani.
- g. Genetalia Adakah luka di area genetel dan apakah terpasang cateter
- h. Ekstrimitas atas dan bawah
- Meliputi inspeksi kuku dan kulit, capillary refill, dan kemampuan fungsi gerak.
- i. Kulit Warna kulit, adakah jejas, lesi, atau luka post operasi

2. Konsep Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan yakni pengkajian secara klinis terhadap respon klien mengenai permasalahan kesehatan atau proses kehidupan yang sedang dialaminya, baik secara aktual maupun potensial, dengan tujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga, dan komunitas dalam situasi yang berhubungan dengan kesehatan (PPNI, 2021). 27 Beberapa diagnosa keperawatan menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2021) yang muncul pada kasus ulkus diabetikum diantaranya yaitu:

Tabel 1 Diagnosa keperawatan

Kode Diagnosa	Nama diagnosa	Definisi	Penyebab	Gejala dan Tanda Mayor & Minor	Kondi Klinis Terkait
D.0129	Gangguan Integritas Jaringan/kulit	Gangguan integritas kulit/jaringan merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi, dan/atau ligamen).	a. Perubahan sirkulasi b. Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan) c. Kekurangan/kelebihan volume cairan d. Penurunan mobilitas e. Bahan kimia iritatif f. Suhu lingkungan yang ekstrim g. Faktor mekanis (mis: penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau faktor elektrik (elektrodiatermi, energi listrik bertegangan tinggi) h. Efek samping terapi radiasi i. Kelembaban j. Proses penuaan k. Neuropati perifer l. Perubahan pigmentasi m. Perubahan hormonal n. Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan	Tanda dan gejala Mayor DS: - Tidak tersedia DO: - Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit Gejala dan tanda minor Subjektif : (tidak tersedia) Objektif : - Nyeri - Perdarahan - Kemerahan - Hermatoma	a. Imobilisasi b. Gagal jantung kongestif c. Gagal ginjal d. Diabetes melitus e. Imunodefisiensi (mis.AIDS)
D.0009	Gangguan Perfusion Jaringan Perifer	Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu	a. Hiperglikemia b. Penurunan konsentrasi hemoglobin c. Peningkatan tekanan darah	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif : (Tidak tersedia). Objektif :	a. Tromboflebitis. b. Diabetes melitus. c. Anemia. d. Gagal Jantung kongenital. e. Kelainan jantung kongenital/

		metabolisme tubuh.	d. Kekurangan volume cairan e. Penurunan aliran arteri dan / atau vena f. Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis. merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas) g. Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (mis. diabetes mellitus, hiperlipidemia) h. Kurang aktivitas fisik.	• Pengisian kapiler >3 detik. • Nadi perifer menurun atau tidak teraba. • Akral teraba dingin. • Warga kulit pucat. • Turgor kulit menurun. Gejala dan Tanda Minor Subjektif : • Parastesia. • Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten). Objektif: • Edema. • Penyembuhan luka lambat. • Indeks anke-brachial < 0,90. • Bruit femoral	f. Thrombosis arteri. g. Varises. h. Trombosis vena dalam. i. Sindrom kompartemen.
D.0027	Gangguan ketidakseimbangan gula darah	Variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal.	Hiperglikemia a. Disfungsi Pankreas b. Resistensi insulin c. Gangguan toleransi glukosa darah d. Gangguan glukosa darah puasa Hipoglikemia a. Penggunaan insulin atau obat glikemik oral b. Hiperinsulinemia (mis. insulinoma) c. Endokrinopati (mis. kerusakan	Gejala dan tanda Mayor Subjektif Hipoglikemia • Mengantuk • Pusing Hiperglikemia • Palpitasi • Mengeluh lapar Objektif Hipoglikemia • Gangguan koordinasi • Kadar glukosa dalam	a. Diabetes melitus b. Ketoasidosis diabetik c. Hipoglikemia d. Hiperglikemia e. Diabetes gestasional f. Penggunaan kortikosteroid g. Nutrisi Parental total (TPN)

			adrenal atau pituitari) d. Disfungsi hati e. Disfungsi ginjal kronis f. Efek agen farmakologis g. Tindakan pembedahan Neoplasma h. Gangguan metabolik bawaan (mis. gangguan penyimpanan lisosomal, galaktosemia, gangguan penyimpanan glikogen)	darah/urin rendah Hiperglikemia - Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi Gejala dan Tanda Minor Subjektif Hipoglikemia - Palpitasi - Mengekuk lapar Hiperglikemia - Mulut kering - Haus meningkat Objektif Hipoglikemia - Gemetar - Kesadaran menurun - Perilaku aneh - Sulir bicara - Berkeringat	
--	--	--	--	--	--

Diagnosa Keperawatan Prioritas :

- Perfusi Jaringan Perifer Tidak efektif b.d hiperglikemia d.d turgor kulit lambat, penyembuhan luka lama (**D.0009**)
- Gangguan ketidakseimbangan gula darah b.d resistensi insulin d.d kadar glukosa dalam darah tidak stabil, sering haus, sering lapar, sering BAK, mudah mengantuk (**D.0027**)
- Gangguan Integritas Jaringan/kulit b.d neuropati perifer d.d kulit kemerahan, nyeri, pendarahan (**D.0129**)

3. Konsep Intervensi keperawatan

Intervensi atau perencanaan keperawatan (SIKI) menurut (PPNI, 2021) merupakan segala bentuk terapi yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis perawat untuk meningkatkan, mencegah serta memulihkan kesehatan klien individu, keluarga dan masyarakat.

Tabel 2 Intervensi keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan Dan Kriteria Hasil	Intervensi	Rasional
1.	Perfusi Jaringan Perifer Tidak efektif b.d hiperglikemia d.d turgor kulit lambat, penyembuhan luka lama (D.0009)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 24 jam, maka perfusi perifer meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Pengisian kapiler membaik 2. Akral membaik 3. Warna kulit pucat menurun 4. Turgor kulit membaik	Perawatan Sirkulasi (I.02079) Observasi 1. Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index) 2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi) 3. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas Terapeutik 1. Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi	1. Mengetahui kemungkinan adanya gangguan perfusi perifer 2. Beberapa penyakit seperti diabetes, Hipertensi, hiperkolesterol dapat menyebabkan gangguan sirkulasi perifer 3. Mengetahui adanya masalah atau gangguan yang terjadi pada bagian perifer tubuh 4. Untuk mencegah kekurangan atau perubahan sirkulasi perifer 5. Untuk mencegah munculnya infeksi

			2. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi 3. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera 4. Lakukan pencegahan infeksi 5. Lakukan perawatan kaki dan kuku 6. Lakukan hidrasi Edukasi - Anjurkan berhenti merokok - Anjurkan berolahraga rutin - Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar - Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu - Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur - Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta	akibat invasi bakteri 6. Mencegah terjadinya luka pada kaki 7. Merokok merupakan salah satu pemicu terjadinya gangguan perfusi perifer 8. Hipertensi merupakan salah satu penyebab sirkulasi perifer 9. Membantu memperbaiki kebiasaan makan dan mengontrol metabolik yang baik
--	--	--	--	--

			- Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis: melembabkan kulit kering pada kaki) - Anjurkan program rehabilitasi vaskular - Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis: rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3) - Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis: rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).	
2.	Gangguan ketidakseimbangan gula darah b.d resistensi insulin d.d kadar glukosa dalam darah tidak stabil, sering haus, sering lapar, sering BAK, mudah mengantuk (D.0027)	Kestabilan kadar glukosa darah meningkat L.03022 Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka kestabilan kadar glukosa darah meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Mengantuk menurun 2. Pusing menurun 3. Kadar glukosa darah membaik	Manajemen Hiperglikemia (I.03115) Observasi 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis: penyakit kambuhan) 3. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu	1. Mengetahui keadaan umum pasien. 2. Untuk mengetahui kadar gula darah klien agar dapat menentukan tindakan selanjutnya. 3. Mencegah terjadinya hiperglikemia dan hipoglikemia. 4. Mengetahui perkembangan status nutrisi pasien.

			4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis: polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 5. Monitor intake dan output cairan 6. Monitor keton urin, kadar Analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi Terapeutik 7. Berikan asupan cairan oral 8. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk 9. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik Edukasi 10. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL 11. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 12. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis: penggunaan	5. Agar dapat memajemen diabetes yang dialami oleh klien dan mengetahui cara penanganan terhadap hiperglikemia dan hipoglikemia. 6. Pemberian insulin akan meningkatkan pemasukan glukosa kedalam jaringan sehingga kadar gula dalam darah menurun, antiemetik dapat mengurangi mual pasien, dan antibiotik mencegah terjadinya infeksi.
--	--	--	---	--

			insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan Kolaborasi 13. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu 14. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu 15. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu Manajemen Hipoglikemia (I.03115) Observasi 1. Identifikasi tanda dan gejala hipoglikemia 2. Identifikasi kemungkinan penyebab hipoglikemia 3. Terapeutik 4. Berikan karbohidrat sederhana, jika perlu 5. Berikan glucagon, jika perlu 6. Berikan karbohidrat kompleks dan protein sesuai diet 7. Pertahankan kepatenan jalan napas 8. Pertahankan akses IV, jika perlu	
--	--	--	--	--

			9. Hubungi layanan medis darurat, jika perlu Edukasi 10. Anjurkan membawa karbohidrat sederhana setiap saat 11. Anjurkan memakai identitas darurat yang tepat 12. Anjurkan monitor kadar glukosa darah 13. Anjurkan berdiskusi dengan tim perawatan diabetes tentang penyesuaian program pengobatan 14. Jelaskan interaksi antara diet, insulin/agen oral, dan olahraga 15. Ajarkan pengelolaan hipoglikemia (mis: tanda dan gejala, faktor risiko, dan pengobatan hipoglikemia) 16. Ajarkan perawatan mandiri untuk mencegah hipoglikemia (mis: mengurangi insulin/agen oral dan/atau meningkatkan asupan makanan untuk berolahraga)	
--	--	--	---	--

			Kolaborasi 17. Kolaborasi pemberian dekstrore, jika perlu 18. Kolaborasi pemberian glukagon, jika perlu	
3.	D.0129 Gangguan Integritas Kulit/jaringan berhubungan dengan Neuropati Perifer	Integritas kulit dan jaringan (L.14125) Kriteria Hasil: - Keluhan nyeri dari skala 1 ke skala 5 (menurun) - Perdarahan dari skala 1 ke skala 5 (menurun) - Kemerahan dari skala 1 ke skala 5 (menurun) - Suhu kulit dari skala 1 ke skala 5 (membaik) Skala Indikator: 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun Menurun	Perawatan Luka (I.14564) Observasi 1. Monitor karakteristik luka, termasuk drainase, warna, ukuran dan bau. 2. Monitor tanda-tanda infeksi Teraupetik 3. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan 4. Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih non toksik, sesuai kebutuhan 5. Bersihkan jaringan nekrotik 6. Berikan salep yang sesuai ke kulit/lesi, jika perlu 7. Pasang balutan sesuai jenis luka 8. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka 9. Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase 10. Jadwalkan perubahan posisi	1. Mendeteksi tindakan yang cocok dilakukan 2. Memantau adanya tandatanda infeksi 3. Langkah awal untuk tindakan perawatan luka 4. Menjaga kelembaban luka 5. Mempercepat proses penyembuhan luka 6. Meningkatkan pertumbuhan jaringan dan mempercepat proses penyembuhan. 7. Menjaga kebersihan luka 8. Mencegah kontaminasi kuman 9. Mencegah kontaminasi kuman 10. Mengurangi tekanan yang berlebihan 11. Memberikan pemahaman yang benar 12. Memandirikan pasien dalam

			setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien 11. Berikan suplemen vitamin dan mineral Edukasi 12. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 13. Anjurkan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan protein 14. Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri Kolaborasi Kolaborasi pemberian antibiotic	melakukan perawatan luka
--	--	--	--	--------------------------

4. Implementasi keperawatan

Pendekatan keperawatan pada pasien dengan ulkus diabetikum berfokus pada pencegahan komplikasi, penyembuhan luka, kontrol diabetes, serta peningkatan kualitas hidup. Implementasi ini disesuaikan dengan diagnosa keperawatan yang ditemukan berdasarkan pengkajian pasien. Berikut adalah fokus utama implementasi keperawatan pada pasien ulkus diabetikum :

a. Manajemen Luka dan Pencegahan Infeksi

Tujuan: Mempercepat penyembuhan ulkus dan mencegah infeksi sekunder.

Intervensi :

1) Perawatan Luka

- a) Bersihkan luka dengan larutan NaCl 0,9% atau antiseptik yang sesuai.
- b) Lakukan debridemen jika terdapat jaringan nekrotik (sesuai instruksi medis).
- c) Gunakan balutan luka yang sesuai (misalnya hydrocolloid dressing atau antimicrobial dressing).
- d) Evaluasi tanda-tanda infeksi seperti kemerahan, edema, atau eksudat berlebihan.

2) Pencegahan Infeksi

- a) Ajarkan pasien tentang pentingnya menjaga kebersihan kaki dan luka.
- b) Berikan antibiotik sesuai instruksi dokter jika terdapat tanda infeksi.
- c) Monitor tanda-tanda sepsis atau osteomielitis pada kasus lanjut.[mencari intervensi yang baru cara pembersihan luka]

b. Manajemen Perfusi Jaringan Perifer

Tujuan: Meningkatkan sirkulasi darah ke area luka dan mencegah iskemia.

Intervensi:

1) Meningkatkan Sirkulasi

- a) Posisikan kaki lebih tinggi saat istirahat untuk mengurangi edema.

- b) Sarankan pasien untuk menghindari tekanan berlebih pada kaki, misalnya dengan memakai sepatu yang sesuai.
- c) Anjurkan senam kaki diabetik untuk meningkatkan aliran darah.
- d) Kolaborasi dengan dokter jika diperlukan terapi farmakologi untuk meningkatkan perfusi.

2) Pencegahan Kerusakan Lebih Lanjut

- a) Instruksikan pasien untuk tidak berjalan tanpa alas kaki.
- b) Evaluasi refleks sensorik dan motorik untuk menilai neuropati diabetik.
- c) Monitor tanda-tanda gangren atau perburukan luka.

c. Manajemen Nyeri

Tujuan: Mengurangi nyeri yang mengganggu aktivitas dan penyembuhan

Intervensi:

1) Manajemen Nyeri Non-Farmakologis

- a) Berikan teknik relaksasi seperti napas dalam dan distraksi.
- b) Gunakan kompres hangat pada area sekitar luka untuk meningkatkan aliran darah.
- c) Pastikan pasien menghindari posisi yang memperburuk nyeri.

2) Manajemen Nyeri Farmakologis (Kolaboratif)

- a) Berikan analgesik sesuai instruksi medis (misalnya NSAID atau opioid ringan).

- b) Evaluasi efek samping obat penghilang nyeri dan respon pasien.

d. Edukasi Perawatan Mandiri dan Pencegahan Komplikasi

Tujuan: Meningkatkan kepatuhan pasien dalam perawatan luka dan control diabetes.

Intervensi

1) Edukasi Perawatan Luka

- a) Ajarkan teknik perawatan luka mandiri jika memungkinkan.
- b) Ingatkan pasien untuk segera melapor jika luka memburuk

2) Edukasi Kontrol Gula Darah

- a) Anjurkan pasien untuk mengontrol kadar glukosa darah secara teratur.
- b) Berikan edukasi tentang diet rendah indeks glikemik dan pentingnya asupan protein untuk penyembuhan luka.
- c) Diskusikan pentingnya kepatuhan terhadap terapi insulin atau obat oral.

3) Edukasi Pencegahan Ulkus Berulang

- a) Anjurkan pasien untuk memeriksa kaki **setiap hari** dengan bantuan cermin jika perlu.
- b) Gunakan sepatu yang nyaman dan hindari **sepatu yang terlalu sempit**.
- c) Hindari berjalan tanpa alas kaki, terutama di luar rumah.

e. Dukungan Mobilitas dan Aktivitas Fisik

Tujuan: Mencegah komplikasi akibat imobilisasi dan meningkatkan fungsi fisik.

Intervensi:

1) Dukungan Mobilitas

- a) Evaluasi tingkat keterbatasan gerak pasien akibat luka dan nyeri.
- b) Anjurkan latihan gerak ringan untuk menjaga fleksibilitas otot dan mencegah atrofi.
- c) Jika perlu, gunakan alat bantu mobilisasi (misalnya tongkat atau walker).

2) Pencegahan Komplikasi Akibat Imobilisasi

- a) Berikan edukasi tentang perubahan posisi secara berkala.
- b) Monitor risiko ulkus dekubitus jika pasien mengalami keterbatasan gerak.

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan bertujuan untuk mengukur efektivitas intervensi yang telah dilakukan serta memastikan pasien mengalami perbaikan kondisi dan tidak mengalami komplikasi lebih lanjut. Fokus evaluasi mencakup penyembuhan luka, kontrol infeksi, manajemen nyeri, kepatuhan pasien, dan kualitas hidup.

a. Evaluasi Progres Penyembuhan Luka

Tujuan: Menilai apakah luka mengalami penyembuhan yang optimal dan tidak mengalami komplikasi lebih lanjut.

Kriteria Evaluasi : Luka menunjukkan tanda-tanda perbaikan seperti:

- 1) Penurunan ukuran dan kedalaman luka
- 2) Berkurangnya eksudat atau cairan luka
- 3) Munculnya jaringan granulasi sehat
- 4) Tidak ada tanda-tanda infeksi lanjutan seperti kemerahan yang menyebar, pus, bau tidak sedap, atau demam.
- 5) Pasien mampu melakukan perawatan luka secara mandiri atau dengan bantuan keluarga.

b. Evaluasi Pengendalian Infeksi

Tujuan: Memastikan infeksi dapat dicegah atau dikendalikan.

Kriteria Evaluasi:

- 1) Tidak ada tanda-tanda infeksi sistemik seperti demam, leukositosis, atau sepsis.
- 2) Area sekitar luka tidak mengalami perburukan seperti edema parah, nyeri bertambah, atau nekrosis.
- 3) Pasien memahami cara menjaga kebersihan luka dan mampu melakukan tindakan pencegahan infeksi.

c. Evaluasi Efektivitas Manajemen Nyeri

Tujuan: Menilai apakah nyeri pasien sudah terkendali dan tidak menghambat aktivitas.

Kriteria Evaluasi:

- 1) Skala nyeri berkurang (misalnya dari 7/10 menjadi 3/10 atau lebih rendah).

- 2) Pasien melaporkan bahwa nyeri tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.
- 3) Pasien dapat tidur dan beristirahat dengan nyaman tanpa terganggu oleh nyeri.
- 4) Teknik non-farmakologis (relaksasi, posisi nyaman) membantu mengurangi nyeri.

d. Evaluasi Perfusi Jaringan dan Sirkulasi Kaki

Tujuan: Memastikan perfusi jaringan perifer tetap optimal untuk mendukung penyembuhan luka.

Kriteria Evaluasi:

- 1) Tidak ada tanda-tanda iskemia seperti pucat, dingin, atau kapiler refill lebih dari 3 detik.
- 2) Kaki tetap hangat dengan denyut nadi perifer (dorsalis pedis dan tibialis posterior) teraba.
- 3) Tidak ada progresi ke gangren atau necrotizing fasciitis.

e. Evaluasi Kepatuhan dalam Kontrol Gula Darah

Tujuan: Memastikan pasien menjaga kadar glukosa dalam batas normal untuk mempercepat penyembuhan luka.

Kriteria Evaluasi:

- 1) Pasien secara rutin memantau kadar glukosa darah dan mencatat hasilnya.
- 2) Kadar glukosa darah pasien dalam target yang disarankan (70-130 mg/dL sebelum makan, <180 mg/dL setelah makan).

- 3) Pasien mematuhi diet diabetes dengan menghindari makanan tinggi gula dan karbohidrat sederhana.
- 4) Pasien menggunakan obat/insulin sesuai resep dokter tanpa melewatkan dosis.

f. Evaluasi Perawatan Kaki dan Pencegahan Ulkus Berulang

Tujuan: Memastikan pasien memahami cara mencegah terjadinya ulkus baru.

Kriteria Evaluasi:

- 1) Pasien melakukan pemeriksaan kaki setiap hari dan melaporkan adanya luka kecil atau perubahan warna kulit.
- 2) Pasien menggunakan alas kaki yang sesuai dan menghindari berjalan tanpa alas kaki.
- 3) Pasien melakukan senam kaki diabetik secara teratur untuk meningkatkan sirkulasi darah.

g. Evaluasi Kualitas Hidup dan Fungsi Mobilitas

Tujuan: Menilai apakah pasien dapat kembali menjalani aktivitas sehari-hari dengan baik.

Kriteria Evaluasi:

- 1) Pasien dapat bergerak atau berjalan tanpa hambatan berarti (jika mobilitas sebelumnya terganggu).
- 2) Tidak ada komplikasi sekunder akibat imobilisasi, seperti ulkus dekubitus atau atrofi otot.

- 3) Pasien melaporkan peningkatan kesejahteraan emosional dan psikososial, tidak mengalami depresi atau kecemasan berlebihan.
- 4) Pasien merasa lebih percaya diri dalam melakukan perawatan mandiri.

C. KONSEP GANGGUAN INTEGRITAS KULIT

1. Pengertian

Kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligamen) adalah gangguan integritas kulit (Tim Pokja DPP PPNI, 2019). Sedangkan, risiko gangguan integritas kulit adalah dimana keadaan seseorang baru berisiko mengalami kerusakan jaringan epidermis dan dermis pada lapisan kulit belum terjadi perubahan (Carpenito, 2022).

2. Faktor Resiko

Adapun faktor risiko gangguan integritas kulit menurut Tim Pokja DPP PPNI tahun 2019, yaitu :

- a. Perubahan sirkulasi
- b. Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan)
- c. Kekurangan atau kelebihan volume cairan
- d. Penurunan mobilitas
- e. Bahan kimia iritatif
- f. Suhu lingkungan yang ekstrem
- g. Faktor mekanis (misalnya penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau faktor elektrik (elektrodiatermi, energi listrik bertegangan tinggi)
- h. Terapi radiasi

- i. Kelembaban
- j. Proses penuaan
- k. Neuropati perifer
- l. Perubahan pigmentasi
- m. Perubahan hormonal
- n. Penekanan pada tonjolan tulang
- o. Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan

3. Tanda dan gejala

Menurut Tim Pokja DPP PPNI tahun 2019, tanda dan gejala yang mungkin muncul apabila mengalami gangguan integritas kulit, yaitu :

- a. Tanda dan gejala mayor
 - 1) Subjektif : (tidak tersedia)
 - 2) Objektif : Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit.
- b. Tanda dan gejala minor
 - 1) Subjektif : (tidak tersedia)
 - 2) Objektif : Nyeri, perdarahan, kemerahan, hematoma.

4. Dampak Gangguan Integritas Kulit

Menurut Wijaya (2023), dampak apabila terjadi gangguan integritas kulit sebagai berikut :

- a. Nyeri daerah luka tekan
- b. Intoleransi aktivitas
- c. Gangguan pola tidur

- d. Penyebaran infeksi sehingga memperlambat proses penyembuhan.

5. Komplikasi

Menurut Mulyati (2024) terdapat komplikasi akibat gangguan integritas kulit, yaitu :

- a. Neuropati sensorik yang menyebabkan hilangnya perasaan nyeri dan sensibilitas tekanan.
- b. Neuropati otonom yang menyebabkan timbulnya peningkatan kekeringan akibat penurunan perspirasi.
- c. Vaskuler perifer yang menyebabkan sirkulasi buruk yang menghambat lamanya kesembuhan luka sehingga menyebabkan terjadinya komplikasi ulkus dekubitus.

D. PERAWATAN LUKA PADA PASIEN ULKUS DIABETIKUM

1. Definisi Luka

Luka ialah merupakan terputusnya kontinuitas jaringan karena cedera atau pembedahan. Luka bisa diklasifikasikan berdasarkan struktur anatomis, sifat, proses penyembuhan, dan lama penyembuhan, waktu penyembuhan luka cenderung lebih lama, bisa menyebabkan risiko terinfeksi lebih besar. Berdasarkan waktu penyembuhan luka, luka dapat dibedakan menjadi luka akut dan luka kronis (Taufik, 2023). Luka merupakan rusaknya struktur dan fungsi anatomis kulit normal akibat proses patologis yang berasal dari internal dan eksternal dan mengenai organ tertentu.

Luka Akut adalah luka yang penyembuhannya sesuai dengan waktu fisiologis penyembuhan luka yaitu dengan tahap inflamasi 1-3 hari, proliferasi dan maturasi. Luka akut dapat terjadi direncanakan atau tidak direncanakan, seperti luka operasi, merupakan luka yang direncanakan yang dilakukan di ruang steril dan menggunakan alat-alat yang bebas kontaminasi. Namun luka akut mudah terjadi infeksi jika perawatan luka tidak optimal sehingga menimbulkan reaksi inflamasi (Nuharda, 2023).

2. Jenis dan Klasifikasi Luka

Ada beberapa sistem klasifikasi luka yang digunakan dalam membedakan kedalaman dan luasnya luka, yaitu (Rahayu, 2021):

- a. Luka superfisial: luka ini terbatas pada lapisan dermis atau kulit bagian atas. Luka ini biasanya tidak terlalu serius dan dapat sembuh dengan cepat tanpa bekas.
- b. Luka partial thickness: luka ini lebih dalam dari luka superfisial dan melibatkan hilangnya jaringan kulit pada lapisan epidermis dan lapisan bagian atas dermis. Luka ini biasanya disebabkan oleh luka bakar atau luka sayatan.
- c. Luka full thickness: Luka meliputi epidermis, dermis dan jaringan subcutan bahkan dapat juga melibatkan otot, tendon, dan tulang.

Luka dapat dibedakan berdasarkan waktu kejadiannya atau waktu penyembuhannya menjadi dua jenis, yaitu luka akut dan luka kronik.

- a. Luka akut: Luka akut biasanya terjadi secara tiba-tiba dan diikuti oleh proses penyembuhan yang normal dan teratur sesuai dengan tahapan

dan waktu penyembuhan luka normal. Contoh dari luka akut adalah luka sayatan, luka bakar, dan luka tusukan

- b. Luka kronik: Luka kronik merupakan luka yang gagal melewati tahapan dan waktu penyembuhan luka normal untuk mengembalikan integritas fungsi dan anatomi. Penyembuhan yang lama dan terus menerus mengalami peradangan. Contoh dari luka kronik adalah ulkus diabetikum, ulkus tekan, dan ulkus kaki (Taufik, 2023).

3. Fase penyembuhan luka

Menurut penelitian Darwis, I, secara umum proses penyembuhan luka terdiri dari beberapa fase penyembuhan yang dibagi menjadi tiga fase utama yaitu fase inflamasi, fase proliferasi dan fase maturasi. Fase – fase penyembuhan luka yaitu sebagai berikut (Maryunani, 2023):

- a. Fase Inflamasi/Eksudasi (Tahap Pembersihan)

Hentikan pendarahan dan persiapkan tempat luka agar bebas dari kotoran atau kuman sebelum penyembuhan dimulai. Pada tahap ini, trombosit berperan dalam fungsi hemostatik, dan leukosit serta makrofag menjalankan fungsi fagositosis. Mencapai fase inflamasi ditandai dengan eritema, kulit hangat, edema, dan nyeri yang dapat bertahan hingga 3 atau 4 hari. Inflamasi atau peradangan merupakan mekanisme tubuh dalam melindungi diri dari infeksi mikro organisme asing, seperti virus, bakteri, dan jamur. Saat proses alami ini berlangsung, sel-sel darah putih dan zat yang dihasilkannya sedang melakukan perlawanan untuk membentuk perlindungan. Fase inflamasi

sangat penting dalam proses penyembuhan luka karena berperan melawan infeksi pada awal terjadinya luka serta memulai fase proliferasi. Mekanisme inflamasi diawali dengan adanya iritasi, di mana sel tubuh memulai proses perbaikan sel tubuh yang rusak. Sel rusak dan yang terinfeksi oleh bakteri dikeluarkan dalam bentuk nanah. Kemudian diikuti dengan proses terbentuknya jaringan- jaringan baru untuk menggantikan yang rusak. Tanda-tanda dari inflamasi yaitu kemerahan (rubor), panas (kalor), bengkak (tumor), nyeri(dolor), dan hilangnya fungsi(function laesa). Cara mencegah infalmasi dengan hidup dengan sehat, tidur cukup, perawatan luka dengan benar, Berhenti merokok. Merokok memicu respon peradangan terjadi dengan mudah, rokok membuat radikal bebas semakin menumpuk di dalam tubuh.

b. Fase Poliferasi/Granulasi (Tahap Granulasi)

Fase Poliferasi adalah pembentukan jaringan granulasi untuk menutupi defek atau kerusakan jaringan yang rusak. Peran penting dalam fase ini dimainkan oleh fibroblas, yang bertanggung jawab untuk produksi produk struktur protein yang digunakan dalam proses rekonstruksi jaringan. Proses granulasi terjadi di mana banyak sel dan pembuluh darah baru dibangun kedalam jaringan baru.

c. Fase Maturasi/Diferensiasi (Tahap Epitelisasi)

Fase maturasi adalah tahap penting dalam proses penyembuhan luka di mana jaringan parut yang baru terbentuk menjadi lebih kuat dan

fungsional. Pada fase ini, terjadi sintesis kolagen yang lebih lanjut yang dimulai pada fase proliferasi, tetapi juga terjadi pemecahan kolagen oleh enzim kolagenase. Keseimbangan antara produksi kolagen dan pemecahan kolagen sangat penting untuk mencapai penyembuhan yang optimal. Jika terlalu banyak kolagen diproduksi, maka jaringan parut dapat menjadi tebal atau hypertrophic scar. Namun, jika produksi kolagen terlalu sedikit, maka jaringan parut dapat menjadi lemah dan tidak dapat menahan tekanan atau kerusakan. Oleh karena itu penting untuk menjaga keseimbangan yang tepat antara produksi dan pemecahan kolagen selama fase maturasi. Perawatan luka yang tepat seperti menjaga kebersihan dan menghindari aktivitas yang dapat merusak jaringan parut juga dapat membantu mencapai hasil penyembuhan yang optimal (Afrizal, 2023).

4. Perawatan Luka secara umum

Pada prinsipnya, luka apa pun akan mengalami proses penyembuhan yang sama namun penatalaksanaan masing-masing luka akan berbeda yang bergantung pada kondisi luka, faktor penyulit, dan faktor lingkungan. Tujuan dari penatalaksanaan luka adalah untuk kesembuhan luka itu sendiri dengan cara mempertahankan luka pada kondisi lembap, mengontrol kejadian infeksi, mengabsorpsi cairan luka yang berlebihan, membuang jaringan mati (*support autolysis debridement*), menjaga luka tetap steril, dan *cost-effective*. Penatalaksanaan luka dapat dilakukan dengan memilih jenis cairan pencuci (*wound cleansing*) yang tepat dan menggunakan balutan

antimikroba (*Wound Dressing*) yang sesuai pada saat perawatan luka (Afrizal, 2023).

a. Pencucian Luka (*Wound Cleansing*)

Pencucian luka adalah mencuci dengan menggunakan cairan non-toksik terhadap jaringan kulit/tubuh. Mencuci dapat meningkatkan proses penyembuhan luka serta menghindari kemungkinan terjadinya infeksi (Afrizal, 2023). Macam-macam cairan/larutan pencuci luka:

1) Cairan normal saline (NaCl 0,9%)

Normal saline merupakan cairan isotonis terhadap jaringan tubuh karena cairan ini sesuai fisiologisnya dengan cairan tubuh, cairan ini tidak toksik pada jaringan granulasi di luka serta tidak dapat membunuh kuman karena bukan cairan antiseptik. Cairan ini digunakan untuk luka yang tidak terlalu terkontaminasi (Afrizal, 2023).

2) Air keran (tap water)

Air keran (tap water) merupakan alternatif cairan pencuci luka di lingkungan rumah. Air keran yang digunakan harus sudah teruji kelayakannya dan bebas kuman/bakteri. Untuk menjamin bahwa air terhindar dari bakteri-bakteri yang hidup di air, untuk mencuci luka juga dapat menggunakan air yang telah dimasak/air matang (Afrizal, 2023).

3) Cairan pencuci luka komersial

Pencuci luka komersial dapat digunakan pada luka-luka yang memerlukan pencucian yang lebih agresif. Pencuci luka komersial mengandung surface active agent (surfactant)/zat aktif pembersih permukaan yang memudahkan pengangkatan atau pelepasan kontaminan luka. Namun banyak diketahui jika surfactant memiliki sifat sitotoksisitas pada jaringan yang sehat. Contoh dari cairan pencuci luka komersial adalah *povidone-iodine*, *chlorexidine gluconate & cetrime* (*savlon*), *chlorine* atau *sodium hypochlorite*, *hydrogen peroxide*, alkohol 70%, *revanol*, dan *mercurochrom* (Afrizal, 2023).

b. Balutan Luka (*Wound Dressing*)

Tujuan utama memasang balutan luka adalah menciptakan lingkungan yang kondusif terhadap penyembuhan luka, menyerap cairan yang dikeluarkan oleh luka, mengangkat jaringan nekrotik dan mengurangi risiko terjadinya kontaminasi mikroorganisme, meningkatkan kemampuan rehidrasi luka, dan sarana pengangkut antibiotik ke seluruh bagian tubuh. Terdapat dua macam balutan luka, yaitu *primary dressing* dan *secondary dressing* (Afrizal, 2023).

1) *Primary dressing*, balutan yang diletakkan secara langsung di atas permukaan luka. Macam-macam *primary dressing* antara lain:

a) Kassa, terbuat dari tenunan katun. Dapat digunakan sebagai *primary dressing* atau *secondary dressing* pada luka dengan

atau tanpa infeksi. Merupakan absorben (penyerap eksudat) yang cukup kuat

- b) Tule (tulle), dressing yang berbentuk lembaran seperti kasa dengan lubang-lubang yang lebih jarang tetapi lebih kuat, tidak meninggalkan serpihan kain/benang pada luka dan bentuknya relatif tetap (tidak seperti kasa). Sesuai untuk luka yang datar dan dangkal. Kandungan yang terdapat pada tule antara lain gel, vaselin, parafin, antiseptik atau antibiotika topikal. Contoh tule: Bactigras, Bioplacenton Tulle, dan Sofra-Tulle yang mengandung antibiotik framycetin sulfate 1%.
- c) Hydrogel (hydrogel dressing), suatu jenis terapi topikal yang mengandung air dalam jumlah besar dan dapat memberikan efek menyejukkan. Contohnya Intrasit Gel dan DuoDerm Gel.
- d) Hidrokolid (hydrocolloid dressing), dressing ini mengandung sodium carboxymethylcellulose. Tahan air dan impermeabel terhadap bakteri. Dapat melekat sendiri pada permukaan luka.
- e) Alginat (alginate dressing), dressing ini merupakan derivat dari ganggang laut. Bila dressing kontak dengan eksudat luka, akan terbentuk suatu gel hidrofilik pada permukaan luka akibat pertukaran antara ion kalsium dalam dressing dengan ion natrium dalam eksudat luka yang akan menciptakan suatu lingkungan yang lembab untuk luka yang menyebabkan

reepitelisasi dan pembentukan jaringan granulasi lebih optimal.

- f) Foam dressing, merupakan foam polyurethane hidrofilik yang dapat menyerap eksudat.
- g) Film transparan (transparent film dressing), merupakan suatu membran polimer semipermeabel yang tipis dan transparan yang dilapisi dengan suatu lapisan perekat akrilik yang tahan air. Dressing ini dapat mempertahankan pertukaran udara atau oksigen pada luka tetapi dapat mencegah masuknya air, kotoran dan bakteri ke dalam luka (Afrizal, 2023).

- 2) *Secondary dressing*, balutan yang tidak kontak secara langsung dengan luka tetapi diletakkan di atas primary dressing. Biasanya digunakan untuk memfiksasi atau melindungi primary dressing. Contohnya absorbent seperti kassa, kassa anti lengket, padding, dan lain-lain (Afrizal, 2023).

5. Strategi Perawatan luka pada pasien diabetes

Cara perawatan luka diabetes mellitus menurut sebuah pusat medis akademik di Amerika Cleveland Clinic dalam Rahayu (2021) yaitu:

a. Bersihkan luka

Membersihkan luka dengan menggunakan air mengalir dan sabun, setelah itu keringkan luka dan beri salep antibiotic yang telah direkomendasikan oleskan pada luka agar luka tidak terkontaminasi oleh kuman.

b. Kurangi tekanan pada luka

Hindari menggunakan pakaian yang ketat agar tekanan pada luka berkurang dan agar luka tidak bertambah parah dan lebih cepat sembuh

c. Kontrol kadar gula darah

Kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat memperlambat proses penyembuhan luka, oleh karena itu kadar gula darah harus dikontrol dengan cara menerapkan pola makan sehat untuk diabetes, olahraga, mengkonsumsi obat antidiabetes, dan suntikan insulin jika diperlukan

d. Perhatikan tanda-tanda infeksi

Gejala terjadinya infeksi pada luka diabetes adalah demam, rasa sakit, kemerahan, pembengkakan, dan terasa hangat pada area sekitar luka. Bisa juga ditandai dengan luka yang berair, bernanah, dan bau yang tidak sedap pada luka

e. Penuhi asupan makanan

Dengan memperhatikan asupan makanan setiap harinya dapat mempercepat proses penyembuhan luka. Nutrisi yang penting untuk dipenuhi yaitu protein, karena protein dapat membantu dalam memperbaiki jaringan kulit dan jaringan tubuh lainnya yang terjadi kerusakan. Kebutuhan lemak, kalori, serat, mineral dan vitamin juga harus terpenuhi.

Perawatan luka pada luka diabetik yang terbaru yaitu menekankan metode Moist Wound Healing atau menjaga agar luka dalam keadaan lembab. Luka akan menjadi cepat sembuh apabila eksudat dapat dikontrol, menjaga agar luka dalam keadaan lembab, luka tidak lengket dengan bahan kompres, terhindar dari infeksi dan permeable terhadap gas. Tindakan dressing merupakan salah satu komponen penting dalam mempercepat proses penyembuhan lesi (Taufik, 2023).

Perawatan luka akut dengan 3M yaitu Mencuci luka, Membuang jaringan mati (*Tissue Management, Inflammation and Infection Control, Moisture Balance, Epithelial Edge Advancement*), Memilih topical therapy atau memilih primary dressing

6. Faktor yang mempengaruhi proses penyembuhan luka

a. Faktor umum

1) Usia

Sangat berpengaruh pada fase penyembuhan luka berhubungan dengan adanya suatu gangguan sirkulasi dan koagulasi sehingga respon inflamasi sangat lambat dan akan mengalami penurunan aktivitas fibroblast (Rakhmawati, 2024).

2) Status nutrisi

Dibutuhkannya asupan protein, vitamin A dan C, tembaga, zinkum, dan zat besi yang adekuat. Protein akan mensuplai asam amino, yang dibutuhkan tubuh dalam memperbaiki jaringan dan regenerasi. Sedangkan Vitamin A dan zinkum dibutuhkan oleh

tubuh untuk epitelialisasi, dan vitamin C, dan zinkum diperlukan oleh tubuh dalam sintesis hemoglobin bersama oksigen diperlukan untuk menghantarkan oksigen ke seluruh tubuh (Rakhmawati, 2024).

3) Mobilisasi

Geraknya otot perut dan panggul akan menjadi kuat dan mempercepat kesembuhan. Dalam membantu mempercepat organorgan tubuh bekerja seperti semula serta untuk mencegah thrombosis dan thromboemboli. Mobilisasi dini perlu dilakukan dan merupakan salah satu faktor berhubungan dengan pemulihan pada luka post sectio caesarea karena mampu melancarkan sirkulasi darah dapat membantu dalam penyembuhan luka di dalam mengandung zat- zat dibutuhkan dalam penyembuhan luka misalnya oksigen, obat- obatan, zat gizi. Jika peredaran darah tidak lancar maka zat-zat yang dibutuhkan sulit dipenuhi (Rakhmawati, 2024).

4) Obesitas

Lemak akan menyebabkan suplai darah tidak adekuat. Akan lambatnya proses penyembuhan menurunnya resistensi terhadap infeksi (Rakhmawati, 2024).

5) Medikasi

Obat anti inflamasi menekan sintesis protein, inflamasi, kontraksi pada luka serta epiteliasasi dan menghambat kollagen yang berikatan dengan bakteri pada luka (Rakhmawati, 2024).

b. Faktor luka

1) Kontaminasi luka

Teknik pembalutan yang tidak adekuat, bila terlalu kecil memungkinkan invasi dan kontaminasi bakteri jika terlalu kencang dapat mengurangi suplay oksigen yang membawa nutrisi ke oksigen (Rakhmawati, 2024).

2) Edema

3) Penurunan suplay oksigen kedalam tubuh melalui gerakan meningkat tekanan intersisial pada pembuluh darah. Hemoragi akumulasi darah menciptakan ruang rugi sel- mati yang harus dihilangkan (Rakhmawati, 2024).

c. Faktor lokal

1) Sifat injuri

Luka yang dalam dan luas jaringan yang rusak akan mempengaruhi proses penyembuhan pada luka, bahkan pada bentuk luka.

2) Adanya infeksi

Apabila di dalam luka terdapat bakteri pathogen penyebab adanya infeksi, maka proses penyembuhan luka akan menjadi lambat

3) Lingkungan setempat

Drainase pada luka dengan pH antara 7,0 sampai 7,6 sehingga akan mempengaruhi proses penyembuhan pada luka. Bila ada tekanan diarea luka akan mempengaruhi sirkulasi pada daerah luka

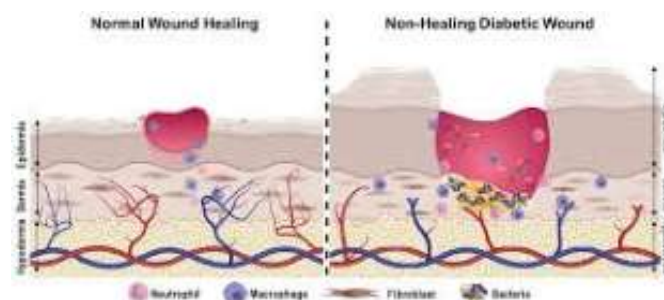
7. Perbandingan berbagai metode perawatan *Moist Wound Healing*

Perbandingan permukaan luka yang lembab dengan luka yang terbuka (Afrizal, 2023).

- Kelembaban meningkatkan epitelisasi 30-50%
- Kelembaban meningkatkan sintesa kolagen sebanyak 50 %
- Rata-rata re-epitelisasi dengan kelembaban 2-5 kali lebih cepat
- Mengurangi kehilangan cairan dari atas permukaan luka

E. KONSEP PERAWATAN LUKA DIABETIKUM DENGAN *MOIST WOUND HEALING*

1. Definisi



Gambar 4 Regenerasi Luka Diabetikum Dengan Moist Wound Healing

Moist Wound Healing atau nama lain dari *Moist Wound Care* merupakan proses penyembuhan luka secara lembab atau moist dengan mempertahankan isolasi lingkungan luka berbahan oklusive dan semi oklusive (Rika & Elvi, 2021). *Moist Wound Care* mendukung terjadinya

proses penyembuhan luka sehingga terjadi pertumbuhan jaringan secara alami yang bersifat lembab dan dapat mengembang apabila jumlah eksudat berlebih dan mencegah kontaminasi bakteri dari luar (Ose et al., 2022).

Moist Wound Healing adalah metode untuk mempertahankan kelembaban luka dengan menggunakan balutan penahan kelembaban, sehingga penyembuhan luka dan pertumbuhan jaringan dapat terjadi secara alami. Munculnya konsep *Moist Wound Healing* disertai dengan teknologi yang mendukung, hal tersebut menjadi dasar munculnya pembalut luka modern (Mutiar, 2023). *Moist Wound Healing* adalah mempertahankan isolasi lingkungan luka yang tetap lembab dengan menggunakan balutan penahan-kelembaban, oklusive dan semi oklusive. Penanganan luka ini saat ini digemari terutama untuk luka kronik, seperti "*venous leg ulcers, pressure ulcers, dan diabetic foot ulcers*". Metode *Moist Wound Healing* adalah metode untuk mempertahankan kelembaban luka dengan menggunakan balutan penahan kelembaban, sehingga penyembuhan luka dan pertumbuhan jaringan dapat terjadi secara alami (Afrizal, 2023).

2. Prinsip dasar teknik moist dalam penyembuhan luka

Prinsip *Moist Wound Care* antara lain adalah

- a. Dapat mengurangi dehidrasi dan kematian sel karena sel-sel neutrophil dan makrofag tetap hidup dalam kondisi lembab, serta terjadi peningkatan angiogenesis pada balutan berbahan oklusive (Merdekawati & AZ, 2021).

- b. Meningkatkan debridement autolysis dan mengurangi nyeri. Pada lingkungan lembab enzim proteolitik dibawa ke dasar luka dan melindungi rasa nyeri saat debridemen (Rika & Elvi, 2021).
- c. Meningkatkan re-epitalisasi pada luka yang lebar dan dalam. Proses epitalisasi membutuhkan suplai darah dan nutrisi. Pada krusta yang kering dapat menekan atau menghalangi suplai darah dan memberikan barrier pada epitalisasi (Rika & Elvi, 2021).

3. Jenis – jenis dressing yang digunakan dalam penyembuhan luka

Beberapa jenis dressing yang digunakan dalam metode Moist Wound Healing adalah *hydrogel dressing*, *hydrocolloid dressing*, *foam dressing*, dan *alginate dressing* (Afrizal, 2023)..

- a. Hydrogel (*hydrogel dressing*), suatu jenis terapi topikal yang mengandung air dalam jumlah besar dan dapat memberikan efek menyejukkan. Contohnya Intrasit Gel dan DuoDerm Gel.
- b. Hidrokolid (*hydrocolloid dressing*), dressing ini mengandung sodium carboxymethylcellulose. Tahan air dan impermeabel terhadap bakteri. Dapat melekat sendiri pada permukaan luka.
- c. Alginat (*alginate dressing*), dressing ini merupakan derivat dari ganggang laut. Bila dressing kontak dengan eksudat luka, akan terbentuk suatu gel hidrofilik pada permukaan luka akibat pertukaran antara ion kalsium dalam dressing dengan ion natrium dalam eksudat luka yang akan menciptakan suatu lingkungan yang lembab untuk luka

yang menyebabkan reepitelisasi dan pembentukan jaringan granulasi lebih optimal.

- d. Foam dressing, merupakan foam polyurethane hidrofilik yang dapat menyerap eksudat.

4. Manfaat atau keunggulan teknik *moist wound healing*

Manfaat teknik *Moist Wound Healing*(Afrizal, 2023). :

- a. Luka tidak diijinkan mengering, yang mengakibatkan penyembuhan luka terus menerus 24 jam sehari, balutan ini mendukung lingkungan yang lembab.
- b. Kelebihan eksudat akan dipindah. Eksudat diserap ke dalam balutan primer dan sekunder
- c. Kontak antara luka dan cairan luka tetap terjaga. Berarti pasien bisa mendapatkan keuntungan dari keseimbangan normal. Faktor penyembuhan selama setiap fase penyembuhan luka.
- d. Meningkatkan fungsi optimal sel dan protease yang bertanggung jawab untuk penyembuhan. Perkiraan sel meregenerasi dua kali lebih cepat, penyembuhan lembab dibanding penyembuhan kering
- e. Meningkatkan penyembuhan lebih cepat dengan tingkat infeksi yang lebih rendah. Lukanya dilindungi oleh balutan yang kuat yang mana mencegah infeksi dari luar.
- f. Lebih nyaman untuk pasien daripada dressing tradisional. Menjaga ujung saraf terhidrasi dalam luka mengurangi rasa sakit

- g. Perubahan perban lebih sedikit diperlukan. Pembalutan bisa dibiarkan di luka selama 3 sampai 5 hari tergantung kondisi luka.
- h. Bekas luka berkurang dan lebih baik. Serat kolagen berkoordinasi lebih lurus.
- i. Penurunan biaya untuk perawatan luka total. Penurunan jumlah balutan, kebutuhan obat penenang dan menurunkan total biaya bahan perban.

Keuntungan dari permukaan luka yang lembab dibandingkan dengan teknik lain sebagai berikut :

- a. Mengurangi pembentukan jaringan parut
- b. Meningkatkan produksi faktor pertumbuhan
- c. Mengaktivasi protease permukaan luka untuk mengangkat jaringan devitalisasi/yang mati
- d. Menambah pertahanan imun permukaan luka
- e. Meningkatkan kecepatan angiogenesis dan proliferasi fibroblast
- f. Meningkatkan proliferasi dan migrasi dari sel-sel epitel disekitar lapisan air yang tipis
- g. Mengurangi biaya. Biaya pembelian balutan oklusif lebih mahal dari balutan kasa konvensional, tetapi dengan mengurangi frekuensi penggantian balutan dan meningkatkan kecepatan penyembuhan dapat menghemat biaya yang dibutuhkan (Afrizal, 2023).

5. Manajemen perawatan luka *moist wound healing*

Manajemen perawatan luka Moist Wound Healing terdiri dari tiga tahapan, diantaranya adalah

a. Mencuci Luka

Pencucian luka merupakan hasil pokok untuk meningkatkan, memperbaiki, mempercepat penyembuhan luka dan kemungkinan terjadinya infeksi. Tujuannya adalah untuk membuang jaringan kerosis, membuang cairan luka yang berlebih dan membuang sisa balutan yang digunakan. Pencucian luka dilakukan setiap penggantian balutan luka (Maryumi, 2013). Cairan terbaik dan teraman untuk mencuci luka adalah cairan fisiologis yang non-toksik pada proses penyembuhan luka yaitu cairan normal salin (NaCl 0,9%) atau dapat menggunakan air steril atau air matang suam-suam kuku.

Ada beberapa teknik pencucian luka diantaranya adalah *swabbing* (menyeka), *scrubbing* (menggosok), *showering* (irigasi), *whirpool* dan *bathing* (mengguyur). Mencuci dengan teknik *swabbing* (menyeka) dan *scrubbing* (menggosok) tidak terlalu dianjurkan karena menyebabkan trauma dan perdarahan sehingga dapat meningkatkan inflamasi pada jaringan granulasi dan epitelium juga membuat bakteri terdistribusi bukan malah mengangkat bakteri. Teknik *showering* (irigasi), *whirpool* dan *bathing* (mengguyur) adalah teknik yang paling sering digunakan dan banyak riset yang mendukung teknik ini. Keuntungan teknik ini adalah dengan teknik tekanan yang cukup dapat

mengagkat bakteri yang terkolonisasi, mengurangi terjadinya trauma dan mencegah terjadinya infeksi silang

b. Membuang Jaringan Nekrotik

Nekrotik adalah perubahan morfologi yang diindikasikan oleh adanya sel mati yang disebabkan oleh degradasi enzim secara progresif dan ini merupakan respon yang normal dari tubuh terhadap jaringan rusak. Jaringan nekrotik dapat menghalangi proses penyembuhan luka dengan menyediakan tempat untuk pertumbuhan bakteri. Untuk menolong penyembuhan luka, tindakan debridement sangat dibutuhkan.

Debridement merupakan tindakan membuang jaringan nekrotik/slough pada luka. Tindakan tersebut merupakan bagian dari manajemen persiapan dasar luka dalam perawatan luka dengan metode *Moist Wound Healing* (Maryumi, 2023).

c. Memilih balutan luka

Memilih balutan merupakan hal yang harus dilakukan untuk memperbaiki kerusakan jaringan integumen. Berhasil tidaknya perawatan luka, tergantung kepada kemampuan perawat dalam memilih balutan luka yang tepat, efektif dan efisien. Balutan luka terbagi menjadi dua yaitu balutan primer dan balutan sekunder. Balutan primer merupakan balutan yang melindungi langsung dan menempel pada dasar luka. Balutan primer dapat berupa topikal terapi seperti salep luka maupun gel seperti lembaran penutup luka. Sedangkan balutan sekunder

merupakan balutan luka yang digunakan untuk meneutup balutan primer ketika balutan primer tidak melindungi secara sempurna dari kontaminasi (Agustika, 2023).

6. Indikasi

Perawatan luka dengan prinsip lembab atau moist dapat diaplikasikan dalam tiga tipe luka yaitu (Agustika, 2023). :

a. Tipe luka berdasarkan waktu penyembuhan

Berdasarkan lama penyembuhan bisa dibedakan menjadi akut dan kronis.

- 1) Luka akut jika penyembuhan terjadi dalam 2-3 minggu.
- 2) Luka kronis adalah segala jenis luka yang tidak ada tanda-tanda sembuh.

Luka insisi bisa dikategorikan luka akut jika proses penyembuhan berlangsung sesuai dengan proses penyembuhan normal, tetapi dapat juga dikatakan luka kronis jika penyembuhan terlambat (delayed healing) atau jika menunjukkan tanda-tanda infeksi (Kartika, 2024).

b. Tipe luka berdasarkan anatomi kulit

- 1) Luka Derajat 1 jika warna dasar luka merah dan hanya melibatkan epidermis, epidermis masih utuh atau tanpa merusak epidermis, contoh ada kemerahan di bokong.
- 2) Luka Derajat 2 jika warna dasar luka merah dan melibatkan lapisan epidermis-dermis.

- 3) Luka Derajat 3 jika warna dasar luka merah dan lapisan kulit mengalami kehilangan epidermis, dermis, hingga sebagian hipodermis (*full-thickness*).
- 4) Luka Derajat 4 jika warna dasar luka merah dan lapisan kulit mengalami kerusakan dan kehilangan lapisan epidermis, dermis, hingga seluruh hipodermis, dan mengenai otot dan tulang (*deep-full-thickness*) (Agustika, 2023).

c. Tipe luka berdasarkan warna dasar luka

- 1) Hitam adanya jaringan necrosis (mati) dengan kecenderungan keras dan kering karena tidak ada vaskularisasi.
- 2) Kuning artinya jaringan nekrosis(mati) yang lunak berbentuk seperti nanah beku pada permukaan kulit seperti slough.
- 3) Merah artinya jaringan granulasi dengan vaskularisasi yang baik dan memiliki kecenderungan mudah berdarah.
- 4) Pink artinya terjadi proses epitelisasi dengan baik dan maturasi, atau luka sudah menutup (Agustika, 2023).

7. Manfaat

Dalam perawatan luka dengan teknik lembab memiliki beberapa manfaat, antara lain seperti (Agustika, 2023).:

- a. Nyeri minimal karena frekuensi penggantian balutan tidak setiap hari tapi tiga sampai lima hari. Hal tersebut berfungsi untuk menciptakan lingkungan luka tetap lembab, melunakkan serta menghancurkan jaringan nekrotik tanpa merusak jaringan sehat, yang kemudian terserap

dan terbuang bersama pembalut, sehingga tidak sering menimbulkan trauma dan nyeri pada saat penggantian balutan.

- b. *Cost-effective* yaitu jumlah pemakaian alat, fasilitas, waktu dan tenaga karena tidak setiap hari dilakukan rawat luka
- c. Infeksi minimal karena menggunakan konsep balutan oklusif atau tertutup rapat.
- d. Mempercepat penyembuhan ulkus dekubitus dengan konsep lembab

8. Teknik Perawatan Luka Moist Wound Healing

Pada awal observasi perawat luka harus mengetahui kategori luka aman dan luka infeksi. Dimana tahap infeksi biasanya terjadi kemerahan, nyeri, hangat disekitar luka bila dipegang dan adanya eksudat. Pada modern dressing diperkenalkan infection control dimana infeksi dikontrol agar tidak menimbulkan masalah dan menimbulkan kematian jaringan/ sel bagi luka. Bila ada infeksi, maka tindakan yang akan dilakukan seperti kultur dan penggunaan dressing antimikronial seperti silver.

Selama proses penurunan infeksi teknik modern menggunakan teknik persiapan dasar luka atau *Wound Bed Preparation* (WBP), persiapan luka ini membantu proses penyembuhan luka dimana menciptakan lingkungan penyembuhan secara optimal dengan meningkatkan vaskularisasi yang baik, dasar luka dengan eksudat minimal atau bahkan tidak ada eksudat. Pada metode ini juga memiliki metode *TIME Management*. *Time management* terdiri dari empat komponen diantaranya adalah:

a. *Tissue Management* (Manajemen Jaringan)

Tujuan dari manajemen jaringan yaitu untuk mengangkat jaringan mati, membersihkan luka dari benda asing, dan persiapan dasar luka yang kuning/ hitam menjadi merah. Tindakan utama manajemen jaringan adalah dengan melakukan debridement, dimulai dari mengkaji dasar luka sehingga dapat dipilih jenis debridement yang akan dilakukan. Debridement terdiri dari beberapa jenis yaitu debridement mekanik, debridement bedah debridemen enzimatik dan debridemen autolitik.

- 1) Debridemen mekanik merupakan teknik yang menggunakan kasa, pinset, iregasi dan kompres untuk mengangkat jaringan mati.
- 2) Debridemen bedah hanya dilakuakn oleh tenaga kesehatan yang berpengalaman dengan menggunakan pisau bisturi, gunting dan lacer.
- 3) Debridemen enzimatik adalah metode yang menggunakan agen topical terapi yang mengandung enzimatik seperti papaian, kolegenase dan lainnya.
- 4) Debridemen autolitik merupakan prosedur alami tubuh dalam melakukan debridemen, yang selektif atau hanya membuang jaringan nekrosis dan membutuhkan lingkungan luka yang lembab.

b. *Inflammation and Infection Control* (Kontrol Inflamasi dan Infeksi)

Tujuan dari control inflamasi dan infeksi yaitu untuk mengontrol inflamasi, mengurangi jumlah perkembangbiakan kuman dan mencegah infeksi dan mengatasi infeksi. Semua luka kronis adalah luka yang terkontaminasi tapi tidak selalu ada infeksi (Arisanty, 2022). Luka dapat dikatakan infeksi jika ada tanda inflamasi, eksudat purulen/ nanah bertambah banyak dan sangat berbau, luka meluad/ breakdown, serta melalui pemeriksaan penunjang diagnostic seperti leukosit dan makrofag meningkat, kultur eksudat : bakteri $>10^6$ /gr jaringan.

c. *Moisture Balance* (Kelembaban yang Seimbang)

Tujuannya yaitu untuk mempertahankan kelembaban yang seimbang, melindungi luka dari trauma saat mengganti balutan dan melindungi kulit sekitar luka. Kelembaban pada kulit menjadi kebutuhan dasar, ketika kulit mengalami kerusakan, secara otomatis juga masih membutuhkan suasana lembab lebih besar dari sebelumnya. Banyaknya cairan luka (eksudat) pada luka kronik dapat menimbulkan maserasi dan perlukaan baru pada daerah sekitar luka, sehingga konsep kelembaban yang dikembangkan adalah keseimbangan kelembaban luka. Penggunaan balutan yang tertutup rapat akan mengoptimalkan keseimbangan kelembaban luka. Kelembaban yang terjaga dengan optimal akan mengefektifkan proses penyembuhan luka (Arisanty, 2022).

d. *Epithelization Advancement* (Kemajuan Epitel atau Tepi Luka)

Tujuannya adalah untuk mendukung proses epitalisasi dan mempercepat penutupan luka. Proses penutupan luka dimulai dari tepi luka disebut dengan proses epitalisasi. Proses penutupan luka terjadi pada fase proliferasi penyembuhan luka. Epitel (tepi luka) sangat penting untuk diperhatikan sehingga proses epitelisasi dapat berlangsung secara efektif. Tanda-tanda dari epitel yang baik diantaranya halus, tipis, menyatu dengan dasar luka bersih dan lunak. Jika T-I-M teratasi maka E akan berjalan dengan baik (Arisanty, 2022).

9. Prosedur Perawatan Luka *Moist Wound Healing*

Perawatan luka moist wound healing adalah teknik menjaga kelembaban luka dengan menggunakan balutan tertutup yang dapat menyerap kelembaban. Teknik ini bertujuan untuk mempercepat proses penyembuhan luka dengan menciptakan lingkungan yang lembab, yang membantu sel-sel untuk bergerak dan mempercepat pertumbuhan jaringan (Arisanty, 2022).

a. Persiapan

Prinsip Steril

- 1) Kasa steril
- 2) Pinset sirugis : 1 buah
- 3) Pinset anatomis : 1 buah
- 4) Gunting debridement : 1 buah
- 5) Kom kecil : 2 buah

Prinsip Bersih

- 1) NaCl Gunting balutan
 - 2) Hypapix
 - 3) Sabun luka
 - 4) Cairan 0,9 %
 - 5) Aqua
 - 6) Nierbeken
 - 7) Kasa steril
 - 8) Obat luka garlik crim
 - 9) Pengalas/ Underpad
 - 10) Tempat sampah infeksius (kuning) dan tempat sampah non infeksius (hitam)
 - 11) Korentang
 - 12) Sarung tangan (Steril dan bersih)
 - 13) Penggaris luka
- b. Prosedur kerja
- 1) Berikan salam dan perkenalkan diri
 - 2) Lakukan konfirmasi identitas pasien (lihat SPO melakukan identitas pasien)
 - 3) Siapkan pasien dan keluarga
 - 4) Atur posisi pasien dalam keadaan nyaman
 - 5) Jelaskan tujuan dilakukan tindakan kepadapasien/keluarga
 - 6) Lakukan cuci tangan
 - 7) Letakkan underpad dibawah area luka

- 8) Gunakan handscoon tidak steril
- 9) Lanjutkan prosedur apabila pasien sudah memahami penjelasan yang diberikan dan pasien sudah siap untuk dilakukan tindakan
- 10) Berdiri disebelah kanan/kiri pasien sesuai kebutuhan
- 11) Lepaskan hypapix dengan kasa yang dibasahi dengan aseton, bersihkan bekas hypapix dengan mengusapkan aseton dan buang ke kantong infeksius
- 12) Memeriksa keadaan luka (panjang, lebar, kedalaman, kualitas dan kuantitas eksudat, warna dasar luka, tipe nyeri, kondisi tepi luka dan sekitar luka dan apakah ada tanda-tanda infeksi)
- 13) Bilas luka menggunakan NaCl 0,9% dan menggosok jaringan nekrosis secara lembut
- 14) Lepaskan sarung tangan lama dan menggantikan dengan sarung tangan steril
- 15) Persiapkan set steril dan dibuka dengan menggunakan korentang dan mendekatkan neerbeken
- 16) Keringkan luka dengan cara ditekan ringan dengan kasa
- 17) Lakukan debridement untuk melepas dan membuang jaringan nekrotik dengan gunting tajam dan pinset
- 18) Cuci luka dengan menggunakan sabun luka dengan akuades dan Bilas kembali luka dengan NaCl 0,9% dan gosok jaringan nekrosis dengan lembut dikeringkan dengan kassa
- 19) Oleskan garlic krim di permukaan luka secara merata

- 20) Tutup salep dengan balutan penyerap eksudat dengan kasa steril
- 21) Tutup balutan menggunakan kasa steril dan verban
- 22) Tutup dengan beberapa lapis kasa dan tutup seluruh permukaan kasa
- 23) Letakkan instrument yang telah kotor di neerbeken
- 24) Rapikan klien dan mengangkat underpad dan memasukkan di kantong infeksius
- 25) Lepaskan sarung tangan dan memasukkan ke kantong infeksius
- 26) Cuci tangan dan merapikan alat dan mengembalikan posisi pasien ke tempat semula

c. Terminasi

- 1) Ucapkan :” Terimakasih atas kerjasamanya. Semoga lekas sembuh ”
- 2) Evaluasi : pasien dengan menanyakan keadaan luka sebelum dan sesudah apakah ada perbedaan

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskripsi analitik dalam bentuk studi kasus untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pada klien dengan ulkus diabetikum. Pendekatan studi kasus ini adalah pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosis keperawatan, pelaksanaan, dan evaluasi.

B. Subjek Penelitian

Subjek studi kasus pada laporan karya tulis ilmiah ini berjumlah 1 orang pasien dengan diagnosis medis ulkus diabetikum di puskesmas klasaman kota sorong dengan tanda dan gejala pasien ulkus diabetikum yang didiagnosa oleh dokter di puskesmas klasaman dengan tanda dan gejala kerusakan jaringan kulit, nyeri, perdarahan, kemerahan, dan hematoma, pasien yang bersedia menjadi subjek studi kasus dengan menandatangani lembar persetujuan *informed consent*.

C. Definisi Operasional

Menurut Nurjana & Sahabuddin (2022) batasan istilah atau definisi operasional memuat penjelasan terkait istilah-istilah yang terdapat pada judul penelitian. Hal ini bertujuan untuk menghindari kesalahpahaman antara penulis dan pembaca. Adapun batasan istilah dalam studi kasus yang ini yaitu:

Tabel 3 Definisi Operasional

No	Variabel penelitian	Definisi oprasional	Alat ukur
1	Ulkus diabetikum	Ulkus diabetikum adalah luka kronis akibat komplikasi diabetes melitus tipe 2 yang ditandai dengan kerusakan jaringan, nyeri, perdarahan, kemerahan, dan hematoma. Subjek adalah 1 orang pasien yang telah didiagnosis oleh dokter di Puskesmas Klasaman, Kota Sorong dan memenuhi kriteria inklusi serta telah menandatangani lembar informed consent.	- Rekam medis pasien - Format asuhan keperawatan - Format pengkajian luka - Penggaris luka untuk pengukuran ukuran luka - Dokumentasi luka (foto luka sebelum dan sesudah perawatan)
2	Penerapan perawatan luka dengan metode Moist Wound Healing pada penembuhan ulkus diabetikum dengan diabetes melitus	Moist Wound Healing adalah metode perawatan luka yang mempertahankan kelembaban optimal menggunakan balutan okklusif/semi-okklusif, bertujuan mempercepat proses penyembuhan luka, meminimalkan risiko infeksi, dan mendukung pertumbuhan jaringan baru. Perawatan dilakukan sesuai dengan SOP teknik Moist Wound Healing.	- SOP Moist Wound Healing - Format observasi tindakan keperawatan - Lembar catatan perkembangan luka harian - Dokumentasi visual luka (foto luka sebelum dan sesudah perawatan)

D. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Studi kasus ini dilaksanakan di Puskesmas Klasaman Kota Sorong.

2. Waktu

Studi kasus ini dilaksanakan selama satu minggu, dimulai sejak

tanggal 28 April - 12 Mei 2025.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus dengan metode deskriptif untuk menggambarkan penerapan perawatan luka menggunakan metode *Moist Wound Healing* pada pasien dengan ulkus diabetikum di Puskesmas Klasaman, Kota Sorong. Prosedur penelitian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Penyusunan Proposal Studi Kasus

Peneliti menyusun rancangan studi kasus sesuai dengan format karya tulis ilmiah dan melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing hingga mendapatkan persetujuan untuk pelaksanaan pengambilan data.

2. Izin Penelitian

Peneliti mengajukan permohonan izin kepada:

- a. Kepala Puskesmas Klasaman Kota Sorong, untuk pelaksanaan studi kasus di fasilitas tersebut.
- b. Kepala Ruangan Poliklinik Perawatan Bedah, untuk mendapatkan akses ke ruang perawatan pasien dengan ulkus diabetikum.

3. Pemilihan Responden

Setelah memperoleh izin, peneliti mengajukan surat permohonan pengambilan pasien untuk menentukan subjek kasus sesuai kriteria inklusi:

- a. Pasien yang didiagnosis menderita ulkus diabetikum oleh dokter di Puskesmas Klasaman.
- b. Pasien bersedia menjadi subjek studi kasus dan menandatangani *informed consent*.

4. Penjelasan Tujuan Penelitian dan Persetujuan Responden

Peneliti memberikan penjelasan kepada pasien atau keluarga mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian, serta menjamin kerahasiaan identitas responden. Setelah pasien memahami dan menyetujui, dilakukan penandatanganan lembar *informed consent*.

5. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

- a. Wawancara, observasi, dan studi dokumentasi (rekam medis).
- b. Pengkajian keperawatan secara menyeluruh, termasuk kondisi luka dan kondisi umum pasien.
- c. Penerapan perawatan luka metode *Moist Wound Healing* sesuai SOP yang berlaku.

6. Pencatatan dan Evaluasi

Setiap intervensi dan perkembangan luka dicatat dalam lembar observasi dan dokumentasi visual (foto luka). Evaluasi dilakukan setiap hari selama periode perawatan hingga luka menunjukkan perubahan signifikan atau membaik.

F. Metode Dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi:

- a. **Format Asuhan Keperawatan:** untuk mencatat pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi, dan evaluasi.

- b. Format Pengkajian Head to Toe:** digunakan untuk menilai kondisi umum pasien mulai dari kepala hingga kaki secara sistematis.
- c. Format Pengkajian Luka:** mencatat kondisi luka ulkus diabetikum seperti ukuran, kedalaman, eksudat, bau, dan jaringan nekrotik.
- d. Lembar Observasi Harian Luka:** mencatat perkembangan luka setiap kali dilakukan perawatan.
- e. Format Informed Consent:** lembar persetujuan tertulis dari pasien untuk mengikuti studi kasus.
- f. Dokumentasi Visual:** kamera untuk mendokumentasikan kondisi luka sebelum dan sesudah intervensi.
- g. Rekam Medis Pasien:** sumber informasi pendukung berupa riwayat penyakit dan penatalaksanaan sebelumnya.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data:

- a. Wawancara Terstruktur: menggali data subjektif dari pasien mengenai kondisi kesehatannya.
- b. Observasi Langsung: mengamati langsung kondisi fisik pasien, luka, dan proses penyembuhan.
- c. Pemeriksaan Fisik Head to Toe: dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi umum pasien secara menyeluruh.
- d. Studi Dokumentasi: telaah terhadap rekam medis dan dokumen keperawatan lainnya.

3. Alat dan Bahan untuk Perawatan Luka (Metode Moist Wound Healing)

Alat:

- a. Pinset anatomi dan chirurgis (masing-masing 1 buah)
- b. Gunting perawatan luka / debridement
- c. Nierbekken
- d. Kom kecil
- e. Korentang
- f. Penggaris luka

Bahan:

- a. Kasa steril
- b. NaCl 0,9% (larutan irigasi luka)
- c. Aquadest
- d. Obat luka seperti *Garlik Cream*
- e. Hypafix atau balutan semi-oklusif (*moist dressing*)
- f. Sabun luka
- g. Underpad
- h. Sarung tangan (bersih dan steril)
- i. Tempat sampah infeksius (kuning) dan non-infeksius (hitam)

4. Alat dan Bahan untuk Pemeriksaan Fisik Head to Toe (HTT)**Alat:**

- a. Stetoskop (untuk auskultasi jantung, paru, dan bising usus)
- b. Sfigmomanometer (untuk mengukur tekanan darah)
- c. Termometer digital (untuk suhu tubuh)
- d. Spidometer (alat ukur pernapasan bila diperlukan)

- e. Penlight (untuk memeriksa pupil dan rongga mulut)
- f. Penggaris atau pita ukur (untuk antropometri bila diperlukan)
- g. Timbangan berat badan dan pengukur tinggi badan

Bahan Pendukung:

- a. Sarung tangan
- b. Tisu atau kain bersih
- c. Hand sanitizer
- d. Format dokumentasi pengkajian fisik

G. Keabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian ini akan dijaga dengan menggunakan beberapa pendekatan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dapat dipercaya dan memberikan hasil yang akurat. Langkah-langkah yang diambil untuk menjamin keabsahan data adalah sebagai berikut:

1. Validitas

Validitas mengacu pada sejauh mana instrumen yang digunakan benar-benar mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur. Untuk memastikan validitas dalam penelitian ini:

- a. Validitas Instrumen: Instrumen yang digunakan, seperti format pengkajian luka dan format asuhan keperawatan, telah diuji coba sebelumnya dan sesuai dengan standar perawatan luka diabetikum.
- b. Validitas Pengukuran Luka: Pengukuran kondisi luka (ulcus diabetikum) dan hasil perawatan akan menggunakan kriteria yang jelas

dan objektif, seperti kedalaman luka, eksudat, dan perubahan jaringan. Foto luka akan diambil sebagai dokumentasi visual untuk validasi lebih lanjut.

2. Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada konsistensi hasil yang diperoleh ketika data dikumpulkan berulang kali menggunakan instrumen yang sama. Untuk memastikan reliabilitas dalam penelitian ini:

- a. Protokol Standar: Seluruh prosedur perawatan luka, pengkajian fisik, serta dokumentasi akan mengikuti protokol standar yang telah terbukti efektif dalam perawatan luka diabetikum.

3. Triangulasi

Untuk meningkatkan keabsahan data, teknik triangulasi akan digunakan, yang melibatkan penggunaan lebih dari satu sumber data atau metode dalam pengumpulan data untuk mengonfirmasi hasil yang diperoleh:

- a. Triangulasi Sumber: Data yang dikumpulkan dari wawancara dengan pasien, pengkajian fisik oleh peneliti, serta pengamatan langsung terhadap kondisi luka akan dibandingkan untuk memastikan konsistensi temuan.
- b. Triangulasi Metode: Penggunaan observasi langsung, wawancara, dan foto luka akan memastikan bahwa data yang diperoleh lebih akurat dan komprehensif.

4. Pengendalian Bias

Untuk mengurangi potensi bias yang dapat mempengaruhi keabsahan data:

- a. Pencatatan Objektif: Seluruh data yang dikumpulkan selama penelitian akan dicatat secara objektif sesuai dengan pedoman yang telah disepakati.
- b. Protokol yang Konsisten: Semua prosedur perawatan luka dan pengkajian fisik akan mengikuti protokol yang telah distandarisasi untuk menghindari variasi dalam teknik dan metode.

H. Analisa Data

Analisis data dalam penelitian ini dimulai dengan mengumpulkan data kesehatan dan data keperawatan dari pasien yang mengalami ulkus diabetikum. Data yang terkumpul akan diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu data subjektif dan data objektif. Setelah itu, data akan dianalisis untuk mengidentifikasi masalah keperawatan yang muncul dan untuk merencanakan serta mengimplementasikan tindakan keperawatan yang sesuai.

1. Klasifikasi Data

Data yang dikumpulkan akan dikelompokkan ke dalam dua kategori utama sebagai berikut:

- a. Data Subjektif: Data subjektif terdiri dari informasi yang diperoleh langsung dari pasien, yang meliputi keluhan, gejala, dan persepsi pasien terhadap kondisi luka mereka. Ini termasuk keluhan nyeri, ketidaknyamanan, atau perasaan pasien tentang proses penyembuhan luka. Data ini akan diperoleh melalui wawancara dengan pasien.

- b. **Data Objektif:** Data objektif terdiri dari informasi yang dapat diukur atau diamati secara langsung oleh peneliti, termasuk tanda-tanda fisik luka (misalnya, kedalaman luka, ukuran luka, eksudat, dan perubahan warna jaringan). Data ini juga mencakup hasil pemeriksaan fisik seperti tekanan darah, suhu tubuh, serta dokumentasi kondisi luka menggunakan foto dan format pengkajian luka.

2. Identifikasi Masalah Keperawatan

Setelah data diklasifikasikan, langkah berikutnya adalah menganalisis masalah keperawatan yang muncul pada pasien. Berdasarkan data subjektif dan objektif yang dikumpulkan, masalah keperawatan akan diidentifikasi dengan menggunakan pendekatan SDKI. Beberapa masalah keperawatan yang mungkin muncul pada pasien dengan ulkus diabetikum antara lain:

- a. Gangguan integritas kulit terkait dengan ulkus diabetikum.
- b. Ketidakseimbangan gula dalam darah terkait dengan insulin
- c. Perfusi perifer tidak efektif terkait dengan ulkus diabetikum

3. Perencanaan Keperawatan

Berdasarkan masalah keperawatan yang teridentifikasi, perencanaan keperawatan yang tepat akan disusun untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. Perencanaan ini meliputi tujuan yang ingin dicapai, yaitu:

- a. Mengurangi nyeri pada pasien.
- b. Mencegah infeksi pada luka ulkus diabetikum.

- c. Meningkatkan penyembuhan luka dengan menggunakan metode Moist Wound Healing.
- d. Menjaga atau meningkatkan status nutrisi pasien.

Perencanaan ini akan disesuaikan dengan kondisi individu pasien, dan setiap masalah akan memiliki intervensi yang jelas serta kriteria evaluasi yang terukur.

4. Implementasi Keperawatan

Setelah perencanaan dibuat, implementasi tindakan keperawatan akan dilaksanakan. Tindakan ini mencakup langkah-langkah perawatan luka dengan metode Moist Wound Healing, pemberian obat sesuai indikasi, pemantauan tanda-tanda vital, serta edukasi kepada pasien mengenai pentingnya menjaga kebersihan luka dan pola makan yang baik untuk mendukung proses penyembuhan.

5. Evaluasi Hasil Tindakan

Setelah implementasi dilakukan, langkah selanjutnya adalah mengevaluasi hasil tindakan keperawatan yang telah diterapkan. Evaluasi akan dilakukan dengan memeriksa perkembangan kondisi luka, pengurangan nyeri, perubahan dalam tanda-tanda vital, serta peningkatan kualitas hidup pasien. Hasil evaluasi ini akan dibandingkan dengan tujuan yang telah ditetapkan dalam perencanaan keperawatan.

6. Penyajian Hasil dalam Bentuk Naratif

Seluruh data yang diperoleh dari pengkajian hingga evaluasi akan disajikan dalam bentuk naratif yang jelas dan sistematis. Penyajian naratif ini akan menggambarkan perjalanan perawatan pasien dari awal hingga akhir, termasuk peran setiap intervensi keperawatan yang diberikan, hasil yang dicapai, dan perubahan kondisi pasien selama proses penyembuhan luka.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambar lokasi penelitian

Puskesmas Klasaman adalah fasilitas kesehatan yang berada di Kota Sorong, Papua Barat. Puskesmas ini memiliki wilayah kerja di empat kelurahan, yaitu Kelurahan Klawuyuk, Klasaman, Kalasuat, dan Giwu. Puskesmas Klasaman berfokus pada peningkatan kualitas sumber daya manusia kesehatan dan pelayanan kesehatan yang berkualitas serta mudah dijangkau oleh masyarakat. Pada tahun 2025, Puskesmas Klasaman menargetkan 27 ribu jiwa untuk program Cek Kesehatan Gratis (CKG).

Lokasi: Kelurahan Giwu, Distrik Sorong Timur, Kota Sorong.

Luas Wilayah: Distrik Sorong Timur seluas 610 km², dengan luas tanah Puskesmas 1738 m² dan luas bangunan 580 m².

Wilayah Kerja: Meliputi Kelurahan Klawuyuk, Klasaman, Kalasuat, dan Giwu.

B. Hasil Pengkajian

Tn. V usia 35 Tahun datang ke Puskesmas Klasaman dengan keluhan luka pada telapak kaki kiri dan ibu jari. Luka tampak kemerahan, dan kulit sekitar luka tampak kering. Klien mengatakan post operasi debridemen 5 hari yang lalu. Pengkajian yang dilakukan pada tanggal 30 April 2025 didapatkan data klien mengatakan kaki terasa nyeri dan panas. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital

TD:130/90, RR: 22 x/menit, Nadi:120x/menit, Suhu:36,3 C dan Gula darah Sewaktu : 240 mg/dL. Klien mengatakan mengkonsumsi obat metformin 3x50 mg, glimepirid 1x2 mg dan vitamin C.

1. Pengkajian

a. Identitas pasien

- 1) Nama pasien : Tn. V
- 2) Tanggal lahir : 09 November 1989
- 3) Suku/bangsa : Papua/Indonesia
- 4) Agama : Kristen
- 5) Pendidikan : SMP
- 6) Pekerjaan : Wiraswasta
- 7) Alamat : Jl. Teminabuan, Klasaman

b. Riwayat penyakit sekarang

1) Keluhan utama

Klien mengeluh adanya luka pada kaki kanan yang tidak kunjung sembuh sejak ± 1 minggu, disertai dengan nyeri dan pembengkakan di area luka.

2) Riwayat penyakit sekarang

Klien mengatakan telah didiagnosis menderita Diabetes Melitus sejak ± 5 tahun yang lalu, namun tidak melakukan kontrol rutin ke fasilitas kesehatan dan tidak memantau kadar gula darah secara berkala di rumah. Sekitar dua bulan yang lalu, klien mulaimerasakan gatal dan kebas pada kaki, terutama pada bagian yang kini terluka. Karena merasa nyaman saat dikompres air hangat, klien secara mandiri mengompres kakinya, namun setelah itu kulit kaki melepuh, terasa panas, dan akhirnya terkelupas membentuk luka terbuka yang semakin membesar. Luka tersebut bernanah, berwarna kekuningan di sekitarnya, terasa panas dan nyeri, serta tidak menunjukkan tanda-tanda penyembuhan. Pada tanggal 25 April 2025, klien menjalani tindakan debridement luka di RSUD Kabupaten Sorong, dan selanjutnya melakukan kontrol luka ke Puskesmas Klasaman pada tanggal 30 April 2025. Saat ini luka tampak pada telapak kaki, dengan kondisi kemerahan, kulit di sekitar luka mengelupas dan kering. Pemeriksaan gula darah sewaktu menunjukkan kadar 321 mg/dL. Hasil penilaian luka menunjukkan bahwa luka mencapai

otot, tendon, atau tulang, disertai eksudat dalam jumlah banyak, terdapat jaringan mati lunak (slough), granulasi $\pm 60\%$, namun tidak ditemukan tanda-tanda inflamasi atau infeksi aktif.

3) Riwayat penyaki dahulu

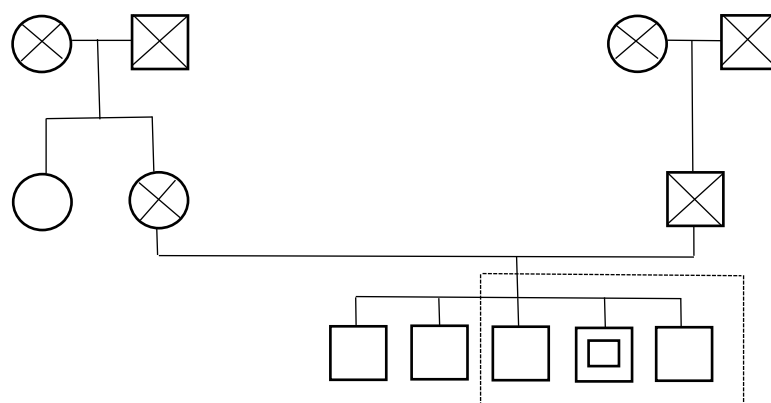
Pasien mengatakan 2 bulan yang lalu pasien pernah mengalami penyakit yang sama seperti sekarang yaitu Ulkus Diabetikum dan post operasi debridement 5 hari yang lalu

4) Riwayat penyakit keluarga

Klien mengatakan dari keluarga tidak mempunyai riwayat penyakit menular

5) Genogram

Tn. V merupakan anak keempat dari lima bersaudara, seluruhnya berjenis kelamin laki-laki. Ia belum menikah dan kedua orang tuanya telah meninggal dunia. Saat ini, Tn. V tinggal serumah bersama saudara ketiga dan adik bungsunya.



Gambar Genogram

Keterangan :



: Laki-laki

○	: Perempuan
×	: Meninggal
◻	: Pasien
—	: Garis keturunan
-----	: Serumah

c. Pemeriksaan fisik

Tabel 4 Pemeriksaan Fisik

No	Pemeriksaan		Hasil
1)	Kepala	:	Mesochepal, rambut beruban, tidak ada massa, tidak ada nyeri tekan
2)	Mata	:	Simetris, an ikterik, konjungtiva an-anemis, penglihatan terganggu (tunanetra)
3)	Telinga	:	Simetris, tidak ada sekret
4)	Hidung	:	Tidak ada pernafasan cuping hidung, tidak ada sputum
5)	Mulut	:	Bibir tampak kering, mukosa bibir lembab, bersih
6)	Leher	:	Tidak ada pembesaran kelenjar getah bening
7)	Throrax/dada (sistem pernafasaan)	:	I : Simetris, tidak ada penggunaan otot bantu pernafasan P : femitus kanan dan kiri sama P : sonor A : vesikuler
8)	Abdomen	:	I: buncit, tidak ada massa dan lesi, tidak ada bekas luka A: bising usus 10 x/menit P: Tympani P: Tidak ada nyeri tekan
9)	Sistem pencernaan dan status nutrisi	:	a) BB : 50 kg TB: 158 cm b) Makan dan minum c) BAB
10)	Pemeriksaan sistem saraf	:	Klien mampu mengingat ingatan jangka panjang, orientasi tempat, waktu, dan orang baik.

11)	Pemeriksaan sistem perkemihan	:	Klien mengatakan sering buang air kecil, BAK 9-10 x/hari, warna kuning pekat, berbau keton, tidak ada nyeri saat BAK
12)	Pemeriksaan sistem muskuloskeletal dan integumen	:	Ekstremitas atas normal Ekstremitas bawah tampak luka pada kaki klien, kaki tampak bengkak, kekuatan otot 4 Terdapat luka di ekstermitas kanan bawah, tampak kemerahan pada luka, slough 60% Granulasi 20% Nekrotik 10%
13)	Pemeriksaan endokrin	:	Tidak ada pembesaran kelenjar tiroid dan pembesaran getah bening. Klien mempunyai luka diabetikum post debridement pada kaki, luka tampak kemerahan.
14)	Pengkajian psikososial	:	Klien kooperatif dan mampu berkomunikasi dengan baik
15)	Personal Hygiene	:	Klien mandi 2 x/hari (pagi dan sore), oral hygiene 2x (bangun tidur dan sebelum tidur)

d. PEMERIKSAAN PENUNJANG (Laboratorium, Radilogi, EKG, USG)

Tabel 5 Pemeriksaan Penunjang

Tanggal	Pemeriksaan	Hasil	Nilai normal
16/04/2025	Gula puasa	240 mg/dl	<126
30/04/ 2025	Gula darah sewaktu	321 mg/dl	76-115

e. OBAT YANG DITERIMA

Tabel 6 Terapi Obat

Nama Obat	Dosis	Cara	Indikasi
Metformin	3x50 mg	Oral	Penanganan diabetes, mencegah diabetes tipe 2
Glimepirid	1x2 mg	Oral	Mengontrol kadar gula darah pada penderita diabetes
Cefixime	2x100 mg	Oral	Menghambat pertumbuhan bakteri
Vitamin C	1x1	Oral	mencegah dan mengatasi defisiensi atau kekurangan vitamin C

PERBANDINGAN LUKA DIABETIKUM

Table 7 Perbandingan Luka Diabetikum

Tanggal	Hasil	Dokumentasi
Hari Ke-1 30 April 2025	(Panjang 15 cm, lebar 8 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%,	
		
Hari ke 2 31 april 2025	(Panjang 15 cm, lebar 8 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%,	

Hari Ke-3 1 Mei 2025	(Panjang 15 cm, lebar 8 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%,	
Hari Ke-4 2 Mei 2025	(Panjang 15 cm, lebar 8 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%,	
Hari Ke-5 3 Mei 2025	(Panjang 15 cm, lebar 8 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%,	 
Senin, 26 Mei 2025	Panjang 5 cm lebar 3,4 cm	

Selasa, 27 Mei 2025	Panjang 5 cm dan lebar 3,4 cm			
Rabu, 28 Mei 2025	Panjang 5 cm dan lebar 3 cm			
Kamis, 29 Mei 2025	Panjang 4,9 cm dan lebar 2,5 cm			
Jum'at, 30 Mei 2025	Panjang 4,9 cm dan lebar 2,5 cm			
Sabtu, 31 Mei 2025	Panjang 4,8 cm dan lebar 2,5 cm			

DATA FOKUS

Tabel 8 Data Fokus

Data Subjektif	Data Objektif
1. Pasien dan keluarga mengatakan pasien sudah 2 kali dirawat di rumah sakit untuk melakukan operasi debridement pada telapak kaki kanan. 2. Pasien mengatakan merasa nyeri pada luka kaki diabetik sebelah kanan. 3. Pasien mengeluhkan nyeri bertambah saat digerakkan. 4. Pasien menggambarkan nyeri seperti ditusuk-tusuk. 5. Lokasi nyeri di telapak kaki kanan. 6. Skala nyeri 4 (sedang). 7. Nyeri muncul terutama saat digerakkan. 8. Pasien mengatakan memiliki riwayat Diabetes Melitus sejak 5 tahun lalu. 9. Pasien mengatakan sering merasa haus. 10. Pasien mengatakan mengonsumsi obat glimepiride dan metformin secara rutin.	1) Tampak ulkus diabetik pedis dextra 2) Tampak post op debridement pada telapak kaki kanan pasien 3) Tampak telapak kaki menghitam dan kulit sekitar luka kering 4) Terdapat luka di ektermas kanan bawah, tampak kemerahan pada luka, slough 60% Granulasi 20% Nekrotik 10% 5) Tampak luka bernanah dan berbau tidak sedap pada telapak kaki kanan 6) Klien tampak meringis 7) Tampak luka dikaki 8) Klien tampak lemah 9) GDS : 240 mg/dL 10) TD : 130/90 mmHg 11) RR: 22 x/menit 12) Nadi : 120 x/menit 13) Suhu : 36,7 C

A. ANALISA DATA

Tabel 9 Analisa Data

Data fokus	Etiologi	Problem
DS: - Klien mengatakan sering kesemutan dan kebas pada daerah kaki - Klien mengatakan memiliki riwayat DM sejak 5 tahun yang lalu DO: - Warna kulit pada kaki terlihat pucat - Akral teraba dingin - Turgor kulit menurun - Kulit kaki kering - Pengisian kapiler >3 detik - GDS : 240 mg/Dl - Terdapat luka ulkus diabetikum ditelapak kaki	Hiperglikemia	Perfusi perifer tidak efektif (D.0009)

DS : - Pasien dan keluarga mengatakan, pasien sudah 2 kali di rawat di rumah sakit untuk melakukan op debridement pada bagian telapak kaki sebelah kanan pasien - Pasien mengatakan merasa nyeri pada luka kaki diabetik sebelah kanan DO : - Tampak ulkus diabetik pedis dextra - Tampak post op debridement pada telapak kaki kanan pasien - Tampak telapak kaki menghitam dan kulit sekitar luka kering - Terdapat luka di ektermis kanan bawah, tampak kemerahan pada luka, slough 60% Granulasi 20% Nekrotik 10% - Tampak luka bernanah dan berbau tidak sedap pada telapak kaki kanan - Skala pengkajian luka <i>depth</i> (D=2, E=3, S=8, I=1, G=4).	Neuropati perifer	Gangguan integritas kulit/jaringan (D.0129)
DS: - Klien mengatakan memiliki riwayat DM sejak 5 tahun yang lalu - Klien mengatakan sering merasa haus - Klien mengatakan mengonsumsi obat glimepiride dan metformin DO - Klien tampak lemah - GDS : 240 mg/dL	Retensi insulin	Ketidakstabilan glukosa dalam darah (D.0027)

B. DIAGNOSA KEPERAWATAN

1. Gangguan ketidakseimbangan gula darah berhubungan dengan resistensi insulin d.d kadar glukosa dalam darah 240 mg/dL, klien mengatakan sering haus, klien mengatakan mengonsumsi obat glimepiride dan metformin (D.0027)
2. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia ditandai dengan Warna kulit pada kaki terlihat pucat, Akral teraba dingin, Turgor

kulit menurun, Kulit kaki kering, Pengisian kapiler >3 detik, GDS : 240 mg/Dl, dan Terdapat luka ulkus diabetikum ditelapak kaki (D.0009)

3. Gangguan Integritas Jaringan/kulit berhubungan dengan neuropati perifer ditandai dengan adanya luka ulkus diabetikum di telapak kaki kanan (panjang 15 cm, lebar 8 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%, gds 240 mg/dl dan jempol, luka tampak kemerahan, kulit sekitar luka tampak mengelupas dan kering (D.0129).

2. Intervensi Keperawatan

Nama : Tn. V Ruang : Poli Dalam

No. Reg : ABC. Tanggal :30 April

2025

Tablel 10 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
1.	Gangguan ketidakseimbangan gula darah berhubungan dengan resistensi insulin d.d kadar glukosa dalam darah 240 mg/dL, klien mengatakan sering haus, klien mengatakan mengkonsumsi obat	Kestabilan kadar glukosa darah meningkat L.03022 Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7 x 8 jam, maka kestabilan kadar glukosa darah meningkat, dengan kriteria hasil:	Manajemen Hiperglikemia (I.03115) Observasi 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis: penyakit kambuhan) 3. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis: polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)	1. Mengetahui keadaan umum pasien. 2. Untuk mengetahui kadar gula darah klien agar dapat menentukan tindakan selanjutnya. 3. Mencegah terjadinya hiperglikemia dan hipoglikemia. 4. Mengetahui perkembangan status nutrisi pasien. 5. Agar dapat memajemen diabetes yang dialami oleh klien dan mengetahui cara

	glimepiride dan metformin (D.0027)	4. Mengantuk menurun 5. Pusing menurun 6. Kadar glukosa darah membaik	5. Monitor intake dan output cairan 6. Monitor keton urin, kadar Analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi Terapeutik 7. Berikan asupan cairan oral 8. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk 9. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik Edukasi 10. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 240 mg/dL 11. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 12. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis: penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan) Kolaborasi 13. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu 14. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu 15. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu	penanganan terhadap hiperglikemia dan hipoglikemia. 6. Pemberian insulin akan meningkatkan pemasukan glukosa kedalam jaringan sehingga kadar gula dalam darah menurun, antiemetik dapat mengurangi mual pasien, dan antibiotik mencegah terjadinya infeksi.
2.	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia ditandai dengan	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7x 8 jam, maka perfusi perifer meningkat,	Perawatan Sirkulasi (I.02079) Observasi 1. Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index)	1. Mengetahui kemungkinan adanya gangguan perfusi perifer 2. Beberapa penyakit seperti diabetes, Hipertensi,

	Warna kulit pada kaki terlihat pucat, Akral teraba dingin, Turgor kulit menurun, Kulit kaki kering, Pengisian kapiler >3 detik, GDS : 240 mg/Dl, dan Terdapat luka ulkus diabetikum ditelapak kaki (D.0009)	dengan kriteria hasil: 5. Pengisian kapiler membaik 6. Akral membaik 7. Warna kulit pucat menurun 8. Turgor kulit membaik	2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi) 3. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas Terapeutik 4. Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi 5. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi 6. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera 7. Lakukan pencegahan infeksi 8. Lakukan perawatan kaki dan kuku 9. Lakukan hidrasi Edukasi 10. Anjurkan berhenti merokok 11. Anjurkan berolahraga rutin 12. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar 13. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu 14. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur 15. Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta	hiperkolesterol dapat menyebabkan gangguan sirkulasi perifer 3. Mengetahui adanya masalah atau gangguan yang terjadi pada bagian perifer tubuh 4. Untuk mencegah kekurangan atau perubahan sirkulasi perifer 5. Untuk mencegah munculnya infeksi akibat invasi bakteri 6. Mencegah terjadinya luka pada kaki 7. Merokok merupakan salah satu pemicu terjadinya gangguan perfusi perifer 8. Hipertensi merupakan salah satu penyebab sirkulasi perifer 9. Membantu memperbaiki kebiasaan makan dan mengontrol metabolik yang baik
--	---	---	---	---

			16. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis: melembabkan kulit kering pada kaki) 17. Anjurkan program rehabilitasi vascular 18. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis: rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3) 19. Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis: rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).	
3.	Gangguan Integritas Kulit/jaringan berhubungan dengan Neuropati Perifer	Integritas kulit dan jaringan (L.14125) Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7 x 8 jam, maka integritas kulit membaik, dengan kriteria hasil Kretiria Hasil: a. Keluhan nyeri dari skala 1 ke skala 5 (menurun) b. Perdarahan dari skala 1 ke skala 5 (menurun) c. Kemerahan dari skala 1 ke skala 5 (menurun)	Perawatan Luka Observasi 1. Monitor tanda vital (suhu, nadi) setiap 8 jam. 2. Observasi karakteristik luka (warna, eksudat, bau) setiap perawatan. 3. Pantau kadar GDS sebelum dan sesudah makan. Tindakan Mandiri 4. Lakukan perawatan luka dengan Moist Wound Healing: - Bersihkan luka dengan NaCl 0,9%. - Oleskan salep antibiotik (salep <i>metcovazin red</i>). - Tutup dengan balutan hidrokoloid. 5. Ajarkan pasien untuk menghindari tekanan pada luka (gunakan bantal kaki). 6. Anjurkan diet tinggi protein (1,5	1. Deteksi dini infeksi (demam, takikardia). 2. Menilai progres penyembuhan dan tanda infeksi. 3. Hiperglikemia menghambat penyembuhan luka. 4. Menjaga kelembaban optimal untuk epitelisasi. - Membersihkan debris tanpa merusak jaringan baru. - Mencegah infeksi sekunder. - Mempertahankan lingkungan lembab. 5. Mencegah trauma berulang. 6. Protein dan vitamin C esensial untuk sintesis kolagen. 7. Memastikan asupan nutrisi sesuai kebutuhan.

		d. Suhu kulit dari skala 1 ke skala 5 (membaik) Skala Indikator: 5) Meningkat 6) Cukup meningkat 7) Sedang 8) Cukup menurun Menurun	g/kgBB/hari) dan vitamin C. 7. Konsul ke ahli gizi untuk penyusunan menu DM tinggi protein. Edukasi 8. Ajarkan teknik perawatan luka mandiri: - Cuci tangan sebelum menyentuh luka. - Demonstrasikan cara membersihkan luka dengan NaCl 0,9% dan mengaplikasikan salep. - Ajarkan cara mengganti balutan hidrokoloid. 9. Edukasi tanda infeksi luka: Kemerahan yang meluas, bau busuk, nanah, demam. 10. Ajarkan manajemen DM: - Pentingnya diet rendah gula dan tinggi protein. - Teknik pemantauan GDS mandiri. - Hindari berjalan tanpa alas kaki. 11. Anjurkan kontrol rutin ke puskesmas: Jadwalkan kunjungan ulang setiap 3 hari untuk evaluasi luka. Kolaborasi 12. Kolaborasi pemberian insulin sesuai resep (jika diperlukan). 13. Rujuk ke dokter untuk evaluasi antibiotik sistemik (jika ada infeksi).	8. Keterampilan perawatan luka mandiri mengurangi ketergantungan pada tenaga kesehatan dan mencegah komplikasi. - Mencegah infeksi bakteri. - Memastikan teknik aseptik. - Mempertahankan kelembaban optimal. 9. Deteksi dini infeksi mencegah sepsis : Tanda-tanda ini memerlukan intervensi segera. 10. Kontrol gula darah mempercepat penyembuhan. g. Hiperglikemia menghambat penyembuhan jaringan. h. Memungkinkan pasien memantau respons terapi. i. Mencegah trauma baru pada kaki. 11. Pemantauan berkala oleh tenaga kesehatan mencegah komplikasi : Memastikan progres penyembuhan terpantau. 12. Mengontrol GDS untuk optimalkan penyembuhan. 13. Infeksi sistemik memerlukan terapi antibiotik.
--	--	--	--	---

3. Implementasi dan Evaluasi keperawatan

Nama : Tn. V

Ruang : Poli Dalam

No. Reg : ABC

Tanggal : 30 April 2025

Tabel 11 Implementasi dan Evaluasi keperawatan

No	Diagnosa	Hari/ Tanggal	Implementasi	Evaluasi
	Gangguan ketidakseimbangan gula darah berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027)	Rabu, 30 April 2025	1) Melakukan pemeriksaan kadar gula darah Hasil : GDS 240 mg/dL 2) Melakukan pengkajian tanda dan gejala diabetes mellitus yang dirasakan Hasil: Klien mengatakan badan sering letih dan lesu, sering merasa haus, dan frekuensi BAK meningkat 9-10 kali/hari 3) Melakukan penyuluhan tentang diabetes mellitus (Definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko, komplikasi) Hasil : Klien mampu memahami definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko dan komplikasi diabetes mellitus	S: • Klien mengatakan badannya sering merasa letih dan lesu • Klien mengatakan sering merasa haus • Klien mengatakan frekuensi BAK 9-10 kali sehari • Klien mengatakan rutin meminum obat metmorfin O: • Klien terlihat lemas • GDS : 240 mg/dL • Tanda-tanda Vital: TD: 106/90 mmHg N: 89 x/menit R: 20 x/menit A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah P: Lanjutkan Intervensi

			4) Memberikan edukasi cara meminum obat secara benar, tepat dan teratur. Hasil : klien tampak memahami, klien mengatakan meminum obat metmorfin	
	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia (D.0009)	Rabu, 30 April 2025	1) Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer Hasil: Pengisian kapiler >3 detik, warna kulit pada kaki terlihat pucat, akral teraba dingin. 2) Memberikan edukasi cara perawatan kulit yang tepat (mencuci kaki dengan sabun, cara memotong kuku, cara memberikan lotion pada kaki, memilih alas kaki yang tepat, dan pencegahan cedera) Hasil : Klien mampu memahami dan mempraktekan cara perawatan kulit dan kuku	S: - Klien mengatakan kakinya sering kesemutan - Klien mengatakan telapak kakinya terasa baal dan sering gatal O: - Pengisian kapiler >3 detik - Warna kulit pucat - Akral teraba dingin - Turgor kulit menurun - Kulit kaki kering A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan Intervensi 1. Lanjutkan pemeriksaan sirkulasi perifer pada kaki Lanjutkan melakukan perawatan kulit
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Rabu, 30 April 2025	1) Membina hubungan saling percaya 2) Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman,luka ,dimensi, Kedalaman dan Tanda tanda infeksi lokal)	S: - Klien mengatakan nyeri pada kaki - Klien mengatakan nyeri pada kaki sedikit berkurang O: - Tampak adanya luka di telapak kaki 60%,

			3) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan. 4) Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori 	granulasi 20% dan 10% nekrotik - Warna kulit merah, kedalaman luka stage 3, bau +, warna kulit disekitar luka hitam dan kering - GDS : 240 mg/dL - TD : 130/90 mmHg - RR: 22 x/menit - Nadi : 120 x/menit - Suhu : 36,7 C A: masalah belum teratasi P: lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
	Gangguan ketidakseimbangan gula darah berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027)	Selasa, 6 Mei 2025	1) Melakukan pemeriksaan kadar gula darah Hasil : GDS 193 mg/dL 2) Melakukan penyuluhan tentang diabetes mellitus (Definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko, komplikasi) Hasil : Klien mampu memahami definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko dan komplikasi diabetes mellitus	S: • Klien mengatakan badannya sering merasa letih dan lesu • Klien mengatakan sering merasa haus • Klien mengatakan rutin meminum obat metmorfin O: • Klien terlihat lemas • GDS : 193 mg/dL • Tanda-tanda Vital: TD: 110/80 mmHg N: 89 x/menit R: 20 x/menit A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah P: Lanjutkan Intervensi

			3) Memberikan edukasi cara meminum obat secara benar, tepat dan teratur. Hasil : klien tampak memahami, klien mengatakan meminum obat metmorfin	
	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia (D.0009)	Selasa, 6 Mei 2025	1) Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer Hasil: Pengisian kapiler >3 detik, warna kulit pada kaki terlihat pucat, akral teraba dingin. 2) Memberikan edukasi cara perawatan kulit yang tepat (mencuci kaki dengan sabun, cara memotong kuku, cara memberikan lotion pada kaki, memilih alas kaki yang tepat, dan pencegahan cedera) Hasil : Klien mampu memahami dan mempraktekan cara perawatan kulit dan kuku	S: • Klien mengatakan kakinya sering kesemutan • Klien mengatakan telapak kakinya terasa baal dan sering gatal O: • Pengisian kapiler >3 detik • Warna kulit pucat • Akral teraba dingin • Turgor kulit menurun • Kulit kaki kering A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan Intervensi 1. Lanjutkan pemeriksaan sirkulasi perifer pada kaki 2. Lanjutkan melakukan perawatan kulit
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Sabtu, 31 Mei 2025	1) Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman, luka, dimensi, Kedalaman dan Tanda tanda infeksi lokal)	S: - Klien mengatakan luka dikaki membaik O: - Tampak muncul jaringan baru, warna merah menyempit

			2) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan. 3) Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 4) Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalo 	- Panjang luka 4,8 cm dan lebar 2,5 cm - Luka tampak bersih dan kemerahan A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
--	--	--	--	---

C. Pembahasan

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan pada pasien dengan ulkus diabetikum di Puskesmas Klasaman menunjukkan bahwa pasien merupakan seorang lansia dengan usia di atas 60 tahun dan memiliki riwayat menderita diabetes melitus tipe 2 selama lebih dari 10 tahun. Keluhan utama yang disampaikan pasien adalah adanya luka terbuka pada kaki bagian plantar yang sulit sembuh, disertai bau tidak sedap dan nyeri yang terasa tumpul, menetap, dan memburuk pada malam hari. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan adanya luka dengan diameter sekitar 3 cm, eksudat berwarna kuning, jaringan nekrotik, dan bau busuk. Pada pemeriksaan vaskular, ditemukan pengisian kapiler lebih dari tiga detik, akral terasa dingin, serta denyut nadi

dorsalis pedis yang melemah. Selain itu, pasien mengalami gangguan mobilitas akibat nyeri dan kelemahan otot, serta menunjukkan tanda-tanda perfusi jaringan perifer yang tidak efektif.

Data tersebut sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa ulkus diabetikum merupakan komplikasi kronik dari DM akibat neuropati, gangguan vaskular perifer, dan infeksi (Egziabher & Edwards, 2023). Hiperglikemia berkepanjangan menyebabkan kerusakan pada sel endotel pembuluh darah, mengganggu aliran darah ke ekstremitas bawah, dan menurunkan daya tahan tubuh terhadap infeksi. Teori tersebut diperkuat oleh Pramadinanti (2023) yang menjelaskan bahwa neuropati perifer menyebabkan berkurangnya persepsi rasa nyeri, sehingga luka kecil dapat berkembang menjadi ulkus terbuka karena tidak disadari dan tidak dirawat dengan tepat. Hal ini terlihat pada pasien yang mengaku tidak menyadari luka awal di kakinya.

Jurnal yang ditulis oleh Jia et al. (2024) dalam *Journal of Wound Care* menegaskan bahwa kondisi luka dengan jaringan nekrosis, eksudat purulen, dan bau busuk merupakan indikator infeksi berat, serta membutuhkan pendekatan modern seperti Moist Wound Healing (MWH) agar mempercepat proses epitelisasi. Sayangnya, pengkajian menunjukkan bahwa pasien masih menerima perawatan konvensional menggunakan NaCl dan salep antibiotik, tanpa pendekatan MWH, yang berkontribusi terhadap lambatnya penyembuhan luka.

Dari pola fungsional Gordon, ditemukan gangguan pada pola aktivitas dan tidur. Nyeri dan keterbatasan mobilitas menyebabkan pasien sulit tidur nyenyak dan merasa lelah sepanjang hari. Secara psikososial, pasien menunjukkan rasa malu dan menarik diri akibat bau luka dan penampilan fisik kaki yang rusak, yang mengindikasikan perubahan pada pola konsep diri dan hubungan sosial. Pasien juga kurang memahami pentingnya kontrol glukosa darah dan perawatan kaki, yang mengarah pada pola persepsi kesehatan yang buruk. Semua hasil pengkajian ini menjadi dasar utama dalam penetapan diagnosis keperawatan, seperti gangguan integritas jaringan, perfusi perifer tidak efektif, risiko infeksi, dan nyeri kronis.

Perawatan luka diabetes konvensional di puskesmas Klasaman masih melibatkan pembersihan luka dengan NaCl 0,9%, penggunaan kasa steril, dan pemberian salep antibiotik jika diperlukan. Perawatan juga mencakup edukasi pasien mengenai perawatan luka di rumah, termasuk menjaga kebersihan, mengganti balutan, dan mengenali tanda-tanda infeksi. Pada penelitian ini penulis akan melakukan perawatan luka diabetikum dengan metode *Moist Wound Healing* dengan menggunakan salep garlic dan metcovin selama 21 hari.

2. Diagnosa keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian terhadap pasien dengan ulkus diabetikum di Puskesmas Klasaman, didapatkan sejumlah masalah

keperawatan yang memerlukan penanganan prioritas. Diagnosa keperawatan utama yang dapat ditegakkan adalah gangguan integritas jaringan/ kulit berhubungan dengan neuropati perifer, yang ditandai dengan adanya luka terbuka pada kaki, jaringan nekrosis, kemerahan, nyeri, dan eksudat. Neuropati perifer pada pasien diabetes menyebabkan hilangnya sensasi nyeri sehingga cedera kecil sering tidak disadari dan berkembang menjadi ulkus kronis (Jayanti, 2019). Hal ini selaras dengan penelitian oleh Alrub et al. (2023) yang menyatakan bahwa gangguan integritas jaringan merupakan salah satu dampak utama dari komplikasi mikrovaskular diabetes, dan harus segera ditangani untuk mencegah amputasi.

Diagnosa keperawatan selanjutnya adalah gangguan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan hiperglikemia, yang ditunjukkan oleh pengisian kapiler yang lambat, akral dingin, dan nadi dorsalis pedis yang menurun. Kondisi ini menggambarkan adanya gangguan sirkulasi darah ke ekstremitas bawah, memperlambat penyembuhan luka, serta meningkatkan risiko infeksi dan nekrosis jaringan. Robberstad et al. (2022) dalam *Diabetic Foot Journal* menekankan pentingnya pengendalian glukosa darah dan pemantauan sirkulasi perifer secara rutin pada pasien dengan ulkus diabetikum, karena perfusi jaringan yang buruk merupakan prediktor utama terjadinya amputasi minor maupun mayor.

Selain itu, pasien juga menunjukkan risiko infeksi yang tinggi, dibuktikan dengan adanya luka terbuka, eksudat purulen, dan bau tidak sedap, serta kondisi hiperglikemia yang tidak terkontrol. Menurut Egziabher

dan Edwards (2023), hiperglikemia menurunkan fungsi imun, memperburuk respon inflamasi, dan meningkatkan kerentanan tubuh terhadap infeksi bakteri, khususnya *Staphylococcus aureus* dan streptokokus beta-hemolitik yang umum ditemukan pada luka kaki diabetik. Maka, pencegahan infeksi harus menjadi salah satu fokus utama dalam intervensi keperawatan.

Diagnosa tambahan yang juga ditemukan adalah nyeri kronis berhubungan dengan kerusakan jaringan akibat ulkus, yang ditandai dengan keluhan nyeri konstan di daerah luka, gangguan tidur, dan perubahan pola aktivitas. Nyeri ini bersifat neuropatik dan inflamatorik, mempengaruhi kenyamanan serta kualitas hidup pasien. Menurut Wertiningtyas (2020), nyeri pada pasien ulkus diabetikum dapat bersifat kronis akibat inflamasi lokal yang menetap, dan perlu dikelola dengan pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis.

Diagnosa lain yang relevan adalah defisit perawatan diri berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal, karena pasien mengalami keterbatasan mobilitas fisik yang signifikan. Keterbatasan ini menyebabkan ketergantungan dalam melakukan aktivitas harian seperti mandi, mengganti balutan luka, atau menggunakan alas kaki yang sesuai. Hal ini diperkuat oleh temuan Zulfah (2021) yang menyatakan bahwa pasien dengan luka kronis akibat diabetes sering mengalami penurunan fungsi fisik dan motivasi untuk melakukan perawatan diri, sehingga memerlukan dukungan dan edukasi dari perawat serta keluarga.

3. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan pada pasien dengan ulkus diabetikum disusun berdasarkan diagnosa keperawatan yang muncul selama proses pengkajian, serta mengacu pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) tahun 2018. Pendekatan ini mencakup upaya sistematis yang terfokus pada peningkatan perfusi jaringan perifer, penyembuhan luka, pengendalian kadar glukosa darah, dan pencegahan komplikasi seperti infeksi kronis atau amputasi. Salah satu strategi utama dalam intervensi perawatan luka adalah penerapan Moist Wound Healing (MWH). MWH bertujuan menciptakan kondisi luka yang lembab namun steril, guna mempercepat proses epitelisasi dan memfasilitasi pertumbuhan jaringan granulas.

Seperti dikemukakan oleh Jia et al. (2024), teknik MWH dapat mempercepat penyembuhan luka hingga 45% dan mengurangi risiko jaringan parut. Dalam implementasinya, MWH dilakukan dengan membersihkan luka menggunakan cairan non-toksik (seperti NaCl 0,9%), mengangkat jaringan nekrotik, dan menggunakan balutan semi-oklusif yang menjaga kelembaban luka.

Pada penelitian di Puskesmas Klasaman, salep Metcovanin digunakan sebagai agen topikal utama dalam mendukung pendekatan MWH, terutama saat luka menunjukkan tanda-tanda infeksi seperti eksudat purulen, bau tak sedap, dan kemerahan. Metcovanin mengandung

metronidazole dan povidone iodine yang bekerja sebagai antimikroba spektrum luas terhadap bakteri anaerob dan aerob, jamur, serta virus. Berdasarkan hasil pengkajian yang menunjukkan luka terinfeksi ringan hingga sedang, pemberian salep ini terbukti efektif dalam mengurangi tanda infeksi dalam waktu 7–14 hari (Widiastuti et al., 2020).

Salep dioleskan tipis ke permukaan luka setelah dibersihkan, kemudian ditutup dengan balutan steril semi-oklusif.

Pendekatan ini menjaga keseimbangan antara kelembaban dan kontrol infeksi topikal, sehingga mendukung efektivitas metode MWH. Sejalan dengan intervensi SIKI untuk diagnosa gangguan integritas jaringan/ kulit (D.0129), intervensi ini mencakup: memonitor karakteristik luka, membersihkan jaringan nekrotik, memberikan salep sesuai indikasi, mempertahankan teknik steril, dan mengajarkan pasien perawatan luka mandiri.

Selain fokus pada perawatan luka, intervensi terhadap ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027) merupakan prioritas penting lainnya. Sesuai dengan SIKI (2018), tindakan yang dilakukan mencakup: identifikasi penyebab hiperglikemia, pemantauan kadar glukosa darah, edukasi mandiri tentang pengelolaan diabetes, serta kolaborasi pemberian insulin jika diperlukan. Intervensi ini juga mencakup manajemen nutrisi: memonitor asupan makanan, berat badan, status gizi, memberikan edukasi diet tinggi serat dan rendah glukosa sederhana, serta kolaborasi dengan ahli gizi. Hal ini sesuai dengan teori manajemen diabetes oleh Setyoadi (2018),

yang menyatakan bahwa terdapat lima pilar pengelolaan DM: edukasi, nutrisi, aktivitas fisik, intervensi farmakologis, dan monitoring glukosa darah. Namun, pasien sering kali mengalami kesulitan pada aspek kepatuhan diet karena memerlukan perubahan gaya hidup yang konsisten. Oleh karena itu, edukasi gizi dan motivasi menjadi elemen penting dalam keberhasilan intervensi ini.

Untuk menangani perfusi jaringan perifer tidak efektif (D.0009) akibat hiperglikemia kronik, intervensi SIKI mengarahkan perawat untuk melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer (nadi, warna kulit, pengisian kapiler, ankle-brachial index), memantau tanda-tanda iskemia atau infeksi seperti nyeri, bengkak, dan panas lokal, serta melakukan edukasi kepada pasien mengenai pentingnya berhenti merokok, menjaga kaki tetap bersih dan hangat, serta penggunaan alas kaki pelindung yang sesuai. Intervensi ini sejalan dengan rekomendasi Robberstad et al. (2022) bahwa proteksi ekstremitas bawah dan edukasi perawatan kaki adalah komponen kritikal dalam mencegah progresi ulkus diabetikum.

Intervensi keperawatan yang diberikan sudah sesuai dengan teori dan standar praktik klinis, yakni menyelaraskan pemantauan luka dengan pengendalian metabolik dan edukasi kesehatan. Perawat tidak hanya bertugas melaksanakan tindakan teknis seperti perawatan luka dan pemberian salep Metcovasin, tetapi juga memegang peran edukatif dan kolaboratif dalam manajemen diabetes yang berkelanjutan. Kombinasi antara strategi *Moist Wound Healing*, pemberian terapi topikal yang tepat,

serta pendekatan intervensi berdasarkan SIKI menjadi fondasi utama dalam meningkatkan hasil klinis pasien, mencegah komplikasi lanjutan, serta mempercepat pemulihan luka secara menyeluruh.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan pada pasien dengan ulkus diabetikum merupakan tahap pelaksanaan nyata dari intervensi yang telah dirancang sebelumnya, berdasarkan diagnosa dan rencana keperawatan yang sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI, 2018). Pada kasus ini, implementasi telah dilakukan secara konsisten dan terarah oleh perawat dengan fokus pada perawatan luka, pengendalian kadar glukosa darah, dan edukasi kesehatan. Salah satu implementasi utama adalah **perawatan luka modern menggunakan pendekatan *Moist Wound Healing*(MWH)** yang terbukti efektif dalam mempercepat epitelisasi, meningkatkan kelembaban luka, dan mengurangi nyeri. Sesuai SIKI, tindakan keperawatan yang dilaksanakan meliputi: memonitor karakteristik luka, membersihkan luka menggunakan cairan non-toksik seperti NaCl 0,9%, mengangkat jaringan nekrotik jika ada, serta mengoleskan salep sesuai anjuran dokter, yakni **salep Metcovasin**, pada luka dengan tanda-tanda infeksi. Balutan luka kemudian diganti dengan dressing semi-oklusif yang sesuai kondisi eksudat, dan semua tindakan dilakukan dengan teknik steril untuk mencegah kontaminasi.

Metode *Moist Wound Healing* memiliki sejumlah keunggulan, antara lain menjaga hidrasi luka, mempercepat proses reepitelisasi, mendukung debridemen autolitik alami, dan mengurangi nyeri saat penggantian balutan. Maryunani (2021) menekankan bahwa perawatan luka yang lembab tidak hanya mempercepat regenerasi jaringan tetapi juga efisien secara waktu dan biaya dalam pelayanan klinis. Selain itu, kondisi lingkungan luka yang lembab dapat menstimulasi angiogenesis dan meningkatkan aktivitas sel penyembuh seperti neutrofil dan makrofag (Handayani, 2022). Hal ini sangat relevan dalam kasus ulkus diabetikum yang umumnya mengalami penyembuhan lambat akibat sirkulasi perifer yang buruk dan respon imun yang menurun. Selama pelaksanaan, perawat juga menganjurkan peningkatan asupan makanan tinggi protein, buah, dan sayur untuk mendukung pembentukan jaringan baru dan meningkatkan sistem imun pasien.

Di sisi lain, peneliti juga menjalankan implementasi intervensi manajemen hiperglikemia dan nutrisi, seperti yang tercantum dalam SIKI. Tindakan yang dilakukan mencakup pemantauan kadar glukosa darah, edukasi pasien mengenai diet diabetes, pengaturan jadwal dan porsi makan, serta kolaborasi pemberian insulin sesuai indikasi. Pasien juga dibimbing untuk memahami kebutuhan nutrisi harian melalui diskusi dan konsultasi dengan ahli gizi. Intervensi ini sejalan dengan teori lima pilar manajemen diabetes melitus oleh Setyoadi (2018), yaitu edukasi, terapi nutrisi medis,

aktivitas fisik, pengobatan, dan pemantauan glukosa darah, yang seluruhnya turut diimplementasikan secara bertahap.

Selain tindakan mandiri, implementasi juga mencakup kolaborasi dengan tim medis, terutama dalam pemberian obat, konsultasi gizi, dan evaluasi hasil pengobatan. Menurut Lisaziee Pujiastuti (2021), dalam tahap implementasi, perawat bertanggung jawab untuk memastikan bahwa seluruh rencana keperawatan yang telah disusun dijalankan dengan efektif, baik secara mandiri maupun kolaboratif, demi tercapainya tujuan asuhan. Dalam kasus ini, tidak ditemukan hambatan berarti selama pelaksanaan. Pasien kooperatif dalam menerima tindakan perawatan dan mengikuti anjuran perawat dengan baik, begitu pula keluarga pasien yang terlibat aktif dalam mendukung implementasi perawatan, mulai dari membantu penggantian balutan hingga memastikan kepatuhan diet dan pengobatan di rumah.

Dengan demikian, implementasi keperawatan telah berjalan sesuai standar klinis dan teori yang mendasarinya. Pelaksanaan tindakan yang konsisten, teknik perawatan luka modern seperti MWH yang dikombinasikan dengan penggunaan salep Metcovasin, serta keterlibatan aktif pasien dan keluarga, menjadi fondasi penting dalam mempercepat proses penyembuhan dan meningkatkan kualitas hidup pasien dengan ulkus diabetikum.

Balutan oklusif dan semi-oklusif adalah jenis-jenis balutan luka yang digunakan untuk menjaga kelembapan luka dan mendukung

penyembuhan luka. Balutan oklusif menutup luka sepenuhnya, mempertahankan kelembapan, dan mencegah masuknya bakteri. Sementara itu, balutan semi-oklusif juga kedap cairan tetapi memungkinkan terjadinya pertukaran gas, menjaga keseimbangan kelembapan, dan mencegah pengeringan luka.

Salep yang digunakan selama implementasi 3 minggu dengan salep garlic dan luka nampak mengecil kemudian dilakukan perubahan salep selama 1 minggu dengan menggunakan salep metcovin dan perubahan luka signifikan luka nampak mengecil dan tampak bersih. Hasil yang didapat setelah 3 hari perawatan luka terlihat jumlah slough berkurang, yang tertinggal adalah slough yang berada dipinggir area luka. Hari ketiga perawatan luka sudah tidak tercium bau yang tidak sedap. Penggantian balutan dilakukan satu kali dalam sehari. Menurut Setyowati (2022) rata-rata presentase reduksi area yang belum tertutup epitel pada luka dengan penggantian balutan setiap hari dan tiap dua hari, berdasarkan uji statistik didapatkan perbedaan yang bermakna sehingga dipilihlah penggantian balut setiap hari.

5. Evaluasi keperawatan

Hari ke-1 (30 April 2025): Pada awal perawatan, luka ulkus diabetikum di telapak kaki pasien masih cukup luas, dengan panjang luka menutupi 60% area yang terdampak. Granulasi jaringan baru baru mulai terbentuk sekitar 20%, menunjukkan tahap awal proses penyembuhan yang

masih sangat minimal. Sementara itu, jaringan nekrotik yang mati dan tidak sehat masih tersisa sekitar 10%, yang dapat menghambat penyembuhan bila tidak ditangani dengan baik. Kulit di sekitar luka tampak hitam dan kering, kondisi ini mengindikasikan adanya kerusakan jaringan yang cukup parah, kemungkinan karena iskemia atau gangguan perfusi perifer. Kedalaman luka mencapai stadium 3, yang berarti luka telah menembus sampai lapisan subkutan dengan potensi risiko infeksi lebih tinggi. Bau positif yang terdeteksi dari luka mengindikasikan adanya infeksi lokal atau proses inflamasi aktif, sehingga intervensi yang cepat dan tepat sangat dibutuhkan.

Hari ke-4: Setelah beberapa hari perawatan, tanda-tanda inflamasi mulai menunjukkan perbaikan signifikan. Kemerahan yang mengindikasikan peradangan lokal mulai memudar, dan rasa gatal yang biasa muncul akibat iritasi juga berkurang. Hal ini menandakan bahwa tubuh pasien merespons dengan baik terhadap perawatan yang dilakukan, baik secara mekanis (misalnya pembersihan luka dan penggantian balutan) maupun farmakologis (penggunaan salep Metcovasin). Kulit di sekitar luka mulai menunjukkan perbaikan kondisi, dengan warna yang lebih mendekati normal dan tidak lagi kering, yang menandakan proses regenerasi dan peningkatan sirkulasi darah lokal.

Hari-hari berikutnya hingga hari ke-21: Perbaikan luka berlangsung secara bertahap dan konsisten. Jaringan nekrotik yang menghambat penyembuhan terus berkurang, sementara jaringan granulasi yang sehat bertambah banyak, menunjukkan proses epitelisasi berjalan

dengan baik. Perawatan luka dengan prinsip Moist Wound Healing menjaga kelembapan optimal, yang sangat penting untuk mempercepat regenerasi jaringan dan mencegah trauma lebih lanjut. Kulit di sekitar luka yang sebelumnya hitam dan kering mulai berubah menjadi lebih sehat dan elastis. Bau luka juga hilang, menandakan infeksi lokal berhasil dikendalikan. Pasien melaporkan rasa gatal dan kemerahan yang semakin berkurang, mengindikasikan inflamasi lokal menurun secara signifikan. Perbaikan ini juga didukung oleh edukasi intensif mengenai perawatan luka mandiri dan pentingnya asupan nutrisi tinggi kalori dan protein yang berperan sebagai bahan baku pembentukan jaringan baru.

Hari ke-21 (Evaluasi akhir): Pada evaluasi terakhir, ukuran luka telah menyusut secara signifikan, dengan panjang luka berkurang menjadi 4,8 cm dan lebar 2,5 cm. Luka menunjukkan pembentukan jaringan baru yang sehat dan berwarna merah muda cerah, menandakan proses penyembuhan optimal. Tanda-tanda inflamasi hampir tidak tampak, dan pasien melaporkan peningkatan kenyamanan secara umum. Keberhasilan ini merupakan hasil sinergi antara tindakan perawatan luka yang tepat, pengendalian glukosa darah yang efektif, dan edukasi pasien yang baik. Menurut Oktaviani (2022), evaluasi keperawatan tidak hanya menilai kemajuan klinis tetapi juga menjadi dasar untuk menentukan tindak lanjut dan rencana perawatan lanjutan. Pasien berada pada jalur yang baik menuju pemulihan total dan pengelolaan diabetes yang lebih optimal, mengurangi risiko komplikasi ulkus diabetikum di masa depan.

Ada perbedaan mendasar antara perawatan luka konvensional dengan perawatan luka modern, di mana pada teknik perawatan luka secara konvensional tidak mengenal perawatan luka lembab, kasa biasanya lengket pada luka karena luka dalam kondisi kering. Pada cara konvensional pertumbuhan jaringan lambat sehingga menyebabkan tingkat resiko infeksi lebih tinggi. Balutan luka pada cara konvensional juga hanya menggunakan kasa. Sedangkan untuk teknik modern, perawatan luka lembab sehingga area luka tidak kering sehingga mengakibatkan kasa tidak mengalami lengket pada luka. Dengan adanya kelembaban tersebut dapat memicu pertumbuhan jaringan lebih cepat dan tingkat resiko terjadinya infeksi menjadi rendah. Karena dengan balutan luka modern, luka tertutup dengan balutan luka. Keunggulan lainnya dari teknik perawatan luka modern dibanding cara konvensional adalah dalam manajemen luka. Beberapa dressing yang digunakan dalam perawatan luka modern antara lain: hydrogel, film dressing, hydrocolloid, calcium alginate, foam, silver, dan sebagainya (Manggasa., 2024).

Perawatan luka yang masih sering dijumpai di rumah sakit yaitu dengan metode konvensional, luka dibersihkan kemudian ditutup dengan kasa, tanpa adanya pemilihan dressing yang sesuai dengan kondisi luka. Metode perawatan luka yang berkembang saat ini adalah *Moist Wound Healing*, yang lebih efektif dibandingkan metode konvensional karena mudah dalam pemasangan, dapat menyesuaikan dengan bentuk luka, mudah melepaskannya, nyaman dipakai, tidak perlu sering ganti balutan, absorbs

drainase, menekan dan imobilisasi luka, mencegah luka baru dari cedera mekanis, mencegah infeksi, meningkatkan hemostasis dengan menekan balutan. Selain itu dapat menghemat jam perawatan di rumah sakit (Ruswati., 2025).

Teknik *Moist Wound Healing* mempercepat penyembuhan luka diabetik. Sejalan dengan penelitian Angriani (2019) Adapun hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah perawatan luka modern dengan metode *Moist Wound Healing* efektif terhadap proses penyembuhan luka ulkus diabetik (Angriani et al., 2019).

BAB V

PENUTUP

Setelah dilakukan pengamatan dan melakukan intervensi kepada klien secara langsung dengan masalah kesehatan ulkus diabetikum dengan masalah gangguan integritas kulit/jaringan, maka penulis dapat menarik kesimpulan sekaligus saran yang dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan mutu asuhan keperawatan pada klien dengan ulkus diabetikum.

A. Kesimpulan

1. Pengkajian yang dilakukan pada tanggal 30 April 2025 menunjukkan bahwa pasien memiliki riwayat DM dengan luka ulkus diabetikum pasca operasi debridement. Luka tersebut berada di tahap yang membutuhkan perawatan intensif untuk mencegah infeksi dan mendukung regenerasi jaringan.
2. Diagnosa keperawatan prioritas adalah Gangguan Integritas Kulit yang berhubungan dengan neuropati perifer. Kondisi ini memengaruhi kemampuan jaringan untuk pulih secara alami dan memerlukan intervensi berbasis bukti seperti metode MWH.
3. Perencanaan keperawatan berfokus pada perawatan luka menggunakan metode MWH, pemantauan gula darah, serta edukasi pasien untuk meningkatkan konsumsi makanan kaya protein dan kalori guna mendukung proses penyembuhan.
4. Implementasi melibatkan perawatan luka rutin menggunakan teknik MWH, yang bertujuan menciptakan lingkungan lembap guna

mempercepat regenerasi jaringan dan mengurangi nekrosis. Pasien juga dianjurkan untuk menjaga asupan nutrisi yang tinggi protein dan kalori, serta memantau gula darah secara teratur untuk mencegah komplikasi.

5. Evaluasi pada hari pertama (30 April 2025) menunjukkan luka dengan panjang 60%, granulasi 20%, dan nekrotik 10%, serta warna kulit merah disertai bau dan kulit sekitar luka yang hitam dan kering. Pada evaluasi lanjutan tanggal 31 Mei 2025, terdapat perbaikan signifikan, termasuk penyempitan ukuran luka menjadi 4,8 cm × 2,5 cm, munculnya jaringan baru berwarna merah sehat, dan pengurangan nekrosis.

B. Saran

1. Bagi Tenaga Kesehatan di Puskesmas Klasaman

Tenaga kesehatan di Puskesmas Klasaman disarankan untuk mengikuti pelatihan rutin mengenai penerapan metode Moist Wound Healing (MWH). Pelatihan ini bertujuan meningkatkan kompetensi mereka dalam perawatan luka ulkus diabetikum. Selain itu, penting bagi institusi untuk memastikan ketersediaan sarana dan prasarana, seperti balutan khusus, larutan pembersih steril, dan alat monitoring gula darah, agar metode ini dapat diterapkan secara optimal. Pendekatan multidisiplin juga perlu diterapkan dengan melibatkan perawat, dokter, dan ahli gizi untuk memberikan perawatan yang holistik dan sesuai kebutuhan pasien.

2. Bagi Pasien dengan Ulkus Diabetikum

Pasien perlu mendapatkan edukasi personal tentang pentingnya menjaga kebersihan luka, menjalani pola makan tinggi protein dan kalori, serta memantau gula darah secara berkala. Pemberdayaan pasien melalui pelatihan teknik perawatan luka mandiri, seperti mengganti balutan dan mengenali tanda-tanda infeksi, juga sangat penting. Selain itu, pasien dianjurkan untuk menggunakan alas kaki yang sesuai dan berhati-hati agar tidak mengalami trauma kecil yang dapat memicu ulkus baru.

3. Bagi Institusi Kesehatan

Institusi kesehatan, seperti Puskesmas Klasaman, disarankan untuk mengintegrasikan metode MWH ke dalam standar operasional prosedur (SOP) untuk perawatan luka kronis. Monitoring dan evaluasi rutin perlu dilakukan untuk memastikan efektivitas penerapan metode ini, baik dari segi hasil penyembuhan luka maupun tingkat kepuasan pasien. Selain itu, institusi kesehatan perlu meningkatkan promosi kesehatan melalui penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan diabetes melitus dan pencegahan ulkus diabetikum.

4. Bagi Mahasiswa Keperawatan dan Peneliti Lain

Mahasiswa keperawatan dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan populasi yang lebih besar. Penelitian lanjutan dapat membantu memperluas aplikasi metode MWH pada berbagai jenis luka kronis. Selain itu, mahasiswa dan peneliti lain juga disarankan untuk mengembangkan inovasi dalam perawatan luka,

misalnya dengan mengkombinasikan metode MWH dengan terapi nutrisi atau manajemen psikososial pasien. Modul pembelajaran berbasis studi kasus juga dapat dikembangkan untuk melatih keterampilan klinis mahasiswa secara lebih kontekstual.

5. Bagi Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan disarankan untuk memasukkan topik perawatan luka modern, termasuk metode MWH, ke dalam kurikulum mata kuliah keperawatan medikal bedah. Ini bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan praktik klinis. Selain itu, institusi pendidikan dapat mendorong pelaksanaan program pengabdian masyarakat yang melibatkan mahasiswa dan dosen untuk memberikan edukasi kepada pasien DM tentang pencegahan dan perawatan ulkus diabetikum secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Alrub, A. Y., Taha, M. M., & Yasin, H. M. (2023). Diabetic foot ulcers: Risk, assessment, and management. *International Journal of Nursing Practice*, 29(1), e13150.
- Azzahra, R. E. (2024). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Gangguan Integritas Jaringan Kulit Di Rumah Sakit Umum Daerah Pare Kediri* (Doctoral Dissertation, Itskes Insan Cendekia Medika Jombang).
- Azzura Oktaviana A, A. (2024). *Identifikasi Molekuler Bakteri Staphylococcus Aureus Pada Ulkus Diabetikum Pasien Di Rsud Pariaman* (Doctoral Dissertation, Universitas Perintis Indonesia).
- Egziabher, T., & Edwards, D. (2023). Pathophysiology and prevention of diabetic foot ulcers: A review. *International Journal of Diabetes and Metabolism*, 31(2), 55–62.
- Handayani, I. (2022). Prinsip perawatan luka lembab dan pengaruhnya terhadap proses penyembuhan. *Jurnal Keperawatan Klinis*, 10(2), 134–142.
- Jia, L., Wang, H., Liu, J., & Zhang, X. (2024). The efficacy of Moist Wound Healing for diabetic foot ulcers: A meta-analysis. *Journal of Wound Care*, 33(1), 22–29.
- Lestari, D., Puspitasari, I., & Sunirah, S. (2022). Literature Review: Efektifitas Metode Moist Wound Healing Pada Ulkus Diabetik: Effectiveness Of The Moist Wound Healing Method On Diabetic Ulcus: A Literatur Review. *Jurnal Surya Medika (Jsm)*, 8(3), 108-114.
- Lisaziee Pujiastuti. (2021). Implementasi asuhan keperawatan pada klien dengan ulkus diabetikum. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(1), 43–50.
- Maryunani, A. (2021). *Perawatan luka modern: Moist wound healing*. Jakarta: Mitra Cendikia Press.
- Nursalam. (2020). *Proses Dan Dokumentasi Keperawatan Konsep Dan Praktik* (Edisi 3). Jakarta: Salemba Medika.
- Ose, M. I., Utami, P. A., & Damayanti, A. (2022). Efektivitas Perawatan Luka Teknik Balutan Wet-Dry Dan Moist Wound Healing Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik. *Journal Of Borneo Holistic Health*, 1(1), 101-112.
- Pramadinanti, D. (2023). Pengaruh neuropati diabetik terhadap penyembuhan luka ulkus diabetikum. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, 11(2), 78–85.
- Robberstad, A., Roche, F., & Kvalheim, J. (2022). Peripheral perfusion assessment in diabetic foot care: Current evidence and clinical implications. *Diabetic Foot Journal*, 25(3), 110–117.
- Setyoadi, H. (2021). Manajemen diabetes melitus melalui lima pilar pengelolaan. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, 4(1), 25–33.
- Setyoadi, H. (2021). Manajemen diabetes melitus: pendekatan lima pilar. *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 45–52.
- SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia). (2021). DPP PPNI. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia

- SIKI. (2021). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Siregar, H. K., Yenny, Y., Butar, S., Pangaribuan, S. M., & Batubara, K. (2023). The Effectiveness Of Modern Wound Treatment Using Wanding Techniques Moist Wound Healing In Healing Diabetic Ulcers In Clinic Rumat Jakarta: Efektivitas Perawatan Luka Modern Dengan Teknik Balutan Moist Wound Healing Pada Penyembuhan Ulkus Diabetikum Di Klinik Rumat Jakarta. *Jurnal Perawat Indonesia*, 7(3), 1480-1490.
- Tim Pokja Sdk Dpp Ppni, (2021), Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (Sdki), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia
- Tim Pokja Slki Dpp Ppni, (2021), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (Slki), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia
- Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., & Adiputra, I. M. S. (2022). Pengaruh Edukasi Gergasi (Gerakan Mencegah Komplikasi) Dm Terhadap Perilaku Perawatan Kaki Dan Senam Kaki Pada Pasien Dm Tipe 2. *Jurnal Keperawatan*, 14(S1), 1-8.
- Wertiningtyas, H. (2021). Pengaruh manajemen nyeri terhadap kenyamanan pasien ulkus diabetikum. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 8(2), 87–94.
- Widiastuti, I., Astuti, Y. P., & Hartati, L. (2022). Efektivitas pemberian salep Metcovanin terhadap penyembuhan luka infeksi ringan pada pasien diabetes melitus. *Jurnal Keperawatan Terapan*, 6(2), 115–122.
- Zulfah, N. (2021). Asuhan keperawatan pada pasien dengan ulkus diabetikum: pendekatan pola fungsi Gordon. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(3), 129–136.

LAMPIRAN



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan

Politeknik Kesehatan Sorong
 Jl. Sungai Kamundan Klawuyuk Kec. Sorong Utara, Kota Sorong
 Telp. (0971) 4220000
 Email: info@poltekkes-sorong.go.id

Nomor : PP.06.02/F.XLV/382/2025
 Lampiran : 1 (satu) Berkas
 Hal : Permohonan Pengambilan Data Awal dan Ijin Penelitian

24 April 2025

Yth. Kepala Puskesmas Klasaman Kota Sorong
 Jl. Sungai Kamundan Klawuyuk Kec. Sorong Utara, Kota Sorong

Sehubungan dengan proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa Program Studi DIII Keperawatan Politeknik Kesehatan Sorong, kami mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk mengizinkan mahasiswa kami melakukan pengambilan data awal dan penelitian yang dibutuhkan guna penyelesaian KTI sesuai dengan judul yang telah disetujui. Adapun nama mahasiswa atas nama :

Nama : Mohamad Khotip
 Nim : 51341122041
 Semester : VI (Enam)
 Judul : Penerapan Perawatan Luka Modern dengan Teknik *Moist Wound healing* pada pasien dengan kerusakan kulit dan jaringan pasien Ulkus Diabetikum di Puskesmas Klasaman Kota Sorong.

Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan Sorong,



Butet Agustarika, M.Kep

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan www.halo.kemkes.go.id Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman www.halo.kemkes.go.id

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (BPS-E), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 3 Sop Moist Wound Healing

Standar Operasional Prosedur	Prosedur
Definisi	<i>Moist Wound Healing</i> adalah metode untuk mempertahankan kelembaban luka dengan menggunakan balutan penahan kelembaban, sehingga penyembuhan luka dan pertumbuhan jaringan dapat terjadi secara alami
Tujuan	1. Mempercepat proses penyembuhan luka 2. Mencegah luka mengering dan membentuk kerak 3. Mengurangi rasa sakit 4. Mencegah infeksi 5. Meningkatkan kualitas penyembuhan
Indikasi	Luka kronis: Seperti ulkus diabetik, ulkus dekubitus (lecet karena tekanan), dan luka vena.
Kontra Indikasi	Luka terinfeksi, luka dengan jaringan nekrotik yang berlebihan, luka dengan perdarahan akti.
Prinsip Steril	1. Kasa steril 2. Pinset sirugis : 1 buah 3. Pinset anatomis : 1 buah 4. Gunting debridement : 1 buah 5. Kom kecil : 2 buah
Prinsip Bersih	a. NaCl Gunting balutan b. Hypapix c. Sabun luka d. Cairan 0,9 % e. Aqua f. Nierbeken g. Kasa steril h. Obat luka garlic crim i. Pengalas/ Underpad j. Tempat sampah infeksius (kuning) dan tempat sampah non infeksius (hitam) k. Korentang l. Sarung tangan (Steril dan bersih) m. Penggaris luka
Prosedur	1. Berikan salam dan perkenalkan diri 2. Lakukan konfirmasi identitas pasien (lihat SPO melakukan identitas pasien) 3. Siapkan pasien dan keluarga 4. Atur posisi pasien dalam keadaan nyaman 5. Jelaskan tujuan dilakukan tindakan kepadapasien/keluarga 6. Lakukan cuci tangan

7. Letakkan underpad dibawah area luka
8. Gunakan handscoon tidak steril
9. Lanjutkan prosedur apabila pasien sudah memahami penjelasan yang diberikan dan pasien sudah siap untuk dilakukan tindakan
10. Berdiri disebelah kanan/kiri pasien sesuai kebutuhan
11. Lepaskan hypapix dengan kasa yang dibasahi dengan aseton, bersihkan bekas hypapix dengan mengusapkan aseton dan buang ke kantong infeksius
12. Periksa keadaan luka (panjang, lebar, kedalaman, kualitas dan kuantitas eksudat, warna dasar luka, tipe nyeri, kondisi tepi luka dan sekitar luka dan apakah ada tanda-tanda infeksi)
13. Bilas luka menggunakan NaCl 0,9% dan menggosok jaringan nekrosis secara lembut
14. Lepaskan sarung tangan lama dan menggantikan dengan sarung tangan steril
15. Persiapkan set steril dan dibuka dengan menggunakan korentang dan mendekatkan neerbeken
16. Keringkan luka dengan cara ditekan ringan dengan kasa
17. Lakukan debridement untuk melepas dan membuang jaringan nekrotik dengan gunting tajam dan pinset
18. Cuci luka dengan menggunakan sabun luka dengan akuades dan Bilas kembali luka dengan NaCl 0,9% dan gosok jaringan nekrosis dengan lembut dikeringkan dengan kassa
19. Oleskan garlic krim di permukaan luka secara merata
20. Tutup salep dengan balutan penyerap eksudat dengan kasa steril
21. Tutup balutan menggunakan kasa steril dan verban
22. Tutup dengan beberapa lapis kasa dan tutup seluruh permukaan kasa
23. Letakkan instrument yang telah kotor di neerbeken
24. Rapikan klien dan mengangkat underpad dan memasukkan di kantong infeksius
25. Lepaskan sarung tangan dan memasukkan ke kantong infeksius
26. Cuci tangan dan merapikan alat dan mengembalikan posisi pasien ke tempat semula
27. Ucapkan :” Terimakasih atas kerjasamanya. Semoga lekas sembuh ”
28. Evaluasi : pasien dengan menanyakan keadaan nluka sebelum dan sesudah apakah ada perbedaan

(Arisanty, 2022).

Lampiran 5 Lembar Pengkajian Luka

TANGGAL PENGKAJIAN : _____ HARI : _____ JAM : _____

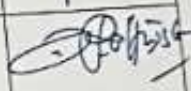
Lokasi luka : _____

		DEPTH		
d	0	Tidak ada lesi kemerahan pada kulit	D 3	Lesi mencapai subkutis
	1	Kemerahan menetap	D 4	Lesi mencapai otot, tendon, dan tulang
	2	Lesi mencapai dermis		Lesi mencapai artikuler atau rongga tubuh, atau tidak mungkin diukur
			U	Tidak diketahui
		EXUDATE		
e	0	Tidak ada	E 6	Banyak : Perlu mengganti lebih dari 2 kali setiap hari
	1	Ringan : Tidak perlu mengganti dressing setiap hari.		
	3	Sedang : perlu mengganti dressing setiap hari.		
		SIZE		
s	0	Tidak ada	S 15	$\geq 100 \text{ cm}^2$
	3	Kurang dari 4 cm^2		
	6	$4 \text{ cm}^2 < 16 \text{ cm}^2$		
	8	$16 \text{ cm}^2 < 36 \text{ cm}^2$		
	9	$36 \text{ cm}^2 < 64 \text{ cm}^2$		
	12	$64 \text{ cm}^2 < 100 \text{ cm}^2$		
		INFECTION		
i	0	Tidak ada	I 3	Ada tanda-tanda infeksi lokal
	1	Demam, kemerahan, bengkak, dan nyeri sekitar luka.	9	Demam sistemik
		GRANULATION		
g	0	Granulasi tidak bisa dikaji	G 4	Granulasi sehat mencapai 10% tetapi tidak lebih dari 50%
	1	Granulasi sehat mencapai 90% atau lebih	5	Granulasi sehat kurang dari 10%
	2	Granulasi sehat mencapai 50% tetapi tidak lebih dari 90%	6	Tidak ada granulasi

BERITA ACARA PERBAIKAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Mohamad khotip
 NIM : 31440122041

Judul KTI :
 PENERAPAN PERAWATAN LUKA DENGAN METODE *MOIST WOUND HEALING* untuk mengatasi kerusakan integritas kulit dan jaringan ulkus diabetikum DI PUSKESMAS KLASAMAN, kota sorong

Nurul Kartika Sari, M.Kep	1. Profil puskesmas 2. Spasi penulisan di tabel	
ALVA C MUSTAMU, S.Kep, M.Kep	1. Tambah Anatomi fisiologi sistem integumen	
Rolyn F Djanan Mona, M.Tr.Kep	1. Buat tabel SOP 2. Tambah nama bapak Made di bagian lembar pengesahan 3. Tambah nama bapak Made di daftar pustaka	

LEMBAR KONSULTASI
DAFTAR PROSESS BIMBINGAN KTI

NAMA MAHASISWA. : Mohamad khotip
 NIM : 31440122041
 Nama Dosen Pembimbing I : Alva C. Mustamu, S.Kep,M.Kep
 NIP : 199101042018011001

TGL/BULAN/TAHUN	BAHAN BIMBINGAN	CATATAN BIMBINGAN	PARAF DOSEN PEMBIMBING 1
17 Februari 2025	Konsultasi BAB II	Perbaikan di bagian konsep ulkus diabetikum, klasifikasi, Anatomi dan fisiologi,	
19 Februari 2025	Konsultasi BAB II Di bagian konsep ulkus diabetikum, klasifikasi, Anatomi dan fisiologi	Perbaikan di bagian Patofisiologi, Pathway, Dan komplikasi ulkus diabetikum	
21 Februari 2025	Konsultasi BAB II di bagian	Perbaikan di bagian KONSEP	

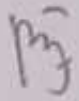
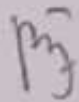
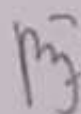
	Patofisiologi, Pathway, Dan komplikasi ulkus diabetikum	TEORI ASUHAN KEPERAWATAN PADA ULKUS DIABETIKUM	f
24 Februari 2025	Konsultasi BAB II Di bagian KONSEP TEORI ASUHAN KEPERAWATAN PADA ULKUS DIABETIKUM	Perbaikan di bagian konsep diagnosa keperawatan, implementasi, dan evaluasi sekaligus penentuan judul KTI	f
24 Maret 2025	Konsultasi BAB II Perbaikan di bagian konsep diagnosa keperawatan, implementasi, dan evaluasi sekaligus penentuan judul KTI	Perbaikan di bagian konsep diagnosa keperawatan, implementasi, dan evaluasi sekaligus penentuan judul KTI	f
09 April 2025	Konsultasi BAB II Perbaikan di bagian konsep diagnosa keperawatan, implementasi, dan evaluasi	Perbaikan di bagian konsep diagnosa keperawatan, implementasi, dan evaluasi sekaligus	f

	sekalius penentuan judul KTI	penentuan judul	
16 April 2025	Konsultasi BAB II Di bagian konsep diagnosa keperawatan, implementasi, dan evaluasi sekalius penentuan judul KTI	Perbaikan di bagian KONSEP TEORI ASUHAN KEPERAWATAN PADA ULKUS DIABETIKUM	+
18 April 2025	Konsultasi BAB II di bagian KONSEP TEORI ASUHAN KEPERAWATAN PADA ULKUS DIABETIKUM	Lanjutkan ke BAB III	+
21 April 2025	Meminta tanda tangan untuk penelitian di puskesmas klasaman		+
12 Mei 2025	Konsultasi BAB I dan III	Perbaikan di bagian latar belakang dan di lanjut BAB IV	+
14 Mei 2025	Konsultasi BAB IV	Perbaikan di	+

	di bagian pengkajian	bagian pengkajian	
04 Juni 2025	Konsul BAB IV dibagian Pengkajian	Lanjut BAB V	
05 Juni 2025	Konsul bab V	Rapih kan penyusunan nya	

LEMBAR KONSULTASI
DAFTAR PROSESS BIMBINGAN KTI

NAMA MAHASISWA : Mohamad khotip
 NIM : 31440122041
 Dosen Pembimbing II : Ibu Rolyn Frisca Djaman Mona, M.Tr.Kep
 NIP : 198907202014022002

TGL/BULAN/TAHUN	BAHAN BIMBINGAN	CATATAN BIMBINGAN	PARAF DOSEN PEMBIMBING 2
19 Mei 2025	Konsultasi BAB I	Revisi Di bagian latar belakang	
27 Mei 2025	Konsultasi BAB I Dibagian Latar Belakang	Lanjut bab II	
04 Juni 2025	Konsultasi BAB II	Revisi Dibagian Definisi Klasifikasi Dan Pathway	
05 Juni 2025	Konsultasi Revisi Dibagian Definisi Klasifikasi Dan Pathway	Revisi Dibagian Definisi Klasifikasi Dan Pathway	

09 Juni 2025	Konsultasi Revisi Dibagian Definisi Klasifikasi Dan Pathway	Lanjut BAB III	Mj
10 Juni 2025	Konsultasi BAB III	Revisi Ubah salep dari yang sebelumnya Garlic cream menjadi Metcovazin	Mj
13 Juni 2025	Konsultasi Revisi Ubah salep dari yang sebelumnya Garlic cream menjadi Metcovazin	Revisi Ubah salep dari yang sebelumnya Garlic cream menjadi Metcovazin	Mj
16 Juni 2025	Ubah salep dari yang sebelumnya Garlic cream menjadi Metcovazin	Lanjut ke BAB IV	Mj
18 Juni 2025	Konsultasi BAB IV	Revisi Bab IV Dan pengkajian	Mj
19 Juni 2025	Konsultasi BAB IV Dan pengkajian	Revisi pengkajian dan tambahkantabel luka dan ukuran nya	Mj

20 Juni 2025	Konsul BAB IV pengajian dan tabel luka dan ukuran	Lanjut BAB V	M3
23 Juni 2025	Konsultasi BAB V	Revisi dibagian penutup dan di bagian daftar pustaka	M3
25 Juni 2025	Konsultasi dibagian penutup dan daftar isi	ACC dan lanjut Ujian	M3

LEMBAR INFORMED CONSED

Sorong 12 April 2025

Kepada Yth,

Calon Responden Penelitian

Dengan Hormat

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

NAMA : Mohamad Khotip

NIM : 31440122041

Adalah Mahasiswa Pascasarjana Program Studi D-III Keperawatan Sorong Poltekkes kemenkes Sorong Akan Melakukan Penelitian Dengan Judul “

Penerapan perawatan luka modern dengan teknik moist wound healing pada pasien dengan kerusakan kulit dan jaringan pada pasien ulkus Diabetikum di wilayah kerja puskesmas klasaman

Penerapan perawatan luka modern dengan teknik Moist Wound Healing (MWH) pada pasien dengan ulkus diabetikum dapat membantu mempercepat proses penyembuhan luka dan mengurangi risiko komplikasi. Berikut beberapa prinsip dasar MWH yang dapat diterapkan:

1. Membersihkan luka : Membersihkan luka dengan larutan saline atau larutan lain yang sesuai untuk menghilangkan debris dan bakteri.
2. Menggunakan balutan yang tepat : Menggunakan balutan yang dapat menjaga kelembaban luka, seperti balutan hidrogel atau balutan kasa steril
3. Mengontrol eksudat : Mengontrol eksudat luka dengan menggunakan balutan yang dapat menyerap cairan dan menjaga kelembaban luka.
4. Mengawasi infeksi : Mengawasi tanda-tanda infeksi dan memberikan antibiotik jika diperlukan.

Manfaat MWH pada ulkus diabetikum:

1. Mempercepat penyembuhan : MWH dapat mempercepat proses penyembuhan luka dengan menjaga kelembaban luka dan mengurangi stres oksidatif.
2. Mengurangi risiko komplikasi : MWH dapat mengurangi risiko komplikasi seperti infeksi dan amputasi.
3. Meningkatkan kualitas hidup : MWH dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dengan mengurangi rasa sakit dan ketidaknyamanan.

Peneliti,

Kd.
(.....Kd.)

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan kesedian menjadi responden dalam penelitian penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa pascasarjana Program Studi Diploma Keperawatan Sorong Poltekkes Sorong akan melakukan penelitian dengan judul " Penerapan perawatan luka modern dengan teknik moist wound healing pada pasien dengan kerusakan kulit dan jaringan pada pasien ulkus Diabetikum di wilayah kerja puskesmas klasaman ". Saya memahami bahwa penelitian ini tidak akan berakibat buruk pada saya, Oleh karena itu saya bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Sorong, 12 april 202

Responden



(TN V .)



PEMERINTAH KOTA SORONG
DINAS KESEHATAN KOTA
PUSKESMAS KLASAMAN
 Jl. S. Kamundan KM 12 Masuk Sorong (99417) Papua Barat Daya
 Tlp. (9951) 3137378 e-mail : puskesmas.klasaman.sehati@gmail.com



Nomor : 445 / KLAS / 1792 / VI / 2025
 Lampiran : -
 Perihal : Keterangan Selesai Penelitian

Sorong, 10 Juni 2025

Sehubungan dengan kegiatan penelitian Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi D – III Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes (POLTEKKES) Sorong, yang dilakukan di Puskesmas Klasaman Kota Sorong. Maka kami selaku Kepala Puskesmas Klasaman menyatakan bahwa :

Nama : MOHAMAD KHOTIP
 Nim : 31440122041
 Judul Penelitian : "Penerapan Perawatan Luka Modern Dengan Teknik Moisswound Healing Pada Pasien Dengan Kerusakan Kulit Dan Jaringan Di Puskesmas Klasaman"

Dengan ini telah selesai melaksanakan kegiatan penelitian sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh pendidikan. Demikian penyampaian kami, atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.

Mengetahui
 Kepala Puskesmas Klasaman

 dr. Levina B. Sesa
 Nip. 49840223 201503 2 002



Lampiran 1 Catatan bimbingan

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING

Nama : Mohamad Khotib

NIM : 31440122041

Judul Laporan Kasus : **Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode *Moist Wound Healing* Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik Dengan Diabetes Melitus Di Puskesmas Klasaman**

Pembimbing I : Alva Cherry Mustamu,S.Kep,M.Kep

No.	Tanggal Bimbingan	Kegiatan	Paraf Pembimbing

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING II

Nama : Mohamad Khotib

NIM : 31440122041

Judul Laporan Kasus : Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode *Moist Wound Healing* Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik Dengan Diabetes Melitus Di Puskesmas Klasaman

Pembimbing II : Rolyn frisca Djaman Mona,M.Tr.Kep

No.	Tanggal Bimbingan	Kegiatan	Paraf Pembimbing

Lampiran 2 Inform Contsent

LEMBAR PENJELASAN KEPADA RESPONDEN

Judul Karya Ilmiah : Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode Moist Wound Healing Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik Dengan Diabetes Melitus Di Puskesmas Klasaman

Nama : Mohamad Khotib

NIM : 31440122041

Saya mahasiswa program studi ilmu D III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Sorong. Saat ini saya sedang melakukan penelitian sebagai proses pembelajaran dala mata kuliah karya ilmiah akhir.

Untuk keperluan tersebut, saya mohon kesediaan saudara untuk ikut berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian. Partisipasi ini bersifat sukarela, jika sdr/sdri bersedia menjadi responden maka dimohon untuk memberikan tanda tangan di lembar persetujuan (*Informed Consent*). Semua informasi dan identitas akan dijaga dirahasiakannya dan data yang yang diberikan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Saya mengharapkan jawaban yang diberikan sesuai dengan kondisi sebenarnya.

Atas partisipaasi dan ketersediaanya saya ucapkan terimakasih.

Peneliti

Mohamad Khotib

31440122041

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
(INFORM CONSENT)

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama (inisial) :

Usia :

Setelah dijelaskan tujuan penelitian kepada saya dan beberapa pertanyaan saya telah terjawab, maka saya memahami bahwa penelitian ini bertujuan untuk kepentingan peneliti dalam penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan program studi DIII Keperawatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Poltekkes Kemenkes.

Dengan menandatangani lembar persetujuan ini, saya menyatakan **Bersedia/Tidak Bersedia** menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Khotib dengan judul “Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode Moist Wound Healing Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik Dengan Diabetes Melitus Di Puskesmas Klasaman”

Sorong, April 2025

Responden

(.....)

Lampiran 3 Sop *Moist Wound Healing*

Standar Operasional Prosedur	Prosedur
Definisi	<i>Moist Wound Healing</i> adalah metode untuk mempertahankan kelembaban luka dengan menggunakan balutan penahan kelembaban, sehingga penyembuhan luka dan pertumbuhan jaringan dapat terjadi secara alami
Tujuan	1. Mempercepat proses penyembuhan luka 2. Mencegah luka mengering dan membentuk kerak 3. Mengurangi rasa sakit 4. Mencegah infeksi 5. Meningkatkan kualitas penyembuhan
Indikasi	Luka kronis: Seperti ulkus diabetik, ulkus dekubitus (lecet karena tekanan), dan luka vena.
Kontra Indikasi	Luka terinfeksi, luka dengan jaringan nekrotik yang berlebihan, luka dengan perdarahan akti.
Prinsip Steril	1. Kasa steril 2. Pinset sirugis : 1 buah 3. Pinset anatomis : 1 buah 4. Gunting debridement : 1 buah 5. Kom kecil : 2 buah
Prinsip Bersih	a. NaCl Gunting balutan b. Hypapix c. Sabun luka d. Cairan 0,9 % e. Aqua f. Nierbeken g. Kasa steril h. Obat luka garlic crim i. Pengalas/ Underpad j. Tempat sampah infeksius (kuning) dan tempat sampah non infeksius (hitam) k. Korentang l. Sarung tangan (Steril dan bersih) m. Penggaris luka
Prosedur	1. Berikan salam dan perkenalkan diri 2. Lakukan konfirmasi identitas pasien (lihat SPO melakukan identitas pasien) 3. Siapkan pasien dan keluarga 4. Atur posisi pasien dalam keadaan nyaman 5. Jelaskan tujuan dilakukan tindakan kepadapasien/keluarga 6. Lakukan cuci tangan

	7. Letakkan underpad dibawah area luka 8. Gunakan handscoon tidak steril 9. Lanjutkan prosedur apabila pasien sudah memahami penjelasan yang diberikan dan pasien sudah siap untuk dilakukan tindakan 10. Berdiri disebelah kanan/kiri pasien sesuai kebutuhan 11. Lepaskan hypapix dengan kasa yang dibasahi dengan aseton, bersihkan bekas hypapix dengan mengusapkan aseton dan buang ke kantong infeksius 12. Memeriksa keadaan luka (panjang, lebar, kedalaman, kualitas dan kuantitas eksudat, warna dasar luka, tipe nyeri, kondisi tepi luka dan sekitar luka dan apakah ada tanda-tanda infeksi) 13. Bilas luka menggunakan NaCl 0,9% dan menggosok jaringan nekrosis secara lembut 14. Lepaskan sarung tangan lama dan menggantikan dengan sarung tangan steril 15. Persiapkan set steril dan dibuka dengan menggunakan korentang dan mendekatkan neerbeken 16. Keringkan luka dengan cara ditekan ringan dengan kasa 17. Lakukan debridement untuk melepas dan membuang jaringan nekrotik dengan gunting tajam dan pinset 18. Cuci luka dengan menggunakan sabun luka dengan akuades dan Bilas kembali luka dengan NaCl 0,9% dan gosok jaringan nekrosis dengan lembut dikeringkan dengan kassa 19. Oleskan garlic krim di permukaan luka secara merata 20. Tutup salep dengan balutan penyerap eksudat dengan kasa steril 21. Tutup balutan menggunakan kasa steril dan verban 22. Tutup dengan beberapa lapis kasa dan tutup seluruh permukaan kasa 23. Letakkan instrument yang telah kotor di neerbeken 24. Rapiakan klien dan mengangkat underpad dan memasukkan di kantong infeksius 25. Lepaskan sarung tangan dan memasukkan ke kantong infeksius 26. Cuci tangan dan merapikan alat dan mengembalikan posisi pasien ke tempat semula 27. Ucapkan :” Terimakasih atas kerjasamanya. Semoga lekas sembuh ” 28. Evaluasi : pasien dengan menanyakan keadaan nluka sebelum dan sesudah apakah ada perbedaan
--	--

(Arisanty, 2022).

*Lampiran 4 Format Pengkajian***ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH****PENGKAJIAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH**

Tanggal MRS	: 30 April 2025	Jam Masuk	: 07:30 WIT
Tanggal Pengkajian	: 30 April 2025	No. RM	: 000xxx
Jam Pengkajian	: 07:45 WIT	Diagnosa Masuk	: Ulkus diabetikum

IDENTITAS

- | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|------------|
| 1. Nama pasien | : Tn.V | Penanggungjawab biaya | : BPJS |
| 2. Tanggal lahir | : 09 November 1989 | Nama | : Tn. S |
| 3. Suku/bangsa | : Papua//Indonesia | Alamat | : Klasaman |
| 4. Agama | : Kristen | | |
| 5. Pendidikan | : SMP | | |
| 6. Pekerjaan | : Wiraswasta | | |
| 7. Alamat | : Jln. Teminabuan,
Klasaman | | |
| 8. Diagnosa medis | : Ulkus diabetikum | | |
| 9. Riwayat pengobatan | : Tidak rutin kontrol | | |

RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG

1. Keluhan utama : Klien mengeluh adanya luka pada kaki kanan yang tidak kunjung sembuh sejak ± 1 minggu, disertai dengan nyeri dan pembengkakan di area luka.
2. Riwayat penyakit sekarang : Klien mengatakan telah didiagnosis menderita Diabetes Melitus sejak ± 5 tahun yang lalu, namun tidak melakukan kontrol

rutin ke fasilitas kesehatan dan tidak memantau kadar gula darah secara berkala di rumah. Sekitar dua bulan yang lalu, klien mulai merasakan gatal dan kebas pada kaki, terutama pada bagian yang kini terluka. Karena merasa nyaman saat dikompres air hangat, klien secara mandiri mengompres kakinya, namun setelah itu kulit kaki melepuh, terasa panas, dan akhirnya terkelupas membentuk luka terbuka yang semakin membesar. Luka tersebut bernanah, berwarna kekuningan di sekitarnya, terasa panas dan nyeri, serta tidak menunjukkan tanda-tanda penyembuhan. Pada tanggal 25 April 2025, klien menjalani tindakan debridement luka di RSUD Kabupaten Sorong, dan selanjutnya melakukan kontrol luka ke Puskesmas Klasaman pada tanggal 30 April 2025. Saat ini luka tampak pada telapak kaki, dengan kondisi kemerahan, kulit di sekitar luka mengelupas dan kering. Pemeriksaan gula darah sewaktu menunjukkan kadar 321 mg/dL. Hasil penilaian luka menunjukkan bahwa luka mencapai otot, tendon, atau tulang, disertai eksudat dalam jumlah banyak, terdapat jaringan mati lunak (slough), granulasi $\pm 60\%$, namun tidak ditemukan tanda-tanda inflamasi atau infeksi aktif.

RIWAYAT KESEHATAN DAHULU

1. Pernah dirawat : ☒ Ya ☐ Tidak
 Kapan : 25 April 2025
 Diagnosa : Post debridement ulkus diabetikum
2. Riwayat penyakit kronik dan menular : ☐ Ya ☒ Tidak
3. Riwayat kontrol : Poliklinik penyakit dalam
4. Riwayat alergi : ☐ Ya ☒ Tidak
5. Riwayat operasi : ☒ Ya ☐ Tidak
 Tanggal : 25 April 2025
 Jenis operasi : Debridement

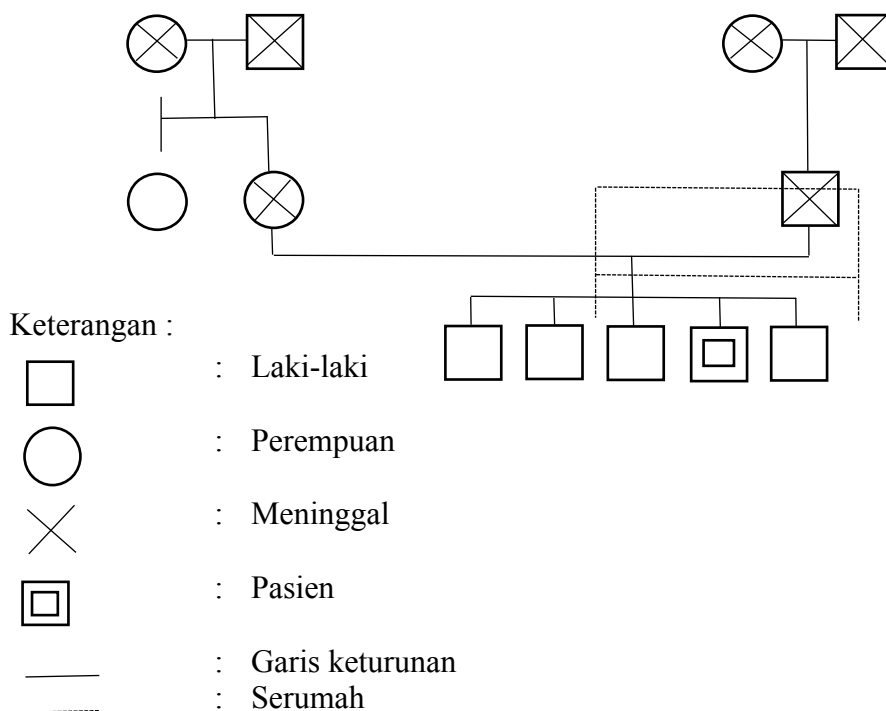
RIWAYAT PENYAKIT KELUARGA

☒ Ya ☐ Tidak

Jenis : Hipertensi

GEONOGRAM

Tn. V merupakan anak keempat dari lima bersaudara, seluruhnya berjenis kelamin laki-laki. Ia belum menikah dan kedua orang tuanya telah meninggal dunia. Saat ini, Tn. V tinggal serumah bersama saudara ketiga dan adik bungsunya.



PERILAKU YANG MEMPENGARUHI KESEHATAN

Perilaku sebelum sakit yang mempengaruhi Kesehatan

1. Alkohol : ☐ Ya ☒ Tidak
Keterangan : Klien mengatakan tidak mengonsumsi minuman keras.
2. Merokok : ☒ Ya ☐ Tidak
Keterangan : Klien mengatakan merupakan perokok aktif saat muda dan berhenti sejak sakit.
3. Obat : ☒ Ya ☐ Tidak
Keterangan : Klien mengonsumsi metformin dan glimepiride.
4. Olahraga : ☒ Ya ☐ Tidak
Keterangan : Klien biasa melakukan jalan santai, tetapi sejak sakit sudah tidak melakukannya lagi.

OBSERVASI DAN PEMERIKSAAN FISIK

A. Keadaan umum

Posisi pasien : Duduk
 Alat medis/invasive yang terpasang : Tidak ada
 Tanda klinis yang mencolok : ☐ Sianosis ☒ Perdarahan
☐ Sakit ringan ☒ Sakit sedang ☐ Sakit berat

B. Kesadaran

Kualitatif :

☒ Compos mentis ☐ Apatis ☐ Somnolen ☐ Sopor ☐ Koma

Kuantitatif : GCS : E4M6V5

Tabel 1 THE GLASCOW COMA SCALE AND SCORE

Feature	Scale Responses	Score Notation
Eye opening	Spontaneous	4
	To speech	3
	To pain	2
	None	1
Verbal response	Orientated	5
	Confused conversation	4

	Words (inappropriate)	3
	Sounds (incomprehensible)	2
	None	1
Best motor response	Obet commands	6
	Localise pain	5
	Flexion -Normal	4
	-Abnormal	3
	Extend	2
	None	1
TOTAL COMA 'SCORE'		3/15 – 15/15

Masalah keperawatan : Tidak ada masalah keperawatan

C. Pemeriksaan tanda-tanda vital

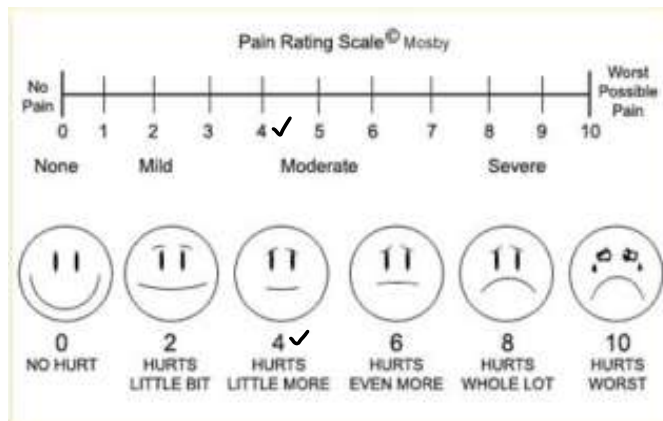
1. S : 36,7 °C
2. N : 120 x/menit
3. TD : 130/90 mmHg
4. RR : 22 x/menit

$$\text{MAP} : \frac{\text{Tekanan sistolik} + 2 (\text{tekanan diastolik})}{3} = \frac{130 + 2(90)}{3} = 103,3 \text{ mmHg}$$

D. Kenyamanan/nyeri

Nyeri : ☒ Ya ☐ Tidak

- P (Provokatif dan paliatif) : Nyeri bertambah saat bergerak
- Q (Quality dan quantitas) : Nyeri terasa seperti di tusuk-tusuk
- R (Regio) : Telapak kaki kanan dan jempol
- S (Severity) : Skala 4
- T (Time) : Hilang timbul



Masalah keperawatan : Nyeri akut

E. Status fungsional/aktivitas dan mobilisasi Barthel Indeks

No	Fungsi	Skor	Uraian	Nilai Skor
1	Mengendalikan rangsang defekasi (BAB)	0	Tak terkendali/ tak teratur (perlu pencahar)	
		1	Kadang-kadang tak terkendali	
		2	Mandiri	✓
2	Mengendalikan rangsang berkemih (BAK)	0	Tak terkendali/ pakai kateter	
		1	Kadang-kadang Tak terkendali (1x24jam)	
		2	Mandiri	✓
3	Membersihkan diri (cuci muka, sisir rambut, sikat gigi)	0	Butuh pertolongan orang lain	✓
		1	Mandiri	
4	Penggunaan jamban, masuk dan keluar (melepaskan, memakai celana, membersihkan, menyiram)	0	Tergantung pertolongan orang lain	✓
		1	Perlu pertolongan pada beberapa kegiatan tetapi dapat mengerjakan sendiri kegiatan yang lain	
		2	Mandiri	
5	Makan	0	Tidak mampu	
		1	Perlu ditolong memotong makanan	✓
		2	Mandiri	
6	Berubah sikap dari berbaring ke duduk	0	Tidak mampu	
		1	Perlu banyak bantuan untuk bisa duduk (2 orang)	
		2	Bantuan (2 orang)	✓
		3	Mandiri	
7	Berpindah/ berjalan	0	Tidak mampu	

No	Fungsi	Skor	Uraian	Nilai Skor
		1	Bisa (pindah) dengan kursi roda	✓
		2	Berjalan dengan bantuan 1 orang	
		3	mandiri	
8	Memakai baju	0	Tidak mampu	
		1	Sebagian dibantu (misalnya mengancing baju)	✓
		2	Mandiri	
9	Naik turun tangga	0	Tidak mampu	✓
		1	Butuh pertolongan	
		2	Mandiri	
10	Mandi	0	Tergantung orang lain	✓
		1	Mandiri	
	Total skor			9

Kategori Tingkat ketergantungan pasien : Ketergantungan sedang

Keterangan :

20 = Mandiri

12 – 19 = Ketergantungan ringan

9 – 11 = Ketergantungan sedang ✓

5 – 8 = Ketergantungan berat

0 – 4 = Ketergantungan total

Masalah keperawatan : Gangguan mobilitas fisik

F. Pemeriksaan kepala

Finger print di Tengah frontal : ✓ Terhidrasi ☐ Dehidrasi

Kulit kepala : ✓ Bersih ☐ Luka

Rambut :

Penyebaran : Penyebaran rambut klien merata

Warna : Rambut klien berwarna hitam

Mudah patah : Rambut klien tidak mudah patah

Bercabang : Rambut klien bercabang

Cerah/kusam : Rambut klien cerah

Kelainan : Tidak ada kelainan

Mata :

Sklera	: ✓ Putih	☐ Ikterik
Konjungtiva	: ✓ Merah muda	☐ Anemis
Palpebra	: ✓ Tidak ada edema	☐ Edema
Kornea	: ✓ Jernih	☐ Keruh
Refleks cahaya	: ☐ +	✓ -
TIO	: 9mm	
Pupil	: ✓ Isokor	☐ Anisokor
Visus	: 0/200 OS	0/200 OD
Kelainan	: Klien mengalami kebutaan	

Hidung

Pernapasan cuping hidung	: ☐ Ada	✓ Tidak ada
Posisi septum nasal	: ✓ Ditengah	☐ Deviasi
Lubang hidung	: Simetris, tidak ada secret	
Ketajaman penciuman	: Baik, klien dapat membedakan bau	
Kelainan	: Tidak ada kelainan	

Rongga Mulut

Bibir	: Bibir tampak pucat	
Gigi geligi	: Lengkap	
Lidah	: Merah, terdapat lapisan putih-putih, mampu digerakkan ke kanan dan kiri, serta mampu menjulurkan lidah	
Mukosa	: ☐ Lembab	✓ Kering ☐ Stomatitis
Tonsil	: Ukuran normal, tidak ada pembesaran atau hiperemi	
Ovula	: ✓ Simetris ditengah	☐ Deviasi

Telinga

Daun/pina telinga	: Simetris, tidak ada deformitas atau kelainan	
Kanalis telinga	: Bersih, tidak ada sekret, edema, atau benda asing	
Membran timpani	: Tampak refleks cahaya Politzer, tidak tampak perforasi	
Ketajaman pendengaran	: Baik, pasien dapat mendengar suara secara normal	

- a. Tes weber : Menggunakan garputala 256 Hz — getaran terdengar sama kuat di kedua telinga (hasil normal)
- b. Tes rinne : Menggunakan garputala 512 Hz — konduksi udara (AC) > konduksi tulang (BC) (hasil normal)
- c. Tes schwabach : Menggunakan garputala 512 Hz — durasi persepsi getaran oleh pasien sama atau lebih lama dibanding pemeriksa (hasil normal)

G. Pemeriksaan leher

- Kelenjar getah bening : ☐ Teraba ✓ Tidak teraba
- Tiroid : ☐ Teraba ✓ Tidak teraba
- Posisi trakea : ✓ Letak ditengah ☐ Deviasi
- JVP : 8 cmH₂O
- Kelainan : Tidak ada kelainan

H. Pemeriksaan thorak : system pernafasan

- a. Keluhan : ✓ Tidak sesak ☐ Nyeri waktu nafas
- Batuk : ✓ Produktif ☐ Tidak produktif
- Sekret : Tidak ada sekret
- Konsistensi : Tidak ada
- Warna : Tidak ada
- Bau : Tidak ada
- b. Inspeksi
- Bentuk dada : ✓ Simetris ☐ Asimetris
- ☐ Barrel chest ☐ Funnel chest
- ☐ Pigeons chest
- Frekuensi : 22 x/menit
- Irama nafas : Teratur
- Pola pernafasan : ✓ Normal ☐ Dispnoe ☐ Kusmaul
- ☐ Cheyne stokes ☐ Bradipnea
- ☐ Takipnea ☐ Hyperventilasi

- Pernapasan cuping hidung : ☐ Ada ☒ Tidak ada
- Otot bantu pernapasan : ☐ Ada ☒ Tidak ada
- Usaha napas : ☒ Posisi duduk ☐ Menunduk
- Alat bantu napas : ☐ Ya ☒ Tidak
- c. Palpasi
- Vocal premitus : Anterior dada simetris, posterior dada simetris
- Ekspansi paru : Tidak ada gangguan
- Kelainan : Tidak ada kelainan
- d. Perkusi : ☒ Sonor ☐ Redup
- ☐ Pekak ☐ Hipersonor/timpani
- Batas paru hepar : Normal, tidak ada pembesaran
- e. Auskultasi
- Suara napas : ☒ Vesikuler ☐ Bronko vesikuler
- ☐ Rales ☐ Ronkhi
- ☐ Wheezing ☐ Suara tambahan
- f. Penggunaan WSD
- Jenis : Tidak ada
- Jumlah cairan : Tidak ada
- Undulasi : Tidak ada
- Tekanan : Tidak ada

I. Pemeriksaan jantung : system kardiovaskuler

- a) Keluhan nyeri dada : ☐ Ya ☒ Tidak
- b) Inspeksi :
- CRT : <2 detik
- Sianosis : ☒ Tidak ada sianosis
- ☐ Ujung jari ☐ Jari tabuh
- c) Palpasi :
- Akral : ☒ Hangat ☐ Panas

☐ Dingin ☐ Kering

☐ Basah

d) Perkusi

Kanan atas : ICS ke 2 parasternal kanan
 Kanan bawah : ICS ke 5 parasternal kanan
 Kiri atas : ICS ke 2 midklavikula kiri
 Kiri bawah : ICS ke 5 garis midklavikula kiri

e) Auskultasi

BJ II – Aorta : "lup-dup", suara normal, tidak ada murmur
 BJ II – Pulmonal : "lup-dup", suara normal, tidak ada murmur
 BJ I – Trikuspidalis : "lup-dup", suara normal, tidak ada murmur
 BJ I – Mitral : "lup-dup", suara normal, tidak ada murmur
 Bunyi jantung tambahan : Tidak ada (S3, S4 tidak terdengar)
 Kelainan : Tidak ditemukan kelainan, irama teratur, tidak ada suara tambahan seperti murmur, gallop, atau rub

f) ECG & Interpretasinya : Tidak dilakukan pemeriksaan
 Masalah keperawatan : Tidak ada masalah keperawatan

Pemeriksaan : Sistem Pencernaan dan Status Nutrisi

BB : 50 kg

TB : 158 cm

$IMT = \frac{BB}{(TB\ m)^2} = 20,03\ kg\ m^2$, Kategori : sedang

Parameter	Skor
Apakah pasien mengalami penurunan BB yang tidak diinginkan dalam 6 bulan terakhir?	
a. Tidak ada penurunan BB	0 ✓
b. Tidak yakin.. tidak tahu/ terasa baju lebih longgar	1
c. jika ya, berapa penurunan BB tersebut:	2
1-5 kg	1
6-10 kg	2
11-15 kg	3
>15 kg	4
Apakah asupan makan berkurang karena tidak nafsu makan	
a. ya	1

b.tidak	0 ✓
Total skor	0

Keterangan : bila skor ≥ 2 dan atau pasein dengan diagnosis/ kndisi khusus dilakukan pengkajian lebih lanjut oleh Dietisien, Bila skor ≤ 2 , skrining ulang 7 hari

BAB : 1 x/hari, terakhir tanggal : 29 April 2025

Konsistensi : ☐ Keras ✓ Lunak ☐ Lendir/darah

Diet : ☐ Padat ✓ Lunak ☐ Cair

Jenis diet : Bubur nasi

Nafsu makan : ✓ Baik ☐ Menurun Frekuensi : 3x/hari

Porsi makan : ☐ Habis ✓ Tidak

Keterangan lainnya : Klien mengatakan mengkonsumsi makanan tinggi karbohidrat sederhana dan tidak menjaga pola makannya dengan baik.

Abdomen

Inspeksi : Tampak datar, tidak ada lesi, tidak ada bekas luka

Bentuk : Simetris

Bayangan vena : Tidak ada

Benjolan/massa : Tidak ada benjolan/massa

Luka operasi : ☐ Ada ✓ Tidak

Jenis operasi : Tidak ada

Lokasi : Tidak ada

Keadaan drain : ☐ Ada ✓ Tidak

Auskultasi : (+) Terdengar timpani, frekuensi 10x/menit (normal)

Palpasi : ✓ Tegang ☐ Kembung
☐ Ascites

Nyeri tekan : ☐ Ya ✓ Tidak

Titik Mc Burney : Tidak nyeri, tidak ada benjolan

☐ Kering

Keluhan pusing : ☐ Ya ☐ Tidak

Istirahat/tidur : Klien tidur 8 jam/hari

Gangguan tidur : Klien mengatakan tidak ada gangguan tidur

Pemeriksaan saraf kranial:

a. N1 ☒ Normal ☐ Tidak

Keterangan : Klien dapat mencium aroma dengan baik

b. N2 ☐ Normal ☒ Tidak

Keterangan : Pasien mengalami kebutaan, berarti terdapat gangguan pada fungsi penglihatan (saraf optik).

c. N3 ☒ Normal ☐ Tidak

Keterangan : Gerakan bola mata ke atas, bawah, dan medial masih baik, pupil isokor dan refleks cahaya normal (jika tidak ada kerusakan tambahan).

d. N4 ☒ Normal ☐ Tidak

Keterangan : Gerakan bola mata ke bawah dan medial normal, tidak ada diplopia atau deviasi okular.

e. N5 ☒ Normal ☐ Tidak

Keterangan : Fungsi sensorik wajah dan kekuatan otot mastikasi (mengunyah) normal.

f. N6 ☒ Normal ☐ Tidak

Keterangan : Gerakan bola mata ke lateral (abduksi) normal.

g. N7 ☒ Normal ☐ Tidak

Keterangan : Ekspresi wajah simetris; tidak ada kelumpuhan otot wajah.

h. N8 ☒ Normal ☐ Tidak

Keterangan : Fungsi pendengaran dan keseimbangan tidak terganggu.

i. N9 ☒ Normal ☐ Tidak

Keterangan : Refleks muntah normal, tidak ada kesulitan menelan.

j. N10 ☒ Normal ☐ Tidak

Keterangan : Uvula berada di tengah, suara tidak serak, menelan normal.

k. N11 ☒ Normal ☐ Tidak

Keterangan : Daya angkat bahu dan putar kepala normal (fungsi otot trapezius dan sternokleidomastoideus).

l. N12 ☒ Normal ☐ Tidak

Keterangan : Pergerakan lidah normal dan simetris.

K. Sistem perkemihan

Kebersihan	: ☒ Bersih	☐ Kotor
Keluhan kencing	: ☐ Nokturi	☐ Inkontinensia
	☐ Gross hematuri	☒ Poliuria
	☐ Disuria	☐ Oliguria
	☐ Retensi	☐ Hesistensi
	☐ Anuria	
Kemampuan berkemih	: ☒ Spontan	☐ Alat bantu
Produksi urine	: 1000 ml/hari	
Warna	: Kuning keruh	
Bau	: Amonia	
Kandung kemih	: Membesar	: ☐ Ya ☒ Tidak
	Nyeri tekan	: ☐ Ya ☒ Tidak
Masalah keperawatan	: Tidak ada masalah keperawatan	

L. Sistem musculoskeletal dan integument

a. Pergerakan sendi	: ☐ Bebas	☒ Terbatas
b. Kekuatan otot	:	
c. Kelainan ekstremitas	: ☐ Ya	☒ Tidak
d. Kelainan tulang belakang	: ☐ Ya	☒ Tidak
e. Fraktur	: ☐ Ya	☒ Tidak
f. Traksi/spalk/gips	: ☐ Ya	☒ Tidak
g. Kompartemen syndrome	: ☐ ya	☒ Tidak
h. Kulit	: ☐ Ikterik	☐ Sianosis
		☒ Kemerahan

RU	+1	✓+2	+3	+4	LU	+1	+2	+3	+4
RL	✓+1	+2	+3	+4	LL	✓+1	+2	+3	+4

Ekstermitas bawah

RU	✓+1	+2	+3	+4	LU	✓+1	+2	+3	+4
RL	✓+1	+2	+3	+4	LL	✓+1	+2	+3	+4

Penilaian edema :

+1 : Kedalaman 1-3 mm, waktu kembali 3 detik

+2 : Kedalaman 3-5 mm, waktu kembali 5 detik

+3 : Kedalaman 5-7 mm, waktu kembali 7 detik

+4 : Kedalaman >7mm, waktu kembali 7 detik

m. Eksoriasis : ☐ Ya ✓ Tidak

n. Psoriasis : ☐ Ya ✓ Tidak

o. Urtikaria : ☐ Ya ✓ Tidak

p. Lain-lain :

Penilaian risiko decubitus

Aspek yang dinilai	Kriteria yang dinilai				Nilai
	1	2	3	4	
Persepsi sensori	Terbatas sepenuhnya	Sangat terbatas	Keterbatasan ringan	Tidak ada gangguan	4
Kelembaban	Terus menerus basah	Sangat lembab	Kadang-kadang basah	Jarang basah	4
Aktivitas	Bedfast	Chairfast	Kadang-kadang jalan	Lebih sering jalan	4
Mobilisasi	Immobile sepenuhnya	Sangat terbatas	Keterbatasan ringan	Tidak ada keterbatasan	3
Nutrisi	Sangat buruk	Kemungkinan tidak adekuat	Adekuat	Sangat baik	3
Gesekan & pergeseran	Bermasalah	Potensial bermasalah	Tidak menimbulkan masalah		3
Note : pasien dengan nilai total < 16 maka dapat dikatakan bahwa pasien beresiko mengalami dekubitus (<i>pressure ulcers</i>)				Total nilai	21

(15 or 16 =low risk, 13 or 14 = moderate risk, 12 or less= high risk)		
---	--	--

Kategori pasien : Low risk

Masalah Keperawatan : tidak ada masalah keperawatan

M. Sistem endokrin

Pembesaran kelenjar tiroid : ☐ Ya ☒ Tidak

Pembesaran kelenjar getah bening : ☐ Ya ☒ Tidak

Pankreas : Trias DM : ☒ Ya ☐ Tidak

Hipoglikemia : ☐ Ya ☒ Tidak

Hiperglikemia : ☒ Ya ☐ Tidak

GDA : 240 g/dl

Kondisi kaki DM

1. Luka gangrene : ☐ Ya ☐ Tidak

2. Jenis luka : Ulkus diabetikum

3. Lama luka : 2 bulan

4. Warna : Kemerahan

5. Luas luka : 120 cm²

6. Kedalaman : 2 cm

7. Kulit kaki : Tampak kering, sekitar luka tampak mengelupas

8. Kuku kaki : Kuning

9. Telapak kaki : Terdapat luka diabetikum

10. Jari kaki : Terdapat luka pada jempol berwarna kemerahan

11. Infeksi : ☒ Ya ☐ Tidak

12. Riwayat luka sebelumnya : ☒ Ya ☐ Tidak

Tahun : 2025

Jenis luka : Ulkus diabetikum

Lokasi : Telapak kaki kanan dan jempol kaki

13. Riwayat amputasi sebelumnya : ☒ Ya ☐ Tidak

Masalah keperawatan : Gangguan integritas kulit/jaringan

N. Seksualitas dan reproduksi

Pria : Masalah prostat/kelainan : Tidak ada

Masalah keperawatan : Tidak ada masalah keperawatan

O. Keamanan lingkungan

Faktor risiko	Skala	Skor	
		Hasil	Standar
Riwayat jatuh yang baru atau 3 bulan terakhir	Ya		25
	tidak	0	0
Diagnosa sekunder lebih dari 1 diagnosa	Ya		15
	tidak	0	0
Menggunakan alat bantu	Berpegangan pada benda-benda sekitar		30
	Kruk, tongkat, walker	15	15
Menggunakan IV dan cateter	Bedrest/ dibantu perawat	0	0
	Ya		20
Kemampuan berjalan	tidak		0
	Gangguan (pincang/ diseret)	20	20
Status mental	Lemah		10
	Normal/ bedrest/ immobilisasi		0
	Tidak sadar akan kemampuan / post op 24 jam		15
	Orientasi sesuai kemampuan diri	0	0
Total skor		35	

Penilaian risiko pasien jatuh dengan skala morse (pasien dewasa)

Kesimpulan : kategori pasien: 35 (Resiko Sedang)

Risiko = ≥ 45

Sedang = 25-44

Rendah = 0-24

Masalah Keperawatan : Resiko Jatuh

PENGKAJIAN PSIKOSOSIAL

- Persepsi klien tentang penyakitnya : ☒ Cobaan Tuhan ☐ Hukuman

☐ Lainnya

- Ekspresi klien terhadap penyakitnya : ☐ Murung/diam ✓ Gelisah
☐ Tegang ☐ Marah
- Reaksi saat interaksi : ✓ Kooperatif
☐ Tidak kooperatif ☐ Curiga
- Gangguan konsep diri : ✓ Ya ☐ Tidak
- Evaluasi dukungan dengan keluarga : Keluarga belum sepenuhnya memahami pentingnya perawatan luka diabetes. Klien menyampaikan bahwa keluarga hanya membawa ke puskesmas tetapi tidak mendampingi saat perawatan.
- Dampak emosional : Klien mengatakan merasa cemas dan khawatir karena luka di kaki semakin melebar dan belum menunjukkan perbaikan. Klien takut terjadi komplikasi atau kemungkinan amputasi.

Masalah keperawatan : Ansietas

STATUS NUTRISI

1. Pola makan : Pasien mengatakan mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat seperti nasi, lauk berlemak, dan gorengan. Sayuran dan buah jarang dikonsumsi. Pasien tidak membatasi asupan gula secara khusus.
2. Frekuensi : Pasien makan 3 kali sehari, namun tidak memperhatikan komposisi gizi karena makanan disiapkan oleh saudaranya dan pasien hanya mengonsumsi apa yang tersedia.

PERSONAL HYGIENE & KEBIASAAN

1. Mandi : 2x/hari
2. Keramas : 3 x/minggu
3. Memotong kuku : 1x/minggu
4. Merokok : ✓ Ya ☐ Tidak
5. Alkohol : ☐ Ya ✓ Tidak
6. Ganti pakaian : 2x/hari
7. Sikat gigi : 2x/hari

Masalah keperawatan : Defisit perawatan diri

PENGKAJIAN SPIRITUAL

Kebiasaan beribadah

- a. Sebelum sakit : ☒ Sering ☐ Kadang-kadang ☐ Tidak pernah
- b. Selama sakit : ☒ Sering ☐ Kadang-kadang ☐ Tidak pernah

PEMERIKSAAN PENUNJANG (Laboratorium, Radilogi, EKG, USG)

Tanggal	Pemeriksaan	Hasil	Nilai normal
16 April 2025	Gula puasa	240 mg/dl	<126
30 April 2025	Gula darah sewaktu	321 mg/dl	76-115

OBAT YANG DITERIMA

Nama Obat	Dosis	Cara	Indikasi
Metformin	3x50 mg	Oral	Penanganan diabetes, mencegah diabetes tipe 2
Glimepirid	1x2 mg	Oral	Mengontrol kadar gula darah pada penderita diabetes
Cefixime	2x100 mg	Oral	Menghambat pertumbuhan bakteri
Vitamin C	1x1	Oral	mencegah dan mengatasi defisiensi atau kekurangan vitamin C

PROSES PENYEMBUHAN LUKA DIABETIKUM

Hari Ke-1 30 April 2025	(Panjang 15 cm, lebar 8 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%,	
Hari ke 2 31 april 2025	(Panjang 15 cm, lebar 8 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%,	
Hari Ke-3 1 Mei 2025	(Panjang 15 cm, lebar 8 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%,	
Hari Ke-4 2 Mei 2025	(Panjang 15 cm, lebar 8 cm), slough 60%,	

	granulasi 20%, nekrosis 10%,	 
Hari Ke-5 3 Mei 2025	(Panjang 15 cm, lebar 8 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%,	 

Senin, 26 Mei 2025	Panjang 5 cm lebar 3,4 cm		
Selasa, 27 Mei 2025	Panjang 5 cm dan lebar 3,4 cm		
Rabu, 28 Mei 2025	Panjang 5 cm dan lebar 3 cm		
Kamis, 29 Mei 2025	Panjang 4,9 cm dan lebar 2,5 cm		
Jum'at, 30 Mei 2025	Panjang 4,9 cm dan lebar 2,5 cm		
Sabtu, 31 Mei 2025	Panjang 4,8 cm dan lebar 2,5 cm		

DATA FOKUS

Data Subjektif	Data Objektif
1. Pasien dan keluarga mengatakan pasien sudah 2 kali dirawat di rumah sakit untuk melakukan operasi debridement pada telapak kaki kanan. 2. Pasien mengatakan merasa nyeri pada luka kaki diabetik sebelah kanan. 3. Pasien mengeluhkan nyeri bertambah saat digerakkan. 4. Pasien menggambarkan nyeri seperti ditusuk-tusuk. 5. Lokasi nyeri di telapak kaki kanan. 6. Skala nyeri 4 (sedang). 7. Nyeri muncul terutama saat digerakkan. 8. Pasien mengatakan memiliki riwayat Diabetes Melitus sejak 5 tahun lalu. 9. Pasien mengatakan sering merasa haus. 10. Pasien mengatakan mengonsumsi obat glimepiride dan metformin secara rutin.	1) Tampak ulkus diabetik pedis dextra 2) Tampak post op debridement pada telapak kaki kanan pasien 3) Tampak telapak kaki menghitam dan kulit sekitar luka kering 4) Terdapat luka di ekstermitas kanan bawah, tampak kemerahan pada luka, slough 60% Granulasi 20% Nekrotik 10% 5) Tampak luka bernanah dan berbau tidak sedap pada telapak kaki kanan 6) Klien tampak meringis 7) Tampak luka dikaki 8) Klien tampak lemah 9) GDS : 240 mg/dL 10) TD : 130/90 mmHg 11) RR: 22 x/menit 12) Nadi : 120 x/menit 13) Suhu : 36,7 C

C. ANALISA DATA

Data fokus	Etiologi	Problem
DS: • Klien mengatakan sering kesemutan dan kebas pada daerah kaki • Klien mengatakan telapak kaki sakit • Klien mengatakan memiliki riwayat DM sejak 5 tahun yang lalu DO: • Warna kulit pada kaki terlihat pucat • Akral teraba dingin • Pengisian kapiler >3 detik • Terdapat luka ulkus diabetikum ditelapak kaki	Hiperglikemia	Perfusi perifer tidak efektif (D.0009)

DS : 1. Pasien dan Keluarga mengatakan, pasien sudah 2 kali di rawat di rumah sakit untuk melakukan op debridement pada bagian telapak kaki sebelah kanan pasien 2. Pasien mengatakan merasa nyeri pada luka kaki diabetik sebelah kanan DO : 3. Turgor kulit menurun 4. Kulit kaki kering 5. Tampak ulkus diabetik pedis dextra 6. Tampak post op debridement pada telapak kaki kanan pasien 7. Tampak telapak kaki menghitam dan kulit sekitar luka kering 8. Terdapat luka di ekstermitas kanan bawah, tampak kemerahan pada luka, slough 60% Granulasi 20% Nekrotik 10% 9. Tampak luka bernanah dan berbau tidak sedap pada telapak kaki kanan 10. Skala pengkajian luka <i>depth</i> (D=2, E=3, S=8, I=1, G=4).	Neuropati perifer	Gangguan integritas kulit/jaringan (D.0129)
DS: • Klien mengatakan memiliki riwayat DM sejak 5 tahun yang lalu • Klien mengatakan sering merasa haus • Klien mengatakan mengonsumsi obat glimepiride dan metformin DO 1. Klien tampak lemah 2. GDS : 240 mg/Dl	Retensi insulin	Ketidakstabilan glukosa dalam darah (D.0027)

D. DIAGNOSA KEPERAWATAN

1. Gangguan ketidakseimbangan gula darah berhubungan dengan resistensi insulin d.d kadar glukosa dalam darah 240 mg/dL, klien mengatakan sering haus, klien mengatakan mengonsumsi obat glimepiride dan metformin (D.0027)
2. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia ditandai dengan Warna kulit pada kaki terlihat pucat, Akral teraba dingin, Turgor kulit menurun, Kulit kaki kering, Pengisian kapiler >3 detik, GDS : 240 mg/Dl, dan Terdapat luka ulkus diabetikum ditelapak kaki (D.0009)

3. Gangguan Integritas Jaringan/kulit berhubungan dengan neuropati perifer ditandai dengan adanya luka ulkus diabetikum di telapak kaki kanan (panjang 15 cm, lebar 8 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%, gds 321 mg/dl dan jempol, luka tampak kemerahan, kulit sekitar luka tampak mengelupas dan kering (D.0129)

E. INTERVENSI KEPERAWATAN

Nama : Tn. V
 Ruang : IGD PKM Klasaman
 No. Reg : 0002xxx
 Tanggal : 30 April 2025

No	Diagnosa	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
1.	Gangguan ketidakseimbangan gula darah berhubungan dengan resistensi insulin d.d kadar glukosa dalam darah 240 mg/dL, klien mengatakan sering haus, klien mengatakan mengkonsumsi obat glimepiride dan metformin (D.0027)	Kestabilan kadar glukosa darah meningkat L.03022 Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7 x 8 jam, maka kestabilan kadar glukosa darah meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Mengantuk menurun 2. Pusing menurun 3. Kadar glukosa darah membaik	Manajemen Hiperglikemia (I.03115) Observasi 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis: penyakit kambuhan) 3. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis: polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 5. Monitor intake dan output cairan 6. Monitor keton urin, kadar Analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi Terapeutik 7. Berikan asupan cairan oral 8. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala	1. Mengetahui keadaan umum pasien. 2. Untuk mengetahui kadar gula darah klien agar dapat menentukan tindakan selanjutnya. 3. Mencegah terjadinya hiperglikemia dan hipoglikemia. 4. Mengetahui perkembangan status nutrisi pasien. 5. Agar dapat memajemen diabetes yang dialami oleh klien dan mengetahui cara penanganan terhadap hiperglikemia

			hiperglikemia tetap ada atau memburuk 9. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik Edukasi 10. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 240 mg/dL 11. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 12. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis: penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan profesional kesehatan) Kolaborasi 13. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu 14. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu 15. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu	dan hipoglikemia. 6. Pemberian insulin akan meningkatkan pemasukan glukosa kedalam jaringan sehingga kadar gula dalam darah menurun, antiemetik dapat mengurangi mual pasien, dan antibiotik mencegah terjadinya infeksi.
2.	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia ditandai dengan Warna kulit pada kaki terlihat pucat, Akral terasa dingin, Turgor kulit menurun, Kulit kaki kering, Pengisian kapiler >3 detik, GDS :	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7x 8 jam, maka perfusi perifer meningkat, dengan kriteria hasil: 9. Pengisian kapiler membaik 10. Akral membaik 11. Warna kulit pucat menurun 12. Turgor kulit membaik	Perawatan Sirkulasi (I.02079) Observasi 1. Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index) 2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi) 3. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas Terapeutik 4. Hindari pemasangan infus, atau pengambilan	1. Mengetahui kemungkinan adanya gangguan perfusi perifer 2. Beberapa penyakit seperti diabetes, Hipertensi, hiperkolesterol dapat menyebabkan gangguan sirkulasi perifer 3. Mengetahui adanya masalah atau gangguan yang terjadi pada

	240 mg/Dl, dan Terdapat luka ulkus diabetikum ditelapak kaki (D.0009)		darah di area keterbatasan perfusi 5. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi 6. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cidera 7. Lakukan pencegahan infeksi 8. Lakukan perawatan kaki dan kuku 9. Lakukan hidrasi Edukasi 10. Anjurkan berhenti merokok 11. Anjurkan berolahraga rutin 12. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar 13. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu 14. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur 15. Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta 16. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis: melembabkan kulit kering pada kaki) 17. Anjurkan program rehabilitasi vascular 18. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis: rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3) 19. Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus	bagian perifer tubuh 4. Untuk mencegah kekurangan atau perubahan sirkulasi perifer 5. Untuk mencegah munculnya infeksi akibat invasi bakteri 6. Mencegah terjadinya luka pada kaki 7. Merokok merupakan salah satu pemicu terjadinya gangguan perfusi perifer 8. Hipertensi merupakan salah satu penyebab sirkulasi perifer 9. Membantu memperbaiki kebiasaan makan dan mengontrol metabolik yang baik
--	---	--	---	--

			dilaporkan (mis: rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).	
3.	Gangguan Integritas Kulit/jaringan berhubungan dengan Neuropati Perifer	Integritas kulit dan jaringan (L.14125) Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7 x 8 jam, maka integritas kulit membaik, dengan kriteria hasil Kriteria Hasil: e. Keluhan nyeri dari skala 1 ke skala 5 (menurun) f. Perdarahan dari skala 1 ke skala 5 (menurun) g. Kemerahan dari skala 1 ke skala 5 (menurun) h. Suhu kulit dari skala 1 ke skala 5 (membaik) Skala Indikator: 1) Meningkatkan 2) Cukup meningkat 3) Sedang 4) Cukup menurun Menurun	Perawatan Luka Observasi 1. Monitor tanda vital (suhu, nadi) setiap 8 jam. 2. Observasi karakteristik luka (warna, eksudat, bau) setiap perawatan. 3. Pantau kadar GDS sebelum dan sesudah makan. Tindakan Mandiri 4. Lakukan perawatan luka dengan Moist Wound Healing: - Bersihkan luka dengan NaCl 0,9%. - Oleskan salep antibiotik (salep <i>metcovazin red</i>). - Tutup dengan balutan hidrokoloid. 5. Ajarkan pasien untuk menghindari tekanan pada luka (gunakan bantal kaki). 6. Anjurkan diet tinggi protein (1,5 g/kgBB/hari) dan vitamin C. 7. Konsul ke ahli gizi untuk penyusunan menu DM tinggi protein. Edukasi 8. Ajarkan teknik perawatan luka mandiri: - Cuci tangan sebelum menyentuh luka. - Demonstrasikan cara membersihkan luka dengan NaCl 0,9% dan mengaplikasikan salep. - Ajarkan cara mengganti balutan hidrokoloid.	1. Deteksi dini infeksi (demam, takikardia). 2. Menilai progres penyembuhan dan tanda infeksi. 3. Hiperglikemia menghambat penyembuhan luka. 4. Menjaga kelembaban optimal untuk epitelisasi. - Membersihkan debris tanpa merusak jaringan baru. - Mencegah infeksi sekunder. - Mempertahankan lingkungan lembab. 5. Mencegah trauma berulang. 6. Protein dan vitamin C esensial untuk sintesis kolagen. 7. Memastikan asupan nutrisi sesuai kebutuhan. 8. Keterampilan perawatan luka

			9. Edukasi tanda infeksi luka: Kemerahan yang meluas, bau busuk, nanah, demam. 10. Ajarkan manajemen DM: - Pentingnya diet rendah gula dan tinggi protein. - Teknik pemantauan GDS mandiri. - Hindari berjalan tanpa alas kaki. 11. Anjurkan kontrol rutin ke puskesmas: Jadwalkan kunjungan ulang setiap 3 hari untuk evaluasi luka. Kolaborasi 12. Kolaborasi pemberian insulin sesuai resep (jika diperlukan). 13. Rujuk ke dokter untuk evaluasi antibiotik sistemik (jika ada infeksi).	mandiri mengurangi ketergantungan pada tenaga kesehatan dan mencegah komplikasi. - Mencegah infeksi bakteri. - Memastikan teknik aseptik. - Mempertahankan kelembaban optimal. 9. Deteksi dini infeksi mencegah sepsis : Tanda-tanda ini memerlukan intervensi segera. 10. Kontrol gula darah mempercepat penyembuhan. j. Hiperglikemia menghambat penyembuhan jaringan. k. Memungkinkan pasien memantau respons terapi. l. Mencegah trauma baru pada kaki. 11. Pemantauan berkala oleh tenaga
--	--	--	---	--

				kesehatan mencegah komplikasi : Memastikan progres penyembuhan terpantau. 12. Mengontrol GDS untuk optimalkan penyembuhan. 13. Infeksi sistemik memerlukan terapi antibiotik.
--	--	--	--	--

F. IMPLEMENTASI DA EVALUASI KEPERAWATAN

Nama : Tn. V

Ruang : Poli Dalam

No. Reg : 0002xxx

Tanggal : 30 April 2025

No	Diagnosa	Hari/ Tanggal	Implementasi	Evaluasi
1.	Gangguan ketidakseimbangan gula darah berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027)	Rabu, 30 April 2025	1) Melakukan pemeriksaan kadar gula darah Hasil : GDS 240 mg/dL 2) Melakukan pengkajian tanda dan gejala diabetes mellitus yang dirasakan Hasil: Klien mengatakan badan sering letih dan lesu, sering merasa haus, dan frekuensi BAK meningkat 9-10 kali/hari 3) Melakukan penyuluhan tentang diabetes mellitus (Definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko, komplikasi)	S: - Klien mengatakan badannya sering merasa letih dan lesu - Klien mengatakan sering merasa haus - Klien mengatakan frekuensi BAK 9-10 kali sehari - Klien mengatakan rutin meminum obat metmorfin O: - Klien terlihat lemas - GDS : 240 mg/dL - Tanda-tanda Vital: TD: 106/90 mmHg N: 89 x/menit R: 20 x/menit A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah

			Hasil : Klien mampu memahami definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko dan komplikasi diabetes mellitus 4) Memberikan edukasi cara meminum obat secara benar, tepat dan teratur. Hasil : klien tampak memahami, klien mengatakan meminum obat metmorfin	P: Lanjutkan Intervensi 1,2,3,4
	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia (D.0009)	Rabu, 30 April 2025	3) Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer Hasil: Pengisian kapiler >3 detik, warna kulit pada kaki terlihat pucat, akral teraba dingin. 4) Memberikan edukasi cara perawatan kulit yang tepat (mencuci kaki dengan sabun, cara memotong kuku, cara memberikan lotion pada kaki, memilih alas kaki yang tepat, dan pencegahan cedera) Hasil : Klien mampu memahami dan mempraktekan cara perawatan kulit dan kuku	S: • Klien mengatakan kakinya sering kesemutan • Klien mengatakan telapak kakinya terasa baal dan sering gatal O: • Pengisian kapiler >3 detik • Warna kulit pucat • Akral teraba dingin • Turgor kulit menurun • Kulit kaki kering A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan Intervensi 1. Lanjutkan pemeriksaan sirkulasi perifer pada kaki 2. Lanjutkan melakukan perawatan kulit
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Rabu, 30 April 2025	5) Membina hubungan saling percaya 6) Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman,luka ,dimensi, Kedalaman	S: - Klien mengatakan nyeri pada kaki - Klien mengatakan nyeri pada kaki sedikit berkurang O:

			dan Tanda tanda infeksi lokal) 7) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan. 8) Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 9) Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori 	- Tampak adanya luka di telapak kaki 60%, granulasi 20% dan 10% nekrotik - Warna kulit merah, kedalaman luka stage 3, bau +, warna kulit disekitar luka hitam dan kering - GDS : 240 mg/dL - TD : 130/90 mmHg - RR: 22 x/menit - Nadi : 120 x/menit - Suhu : 36,7 C A: masalah belum teratasi P: lanjutkan intervensi 3) Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 4) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
2	Gangguan ketidakseimbangan gula darah berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027)	Kamis, 1 Mei 2025	1) Melakukan pemeriksaan kadar gula darah Hasil : GDS 189 mg/dL 2) Melakukan penyuluhan tentang diabetes mellitus (Definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko, komplikasi) Hasil : Klien mampu memahami definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko dan komplikasi diabetes mellitus 3) Memberikan edukasi cara minum obat secara benar, tepat dan teratur.	S: • Klien mengatakan badannya sering merasa letih dan lesu • Klien mengatakan sering merasa haus • Klien mengatakan rutin minum obat metmorfin O: • Klien terlihat lemas • GDS : 189 mg/dL • Tanda-tanda Vital: TD: 106/90 mmHg N: 89 x/menit R: 20 x/menit A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah P: Lanjutkan Intervensi

			Hasil : klien tampak memahami, klien mengatakan meminum obat metmorfin	
	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia (D.0009)	Kamis, 1 Mei 2025	1) Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer Hasil: Pengisian kapiler >3 detik, warna kulit pada kaki terlihat pucat, akral teraba dingin. 2) Memberikan edukasi cara perawatan kulit yang tepat (mencuci kaki dengan sabun, cara memotong kuku, cara memberikan lotion pada kaki, memilih alas kaki yang tepat, dan pencegahan cedera) Hasil : Klien mampu memahami dan mempraktekan cara perawatan kulit dan kuku	S: • Klien mengatakan kakinya sering kesemutan • Klien mengatakan telapak kakinya terasa baal dan sering gatal O: • Pengisian kapiler >3 detik • Warna kulit pucat • Akral teraba dingin • Turgor kulit menurun • Kulit kaki kering A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan Intervensi 2. Lanjutkan pemeriksaan sirkulasi perifer pada kaki 3. Lanjutkan melakukan perawatan kulit
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Kamis, 1 Mei 2025	1. Membina hubungan saling percaya 2. Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman,luka ,dimensi, Kedalaman dan Tanda tanda infeksi lokal) 3. Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan. 4. Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 5. Mengedukasi pasien untuk makan banyak	S: - Klien mengatakan nyeri pada kaki - Klien mengatakan nyeri pada kaki sedikit berkurang O: - Tampak adanya luka di punggung kaki 60% slough 20% granulasi dan 3 % nekrotik - Warna kulit merah, kedalaman luka stage 3,bau +,warna kulit disekitar luka hitam dan kering

			makan makanan tinggi protein dan kalori 	- GDS : 170 mg/dL - TD : 110/90 mmHg - RR: 22 x/menit - Nadi : 90 x/menit - Suhu : 36,1 C A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
3.	Gangguan ketidakseimbangan gula darah berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027)	Jum'at, 2 Mei 2025	1) Melakukan pemeriksaan kadar gula darah Hasil : GDS 193 mg/dL 2) Melakukan penyuluhan tentang diabetes mellitus (Definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko, komplikasi) Hasil : Klien mampu memahami definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko dan komplikasi diabetes mellitus 3) Memberikan edukasi cara minum obat secara benar, tepat dan teratur. Hasil : klien tampak memahami, klien mengatakan minum obat metmorfin	S: • Klien mengatakan badannya sering merasa letih dan lesu • Klien mengatakan sering merasa haus • Klien mengatakan rutin minum obat metmorfin O: • Klien terlihat lemas • GDS : 193 mg/dL • Tanda-tanda Vital: TD: 110/80 mmHg N: 89 x/menit R: 20 x/menit A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah P: Lanjutkan Intervensi
	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan	Jum'at, 2 Mei 2025	1) Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer	S: • Klien mengatakan kakinya sering kesemutan

	Hiperglikemia (D.0009)		Hasil: Pengisian kapiler >3 detik, warna kulit pada kaki terlihat pucat, akral teraba dingin. 2) Memberikan edukasi cara perawatan kulit yang tepat (mencuci kaki dengan sabun, cara memotong kuku, cara memberikan lotion pada kaki, memilih alas kaki yang tepat, dan pencegahan cedera) Hasil : Klien mampu memahami dan mempraktekan cara perawatan kulit dan kuku	- Klien mengatakan telapak kakinya terasa baal dan sering gatal O: - Pengisian kapiler >3 detik - Warna kulit pucat - Akral teraba dingin - Turgor kulit menurun - Kulit kaki kering A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan Intervensi - Lanjutkan pemeriksaan sirkulasi perifer pada kaki - Lanjutkan melakukan perawatan kulit
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Jum'at, 2 Mei 2025	- Membina hubungan saling percaya - Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman, luka, dimensi, Kedalaman dan Tanda tanda infeksi lokal) - Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan. - Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> - Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori 	S: - Klien mengatakan nyeri pada kaki berkurang O: - Tampak muncul jaringan baru, warna merah memudar - Luka tampak bersih dan kemerahan - GDS : 169 mg/dL - TD : 120/80 mmHg - RR: 20 x/menit - Nadi : 89 x/menit - Suhu : 36,2 C A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi - Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> - Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein

4	Gangguan ketidakseimbangan gula darah berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027)	Sabtu, 3 Mei 2025	1) Melakukan pemeriksaan kadar gula darah Hasil : GDS 193 mg/dL 2) Melakukan penyuluhan tentang diabetes mellitus (Definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko, komplikasi) Hasil : Klien mampu memahami definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko dan komplikasi diabetes mellitus 3) Memberikan edukasi cara minum obat secara benar, tepat dan teratur. Hasil : klien tampak memahami, klien mengatakan minum obat metmorfin	S: • Klien mengatakan badannya sering merasa letih dan lesu • Klien mengatakan sering merasa haus • Klien mengatakan rutin minum obat metmorfin O: • Klien terlihat lemas • GDS : 193 mg/dL • Tanda-tanda Vital: TD: 110/80 mmHg N: 89 x/menit R: 20 x/menit A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah P: Lanjutkan Intervensi
	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia (D.0009)	Sabtu, 3 Mei 2025	1) Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer Hasil: Pengisian kapiler >3 detik, warna kulit pada kaki terlihat pucat, akral teraba dingin. 2) Memberikan edukasi cara perawatan kulit yang tepat (mencuci kaki dengan sabun, cara memotong kuku, cara memberikan lotion pada kaki, memilih alas kaki yang tepat, dan pencegahan cedera)	S: • Klien mengatakan kakinya sering kesemutan • Klien mengatakan telapak kakinya terasa baal dan sering gatal O: • Pengisian kapiler >3 detik • Warna kulit pucat • Akral teraba dingin • Turgor kulit menurun • Kulit kaki kering A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan Intervensi

			Hasil : Klien mampu memahami dan mempraktekan cara perawatan kulit dan kuku	1. Lanjutkan pemeriksaan sirkulasi perifer pada kaki 2. Lanjutkan melakukan perawatan kulit
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Sabtu, 3 Mei 2025	1) Membina hubungan saling percaya 2) Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman, luka, dimensi, Kedalaman dan Tanda tanda infeksi lokal) 3) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan. 4) Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 5) Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori 	S: - Klien mengatakan nyeri pada kaki berkurang O: - Tampak muncul jaringan baru, warna merah memudar - Luka tampak bersih dan kemerahan - GDS : 169 mg/dL - TD : 120/80 mmHg - RR: 20 x/menit - Nadi : 89 x/menit - Suhu : 36,2 C A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
5.	Gangguan ketidakseimbangan gula darah berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027)	Minggu, 4 Mei 2025	1) Melakukan pemeriksaan kadar gula darah Hasil : GDS 193 mg/dL 2) Melakukan penyuluhan tentang diabetes mellitus (Definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko, komplikasi)	S: • Klien mengatakan badannya sering merasa letih dan lesu • Klien mengatakan sering merasa haus • Klien mengatakan rutin meminum obat metmorfin O: • Klien terlihat lemas

			Hasil : Klien mampu memahami definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko dan komplikasi diabetes mellitus 3) Memberikan edukasi cara meminum obat secara benar, tepat dan teratur. Hasil : klien tampak memahami, klien mengatakan meminum obat metmorfin	• GDS : 193 mg/dL • Tanda-tanda Vital: TD: 110/80 mmHg N: 89 x/menit R: 20 x/menit A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah P: Lanjutkan Intervensi
	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia (D.0009)	Minggu, 4 Mei 2025	1) Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer Hasil: Pengisian kapiler >3 detik, warna kulit pada kaki terlihat pucat, akral teraba dingin. 2) Memberikan edukasi cara perawatan kulit yang tepat (mencuci kaki dengan sabun, cara memotong kuku, cara memberikan lotion pada kaki, memilih alas kaki yang tepat, dan pencegahan cedera) Hasil : Klien mampu memahami dan mempraktekan cara perawatan kulit dan kuku	S: • Klien mengatakan kakinya sering kesemutan • Klien mengatakan telapak kakinya terasa baal dan sering gatal O: • Pengisian kapiler >3 detik • Warna kulit pucat • Akral teraba dingin • Turgor kulit menurun • Kulit kaki kering A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan Intervensi 3. Lanjutkan pemeriksaan sirkulasi perifer pada kaki 4. Lanjutkan melakukan perawatan kulit
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Minggu, 4 Mei 2025	1) Membina hubungan saling percaya 2) Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman, luka, dimensi, Kedalaman	S: - Klien mengatakan nyeri pada kaki berkurang O:

			dan Tanda tanda infeksi lokal) 3) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan. 4) Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 5) Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori 	- Tampak muncul jaringan baru, warna merah memudar - Luka tampak bersih dan kemerahan - GDS : 169 mg/dL - TD : 120/80 mmHg - RR: 20 x/menit - Nadi : 89 x/menit - Suhu : 36,2 C A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
6.	Gangguan ketidakseimbangan gula darah berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027)	Senin, 5 Mei 2025	1) Melakukan pemeriksaan kadar gula darah Hasil : GDS 193 mg/dL 2) Melakukan penyuluhan tentang diabetes mellitus (Definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko, komplikasi) Hasil : Klien mampu memahami definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko dan komplikasi diabetes mellitus 3) Memberikan edukasi cara minum obat secara benar, tepat dan teratur. Hasil : klien tampak memahami, klien	S: • Klien mengatakan badannya sering merasa letih dan lesu • Klien mengatakan sering merasa haus • Klien mengatakan rutin minum obat metmorfin O: • Klien terlihat lemas • GDS : 193 mg/dL • Tanda-tanda Vital: TD: 110/80 mmHg N: 89 x/menit R: 20 x/menit A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah P: Lanjutkan Intervensi

			mengatakan meminum obat metmorfin	
	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia (D.0009)	Senin, 5 Mei 2025	1) Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer Hasil: Pengisian kapiler >3 detik, warna kulit pada kaki terlihat pucat, akral teraba dingin. 2) Memberikan edukasi cara perawatan kulit yang tepat (mencuci kaki dengan sabun, cara memotong kuku, cara memberikan lotion pada kaki, memilih alas kaki yang tepat, dan pencegahan cedera) Hasil : Klien mampu memahami dan mempraktekan cara perawatan kulit dan kuku	S: - Klien mengatakan kakinya sering kesemutan - Klien mengatakan telapak kakinya terasa baal dan sering gatal O: - Pengisian kapiler >3 detik - Warna kulit pucat - Akral teraba dingin - Turgor kulit menurun - Kulit kaki kering A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan Intervensi - Lanjutkan pemeriksaan sirkulasi perifer pada kaki - Lanjutkan melakukan perawatan kulit
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Senin, 5 Mei 2025	1) Membina hubungan saling percaya 2) Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman,luka ,dimensi, Kedalaman dan Tanda tanda infeksi lokal) 3) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan. 4) Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 5) Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori	S: - Klien mengatakan nyeri pada kaki berkurang O: - Tampak muncul jaringan baru, warna merah memudar - Luka tampak bersih dan kemerahan - GDS : 169 mg/dL - TD : 120/80 mmHg - RR: 20 x/menit - Nadi : 89 x/menit - Suhu : 36,2 C A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi - Lakukan perawatan luka dengan Metode

				<i>Moist Wound Healing</i> 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
7.	Gangguan ketidakseimbangan gula darah berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027)	Selasa, 6 Mei 2025	4) Melakukan pemeriksaan kadar gula darah Hasil : GDS 193 mg/dL 5) Melakukan penyuluhan tentang diabetes mellitus (Definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko, komplikasi) Hasil : Klien mampu memahami definisi, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko dan komplikasi diabetes mellitus 6) Memberikan edukasi cara minum obat secara benar, tepat dan teratur. Hasil : klien tampak memahami, klien mengatakan minum obat metmorfin	S: - Klien mengatakan badannya sering merasa letih dan lesu - Klien mengatakan sering merasa haus - Klien mengatakan rutin minum obat metmorfin O: - Klien terlihat lemas - GDS : 193 mg/dL - Tanda-tanda Vital: TD: 110/80 mmHg N: 89 x/menit R: 20 x/menit A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah P: Lanjutkan Intervensi
	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan Hiperglikemia (D.0009)	Selasa, 6 Mei 2025	1) Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer Hasil: Pengisian kapiler >3 detik, warna kulit pada kaki terlihat pucat, akral teraba dingin. 2) Memberikan edukasi cara perawatan kulit yang tepat (mencuci kaki dengan sabun, cara memotong kuku,	S: - Klien mengatakan kakinya sering kesemutan - Klien mengatakan telapak kakinya terasa baal dan sering gatal O: - Pengisian kapiler >3 detik - Warna kulit pucat - Akral teraba dingin

			cara memberikan lotion pada kaki, memilih alas kaki yang tepat, dan pencegahan cedera) Hasil : Klien mampu memahami dan mempraktekan cara perawatan kulit dan kuku	• Turgor kulit menurun • Kulit kaki kering A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan Intervensi 1. Lanjutkan pemeriksaan sirkulasi perifer pada kaki 2. Lanjutkan melakukan perawatan kulit
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Selasa, 6 Mei 2025	1) Membina hubungan saling percaya 2) Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman,luka ,dimensi, Kedalaman dan Tanda tanda infeksi lokal) 3) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan. 4) Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 5) Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori	S: - Klien mengatakan nyeri pada kaki berkurang O: - Tampak muncul jaringan baru, warna merah memudar - Luka tampak bersih dan kemerahan - GDS : 169 mg/dL - TD : 120/80 mmHg - RR: 20 x/menit - Nadi : 89 x/menit - Suhu : 36,2 C A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Senin, 26 Mei 2025	1) Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman,luka ,dimensi, Kedalaman dan Tanda tanda infeksi lokal) 2) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan.	S: - Klien mengatakan luka dikaki membaik O: - Tampak muncul jaringan baru, warna merah menyempit - Panjang luka 5 cm dan lebar 3,4

			3) Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 4) Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori 	- Luka tampak bersih dan kemerahan A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Selasa, 27 Mei 2025	1) Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman, luka, dimensi, Kedalaman dan Tanda tanda infeksi lokal) 2) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan. 3) Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 4) Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori 	S: - Klien mengatakan luka dikaki membaik O: - Tampak muncul jaringan baru, warna merah menyempit - Panjang luka 5 cm dan lebar 3,4 - Luka tampak bersih dan kemerahan A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Rabu, 28 Mei 2025	1) Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman, luka, dimensi, Kedalaman dan Tanda tanda infeksi lokal) 2) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan.	S: - Klien mengatakan luka dikaki membaik O: - Tampak muncul jaringan baru, warna merah menyempit - Panjang luka 5 cm dan lebar 3 cm

			3) Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 4) Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori 	- Luka tampak bersih dan kemerahan A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Kamis, 29 Mei 2025	1) Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman, luka, dimensi, Kedalaman dan Tanda tanda infeksi lokal) 2) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan. 3) Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 4) Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori 	S: - Klien mengatakan luka dikaki membaik O: - Tampak muncul jaringan baru, warna merah menyempit - Panjang luka 4,9 cm dan lebar 2,5 cm - Luka tampak bersih dan kemerahan A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Jum'at, 30 Mei 2025	1) Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman, luka, dimensi, Kedalaman dan Tanda tanda infeksi lokal)	S: - Klien mengatakan luka dikaki membaik O: - Tampak muncul jaringan baru, warna merah menyempit

			2) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan. 3) Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 4) Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori 	- Panjang luka 4,9 cm dan lebar 2,5 cm - Luka tampak bersih dan kemerahan A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Sabtu, 31 Mei 2025	1) Mengkaji Monitor Karakteristik luka (kedalaman, luka, dimensi, Kedalaman dan Tanda tanda infeksi lokal) 2) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa dilakukan. 3) Melakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 4) Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori 	S: - Klien mengatakan luka dikaki membaik O: - Tampak muncul jaringan baru, warna merah menyempit - Panjang luka 4,8 cm dan lebar 2,5 cm - Luka tampak bersih dan kemerahan A: masalah teratasi sebagian P: lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan luka dengan Metode <i>Moist Wound Healing</i> 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein