

KARYA TULIS ILMIAH
PENERAPAN PERAWATAN LUKA DENGAN GEL ALOE VERA
UNTUK MENGATASI GANGGUAN INTEGRITAS KULIT DAN
JARINGAN PADA PASIEN ULKUS KAKI DIABETIKUM
DI PUSKESMAS SORONG TIMUR



NAMA: SERLY WASTI MAYOR

NIM: 31440121047

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SORONG
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPRAWATAN
TAHUN 2025

**PENERAPAN PERAWATAN LUKA DENGAN GEL ALOE VERA
UNTUK MENGATASI GANGGUAN INTEGRITAS KULIT DAN
JARINGAN PADA PASIEN ULKUS KAKI DIABETIK
DI PUSKESMAS SORONG TIMUR**

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



NAMA: SERLY WASTI MAYOR

NIM: 31440121047

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SORONG
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPRAWATAN
TAHUN 2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini di Susun Oleh Serly Wasti Mayor NIM : 31440121047 dari Prodi Diploma III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Sorong Dengan Judul "Penerapan Perawatan Luka Dengan Metode Moist Wound Healing Dengan Aloe Vera Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik Dengan Diabetes Melitus Di Puskesmas Sorong timur"

Sorong, 7 Juli 2025

Pembimbing I

Pembimbing II



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

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



Rolyn Frisca Djamanmona, M.Tr.Kep
NIP : 198907202014022002

Mengetahui
Kepala Jurusan Keperawatan



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

LEMBAR PENGESAHAN

PENERAPAN PERAWATAN LUKA DENGAN METODE *ALOE VERA* PADA PENYEMBUHAN ULKUS DIABETIK DENGAN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS SORONG TIMUR

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

SERLY WASTI MAYOR

31440121047

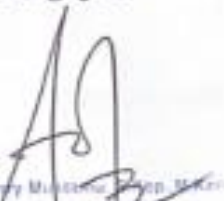
Sorong, Juni 2025

Penguji I



Yodik Setia Anggreini, M.MedEd
NIP : 198901282019022001

Penguji II



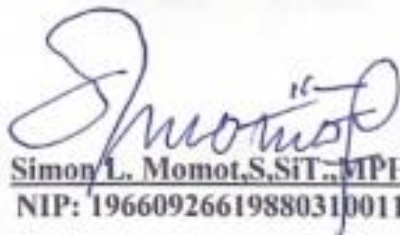
Alva C. Mustamu, S.Kep.M.Kep
NIP : 199101042018011001

Penguji III



Rolyn F. Djamanmona, 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 : Serly Wasti Mayor

NIM : 31440121047

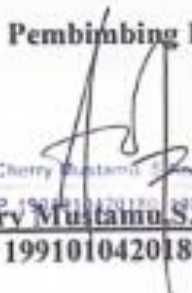
Prodi : D-III Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan
Sorong

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, Juni 2025

Pembimbing I


Ms. Alva Cherry Mustamu, S.Kep, M.Kep

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

Pembimbing II


Rolyn Frisca Diamanmona, M.Tr.Kep
NIP : 198907202014022002

Pembuat Pernyataan

Serly Wasti Mayor
NIM : 31440122041

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Peneliti

1. Nama : Serly Wasti Mayor
2. Tempat tanggal lahir : Urbinasopen 06 september 2002
3. Jenis kelamin : Perempuan
4. Agama : Kristen
5. Alamat : Jln. Aryoki RT 02 RW 01, Kampung urbinasopen
Kabupaten raja ampat Distrik waigeo timur

B. Pendidikan

1. SD : INPRES 08 URBINASOPEN
2. SMP : SMP NEGERI 10 RAJA AMPAT
3. SMA : SMA NEGERI 10 RAJA AMPAT
4. Sementara mengikuti pendidikan diploma III keperawatan poltekes
kemenkes sorong

MOTTO

ALLAH TURUT BERJA DALAM SEGALA SESUATU UNTUK
MENDATANGKAN KEBAIKAN BAGI MEREKA YANG MENGASISHI DIA

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 Aloe vera Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik Dengan Diabetes Melitus Di Puskesmas sorong timur”. 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) Ibu Yogik Setia Anggreini,M.MedEd selaku Penguji I yang telah memberikan saran dan kritik dalam penyusunan tugas akhir ini.
- 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) Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberi dukungan dalam penyusunan laporan studi kasus ini.

- h) kedua kaka yang selalu mendoakan dan memberi dukungan dalam penyusunan laporan studi kasus
- i) sahabat seperjuangan yang selalu meberikan supor dan dukungan dalam penyusunan laporan studi kasus ini
- j) Rekan-rekan seperjuangan D III Keperawatan yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan laporan studi kasus ini.
- k) 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 Tuhan yang masa kuasa.

Sorong, Juni 2025

Serly wasti mayor

ABSTRAK

PENERAPAN PERAWATAN LUKA DENGAN *ALOE VERA* PADA PENYEMBUHAN ULKUS DIABETIK DENGAN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS SORONG TIMUR

Serly wasti mayor¹⁾, Alva C. Mustamu, M.Kep²⁾, Rolyn F. Djamanmona, M.Tr.Kep³⁾

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 : Wastimayor695@gmail.com

Latar Belakang: Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi kronis Diabetes Melitus yang disebabkan oleh gangguan mikrosirkulasi dan neuropati perifer, ditandai dengan luka kronik yang sulit sembuh dan berisiko tinggi mengalami infeksi bahkan amputasi. Penatalaksanaan luka yang tepat menjadi kunci utama keberhasilan terapi.

Tujuan: Untuk menerapkan asuhan keperawatan pada pasien dengan ulkus diabetikum menggunakan metode *moist wound healing* dengan gel *Aloe vera* dalam mengatasi gangguan integritas jaringan kulit.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus (case study) terhadap satu pasien yang dirawat di Puskesmas Sorong Timur. Proses keperawatan dilaksanakan melalui lima tahap: pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Intervensi dilakukan selama lima hari berturut-turut dengan perawatan luka menggunakan gel *Aloe vera*, pemantauan perfusi perifer, manajemen nyeri, serta edukasi mandiri pasien.

Hasil: Hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan kondisi luka, peningkatan jaringan granulasi, penurunan slough dan nyeri, serta membaiknya perfusi perifer. Skala nyeri menurun dari 4 menjadi 2, dan pasien mampu melakukan perawatan luka secara mandiri.

Kesimpulan: Penerapan metode *moist wound healing* dengan gel *Aloe vera* efektif dalam memperbaiki integritas jaringan kulit dan meningkatkan kemandirian pasien dalam perawatan ulkus diabetikum. Intervensi keperawatan yang terstruktur dan edukatif mendukung tercapainya tujuan asuhan secara optimal.

Kata Kunci: Ulkus diabetikum, *moist wound healing*, *Aloe vera*, keperawatan luka, integritas kuli

ABSTRACT

APPLICATION OF WOUND CARE WITH ALOE VERA METHOD IN HEALING OF DIABETIC ULCERS WITH DIABETES MELLITUS IN SORONG TIMUR PUBLIC HEALTH CENTER

Serly wasti mayor), 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: Wastimayor695@gmail.com

Background: *Diabetic foot ulcers are one of the chronic complications of Diabetes Mellitus caused by microcirculation disorders and peripheral neuropathy. They are characterized by chronic, non-healing wounds with a high risk of infection and potential amputation. Proper wound management is crucial for recovery.*

Objective: *To apply nursing care in patients with diabetic ulcers using the moist wound healing method with Aloe vera gel to improve skin tissue integrity.*

Method: *This study used a case study approach involving one patient treated at Sorong Timur Public Health Center. The nursing process was implemented through five stages: assessment, nursing diagnosis, intervention, implementation, and evaluation. Interventions were carried out over five consecutive days, including wound care with Aloe vera gel, peripheral perfusion monitoring, pain management, and patient education.*

Results: *Evaluation showed improvement in wound condition, increased granulation tissue, reduced slough and pain, and improved peripheral perfusion. Pain scale decreased from 4 to 2, and the patient was able to perform independent wound care.*

Conclusion: *The application of moist wound healing using Aloe vera gel is effective in improving skin tissue integrity and promoting patient self-care in managing diabetic ulcers. Structured and educational nursing interventions support the achievement of optimal nursing goals.*

Keywords: *Diabetic ulcer, moist wound healing, Aloe vera, wound care, skin integrity*

DAFTAR ISI

<u>HALAMAN JUDUL</u>	i
<u>LEMBAR PERSETUJUAN</u>	ii
<u>LEMBAR PENGESAHAN</u>	iii
<u>LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</u>	iv
<u>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</u>	v
<u>MOTTO</u>	vi
<u>KATA PENGANTAR</u>	vii
<u>ABSTRAK</u>	ix
<u>ABSTRACT</u>	x
<u>DAFTAR ISI</u>	xi
<u>DAFTAR TABEL</u>	xii
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	xv
<u>DARTAR LAMPIRAN</u>	xv
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	1
<u>A. Latar Belakang</u>	1
<u>B. Rumusan Masalah</u>	4
<u>C. Tujuan Penelitian</u>	5
<u>D. Manfaat Penulisan</u>	6
<u>BAB II TINJAUAN KASUS</u>	8
<u>A. Konsep Ulkus Diabetikum</u>	8
<u>B. Konsep Teori Asuhan Keperawatan Pada Ulkus Diabetikum</u>	28
<u>C. Konsep Gangguan Integritas Kulit</u>	65
<u>D. Perawatan Luka Pada Pasien Ulkus Diabetikum</u>	67
<u>E. Konsep Perawatan Luka Diabtikum Dengan <i>Aloe Vera</i></u>	80
<u>BAB III METODE PENELITIAN</u>	98
<u>A. Desain Penelitian</u>	98
<u>B. Subyek Penelitian</u>	98
<u>C. Definisi Operasional</u>	98
<u>D. Lokasi Dan Waktu Penelitian</u>	99

E. <u>Prosedur Penelitian</u>	100
F. <u>Metode Dan Instrumen Pengumpulan Data</u>	101
G. <u>Keabsahan Data</u>	104
H. <u>Analisa Data</u>	106
BAB IV <u>HASIL DAN PEMBAHASAN</u>	110
A. <u>Hasil</u>	110
1. <u>Pengkajian</u>	110
2. <u>Intervensi keperawatan</u>	122
3. <u>Implementasi dan Evaluasi keperawatan</u>	129
B. <u>Pembahasan</u>	133
1. <u>Pengkajian</u>	133
2. <u>Diagnosa keperawatan</u>	135
3. <u>Intervensi keperawatan</u>	137
4. <u>Implementasi Keperawatan</u>	140
5. <u>Evaluasi keperawatan</u>	143
BAB V <u>PENUTUP</u>	146
A. <u>Kesimpulan</u>	146
B. <u>Saran</u>	147
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	150
<u>LAMPIRAN</u>	152

DAFTAR TABEL

<u>Table 1 Diagnosa keperawatan</u>	35
<u>Table 2 Intervensi keperawatan</u>	44
Tabel Definisi Operasional	47
tabel Alat dan Bahan untuk Perawatan Luka	50
<u>Table 3 SOP Teknik Perawatan Luka Moist Wound Healing</u>	92
<u>Tabel 5 Pemeriksaan Fisik</u>	112
<u>Tabel 6 Pemeriksaan Penunjang</u>	114
<u>Tabel 7 Terapi Obat</u>	114
<u>Table 8 Perbandingan Luka Diabetikum</u>	115
<u>Table 9 Data Fokus</u>	118
<u>Tabel 10 Analisa Data</u>	69
<u>Table 11 Intervensi Keperawatan</u>	122
<u>Table 12 Implementasi dan Evaluasi kepeawatan</u>	74

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar 1. Anatomi Pankreas</u>	10
<u>Gambar 2 Anatomi Kulit.....</u>	12
<u>Gambar 3 Regenerasi Luka Diabetikum.....</u>	19
<u>Gambar 4 klasifikasi</u>	20
<u>Gambar 5 Regenerasi Luka Diabetikum Dengan Moist Wound Healing.....</u>	80

DARTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran 1 Catatan bimbingan.....</u>	90
<u>Lampiran 2 Inform Consent.....</u>	95
<u>Lampiran 3 Sop <i>Moist Wound Healing</i>.....</u>	97
<u>Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....</u>	159
<u>Lampiran 5 Lembar Pengkajian Luka.....</u>	99
<u>Lampiran 6 Format Pengkajian.....</u>	161

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Ulkus Diabetikum

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 memengaruhi perawatan luka ulkus diabetikum meliputi faktor internal dan eksternal, seperti usia jenis kelamin, penghasilan, dan keterampilan dalam merawat luka. Adapun faktor eksternal yang dapat mempengaruhi perawatan luka ulkus diabetikum ialah adanya bentuk dukungan keluarga (Angeline Pieter, 2021). Dukungan keluarga secara signifikan mempengaruhi perilaku dalam melakukan perawatan luka ulkus diabetikum. (Sari, 2020).

Prevalensi dan insidensi diabetes sebagai penyakit tidak menular ini terus meningkat dari tahun ke tahun. Menurut IDF (International Diabetes Federation) Diabetes Atlas tahun 2017, sebanyak 123 juta orang (usia lebih dari 65 tahun) dan 327 juta orang (usia antara 20-64 tahun) menderita diabetes di dunia. Di Indonesia, jumlah estimasi orang yang menderita diabetes sebanyak 10,3 juta orang. Angka tersebut membuat Indonesia menempati peringkat ke-6 di dunia dengan prevalensi penderita diabetes tertinggi setelah China, India, Amerika Serikat, Brazil, dan Meksiko (IDF, 2017). Di Indonesia, berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa trend prevalensi penyakit diabetes melitus meningkat dari 6,9% menjadi 8,5%. Kondisi ini seiring dengan data diabetes setiap daerah di Indonesia, misalnya daerah Papua Barat Daya data penderita diabetes sebanyak 13,656 penderita sedangkan di Kota Sorong sebanyak 3.594 penderita (Riset kesehatan dasar, 2018). Di Puskesmas Sorong Timur data penderita diabetes di Puskesmas Sorong Timur sebanyak 1755 penderita Dan penderita ulkus diabetikum karena komplikasi diabetes melitus di Puskesmas Sorong Timur dalam 3 bulan terakhir berjumlah 4 penderita di antaranya bulan Maret berjumlah 2 orang dan April 1 orang serta bulan Mei 1 orang.

Selain itu 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 diabetikum, luka tekan, dan ulkus vena.

Namun, berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas sorong timur, 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 tiga 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.

Salah satu terapi alternatif adalah *gel Aloe vera*, yang mengandung antiinflamasi, antibakteri, dan vitamin E untuk regenerasi kulit (Erika & Fitri, 2021). Studi menunjukkan efektivitasnya sebagai *moist wound healing* pada pasien dengan kerusakan kulit dan jaringan akibat ulkus diabetikum. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengevaluasi penerapan *gel Aloe vera* untuk mengatasi gangguan integritas kulit/jaringan pada pasien ulkus diabetikum.

B. Rumusan masalah

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyebab utama terjadinya ulkus diabetikum, komplikasi serius yang dapat berujung pada amputasi akibat gangguan integritas kulit dan jaringan. Meskipun manajemen perawatan luka modern seperti *moist wound healing* telah dikembangkan, akses terbatas terhadap peralatan dan biaya perawatan di fasilitas kesehatan primer (seperti Puskesmas Sorong Timur) menjadi kendala utama masih menjalani perawatan luka dengan metode konvensional, yaitu

menggunakan larutan NaCl dan salep antibiotik. Metode perawatan tersebut belum mengadopsi prinsip keilmuan terkini, Di sisi lain, *gel Aloe vera* telah terbukti secara ilmiah memiliki efek antiinflamasi, antibakteri, dan mempercepat penyembuhan luka (Erika & Fitri, 2021), tetapi penerapannya sebagai terapi alternatif di wilayah dengan sumber daya terbatas masih belum banyak dievaluasi. Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah: "Apakah penerapan *gel Aloe vera* efektif untuk memperbaiki integritas kulit dan jaringan pada pasien ulkus kaki diabetik di Puskesmas Sorong Timur?"

C. Tujuan penulisan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran tentang Penerapan Perawatan Luka Penerapan perawatan *gel Aloe vera* dengan metode *moist wound healing* pada pasien ulkus diabetikum untuk mengatasi gangguan integritas kulit/jaringan di wilayah kerja Puskesmas Sorong Timur. diabetik di Puskesmas Sorong Timur, sebagai solusi inovatif berbasis bukti.

2. Tujuan khusus

1. Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Melakukan pengkajian terhadap kondisi klinis pasien ulkus diabetikum (luka, kadar gula darah, faktor risiko) terkait gangguan integritas kulit/jaringan di Puskesmas Sorong Timur.
- b. Merumuskan diagnosis keperawatan berdasarkan data pengkajian, dengan fokus pada masalah integritas kulit/jaringan dan kebutuhan perawatan luka.
- c. Menyusun rencana asuhan keperawatan yang mencakup intervensi pemberian *gel Aloe vera* dan metode moist wound healing.
- d. Melaksanakan implementasi keperawatan berupa perawatan luka menggunakan *gel Aloe vera* serta edukasi perawatan mandiri kepada pasien.
- e. Mengevaluasi efektivitas penerapan *gel Aloe vera* dalam memperbaiki integritas kulit/jaringan, meliputi: Perubahan ukuran luka, Penurunan tanda infeksi, Peningkatan kemampuan mobilisasi berat.

D. Manfaat penulisan

1. Manfaat Teoritis

- a. Pengembangan Ilmu Keperawatan
 - Memberikan bukti empiris tentang efektivitas *gel Aloe vera* dalam *metode moist wound healing* untuk perawatan ulkus diabetikum, khususnya di konteks pelayanan kesehatan primer.

- Memperkaya referensi keperawatan terkait intervensi berbasis bahan alami (natural remedy) dalam manajemen luka kronis.

b. Dukungan Teori Medis

- Memperkuat teori tentang mekanisme penyembuhan luka oleh *Aloe vera* (antiinflamasi, antibakteri, dan regenerasi jaringan) melalui aplikasi klinis.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Tenaga Kesehatan (Puskesmas Sorong Timur)

- Memberikan alternatif perawatan luka yang hemat biaya dan mudah diakses, terutama di daerah dengan sumber daya terbatas.
- Meningkatkan keterampilan perawat dalam menerapkan evidence-based practice untuk ulkus diabetikum.

b. Bagi Pasien

- Mengurangi risiko komplikasi (infeksi, gangren, amputasi) melalui perawatan luka yang efektif.
- Meningkatkan kualitas hidup pasien dengan mempercepat penyembuhan luka dan mobilitas.

c. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan

- Menjadi studi kasus pembelajaran untuk mahasiswa DIII Keperawatan tentang manajemen luka kronis dan pendekatan holistik.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

- Memberikan dasar untuk penelitian lanjutan dengan variasi metode (misal: kombinasi Aloe vera dengan metode mis wound healing).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KONSEP ULKUS DIABETIKUM

1. Defenisi

Ulkus Diabetikum adalah lesi non traumatis pada kulit (sebagian atau seluruh lapisan) pada kaki penderita DM. Ulkus diabetikum 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. Ulkus diabetikum didefinisikan sebagai ulkus di bawah pergelangan kaki karena berkurangnya sirkulasi kapiler dan / atau arteri, neuropati, dan kelainan bentuk kaki (Robberstad et al., 2017).

Ulkus Diabetikum atau yang biasa disebut diabetic merupakan komplikasi dari diabetes yang disebabkan oleh kelainan saraf dan penyakit arteri perifer yang dapat menyebabkan infeksi, ulserasi, dan kerusakan jaringan kulit pada kaki penderita diabetes. Menurut sumber lainnya mengungkapkan ulkus diabetikum adalah kerusakan integritas pada kulit yang disebabkan oleh berbagai macam faktor, yaitu

neuropati, trauma, kelainan bentuk kaki, tekanan kuat pada telapak kaki, dan penyakit pembuluh darah yang menyebabkan jaringan di sekitar luka akan mati atau nekrotik dan mengalami pembusukan (Ningsih et al., 2019).

2. Anatomi fisiologi

a. Anatomi sistem integumen

Sistem integumen merupakan sistem tubuh yang terdiri dari kulit beserta struktur aksesori seperti rambut, kuku, dan kelenjar keringat. Kulit merupakan organ terbesar pada tubuh manusia dan tersusun atas tiga lapisan utama, yaitu epidermis, dermis, dan hipodermis (subkutis).

- 1) Epidermis adalah lapisan paling luar yang terdiri dari sel-sel keratinosit yang membentuk lapisan berturut-turut dari basal hingga lapisan tanduk (stratum corneum). Lapisan ini melindungi tubuh dari paparan fisik, biologis, dan bahan kimia dari lingkungan eksternal.
- 2) Dermis adalah lapisan tengah yang lebih tebal, terdiri dari jaringan ikat padat yang mengandung pembuluh darah, ujung saraf, folikel rambut, serta kelenjar keringat dan sebacea (minyak).
- 3) Hipodermis atau subkutis merupakan lapisan paling dalam yang terutama tersusun oleh jaringan adiposa (lemak) dan jaringan ikat longgar. Lapisan ini berfungsi sebagai penyekat panas, cadangan energi, serta penghubung antara kulit dengan otot atau tulang di bawahnya.

Selain itu, struktur aksesori kulit seperti kelenjar keringat, kelenjar sebacea, rambut, dan kuku juga memiliki peran penting dalam fungsi perlindungan, regulasi suhu, dan sensorik.

b. Fisiologi Sistem Integumen

Fungsi fisiologis sistem integumen sangat luas dan vital bagi kelangsungan hidup tubuh. Secara garis besar, kulit berperan dalam perlindungan, regulasi suhu tubuh, ekskresi, sintesis vitamin D, serta persepsi sensorik.

1. Perlindungan: Kulit bertindak sebagai penghalang fisik dan imunologis yang mencegah masuknya mikroorganisme patogen, bahan kimia berbahaya, serta radiasi ultraviolet. Epidermis mengandung melanin yang membantu menyerap sinar UV dan melindungi DNA sel dari kerusakan.
2. Regulasi Suhu Tubuh: Melalui aktivitas kelenjar keringat dan pembuluh darah di dermis, kulit membantu menjaga homeostasis suhu tubuh. Keringat yang diekskresikan ke permukaan kulit akan menguap dan mendinginkan tubuh. Selain itu, vasodilatasi atau vasoconstriksi pembuluh darah kulit mempengaruhi pelepasan atau penahanan panas.
3. Ekskresi dan Sekresi: Kulit melakukan ekskresi melalui keringat yang dikeluarkan oleh kelenjar ekrin, yang mengandung air, garam, serta sisa metabolisme seperti urea dan amonia. Kelenjar sebacea

menghasilkan sebum yang berfungsi untuk melembabkan kulit dan rambut.

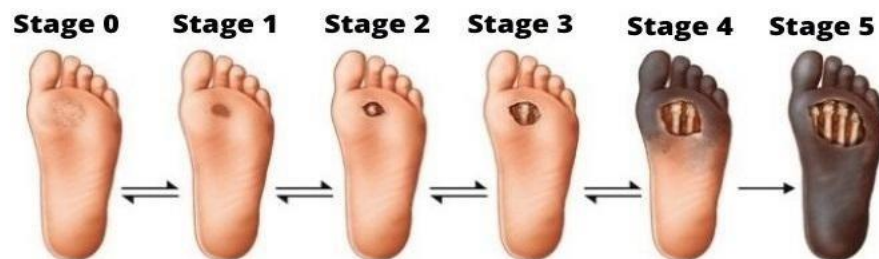
4. Penyimpanan Energi dan Insulasi: Jaringan lemak pada hipodermis menyimpan energi dalam bentuk trigliserida serta berperan dalam isolasi termal untuk menjaga stabilitas suhu tubuh.
5. Sintesis Vitamin D: Ketika kulit terpapar sinar matahari, khususnya sinar ultraviolet B (UVB), 7-dehidrokolesterol di epidermis akan berubah menjadi provitamin D3 yang kemudian dikonversi menjadi vitamin D aktif di hati dan ginjal. Vitamin D penting dalam penyerapan kalsium dan kesehatan tulang.

3. Klasifikasi

Klasifikasi ulkus Diabetum sangat dibutuhkan untuk mengetahui lesi yang sedang diobati, mempelajari hasil pengobatan dan dapat memberikan pemahaman tentang ulkus diabetikum. Sistem klasifikasi yang paling banyak digunakan untuk menentukan derajat ulkus diabetikum adalah klasifikasi menurut Meggit-Wagner (Sukmana et al. 2020).

Klasifikasi Meggit-Wagner dikembangkan pada tahun 1970 dan dianjurkan oleh International Working Group on Diabetic Foot (IWGDF). Dengan klasifikasi ini akan dapat ditentukan kelainan yang dominan, vascular, infeksi, atau neuropatik. Klasifikasi ulkus diabetikum menurut Meggit-Wagner yaitu:

- 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: Ulkus 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



4. Etiologi

Faktor-faktor yang berpengaruh atas terjadinya ulkus diabetikum dibagi menjadi faktor endogen dan eksogen:

- 1. Faktor endogen:
 - a. Neuropati

Neuropati adalah penyakit yang memengaruhi saraf dan dapat mengakibatkan terjadinya gangguan sensorik, motorik, dan aspek kesehatan lainnya bergantung pada saraf yang terkena. Neuropati muncul karena adanya gangguan metabolisme akibat hiperglikemia (Sucitawati, 2021). Neuropati motorik menyebabkan kemampuan tubuh untuk menyeimbangkan gerakan mengalami perubahan, mengakibatkan kelainan bentuk kaki dan memicu munculnya atrofi otot kaki yang mengarah ke osteomyelitis. Neuropati sensorik menyebabkan kerusakan berulang pada saraf sensorik ekstremitas, mengakibatkan gangguan pada integritas kulit dan menjadikannya titik masuk untuk invasi mikroba. Kondisi ini dapat memicu luka yang tidak kunjung sembuh dan membentuk ulkus kronis. Kehilangan sensasi atau mati rasa sering menyebabkan trauma atau kerusakan yang tidak disadari. Neuropati otonom melemahkan fungsi kelenjar keringat dan sebaceous kaki, menyebabkan kulit kaki mengering dan mudah pecah-pecah. Kaki kehilangan kemampuan alaminya untuk melembapkan dan kulit menjadi lebih rentan terhadap kerusakan dan perkembangan infeksi (Sucitawati, 2021)

b. Perypheral Arteri Disease (PAD)

Perypheral Arteri Disease (PAD) adalah pembentukan aterosklerosis dampak dari membran basal vascular besar dan

kecil yang menebal di sirkulasi arteri perifer bagian ekstremitas bawah. PAD merupakan faktor risiko terjadinya ulkus diabetikum, gangren, dan penyembuhan luka yang lama akibat sirkulasi peredaran darah yang buruk pada ekstermitas yang dapat menyebabkan amputasi ekstermitas bawah pada penderita DM (Widiastuti, 2022).

c. Kurangnya kontrol kadar glikemik

Kontrol gula darah adalah salah satu hal terpenting dalam pengobatan DM. Sebuah penelitian di Amerika Serikat yang dinamakan Diabetes Control and Complication Trial (DCCT) dan United kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) menunjukkan bahwa kontrol gula darah yang baik dan olahraga berkaitan dengan tingkat penurunan kejadian retinopati, nefropati, dan neuropati (Bachri, 2022).

d. Perawatan luka yang tidak tepat Penanganan

yang tidak sesuai pada lukadiabetikum dapat memperburuk kondisi luka dan meningkatkan resiko infeksi (Primadani, 2021).

e. Ketidakpatuhan melakukan diet rendah

gula Kepatuhan terhadap pola makan merupakan salah satu faktor yang dapat menjaga kadar gula darah tetap stabil dalam kisaran normal dan mencegah terjadinya komplikasi, antara lain ulkus diabetikum (Nida Herawati,et al, 2020).

f. Menggunakan alas kaki yang tidak pas

Alas kaki yang digunakan dengan tepat dan nyaman dapat mengurangi risiko ulkus diabetikum. Alas kaki yang digunakan dengan benar dapat meminimalkan tekanan pada plantar kaki serta mencegah dan melindungi kaki dari tertusuk benda tajam (Sucitawati, 2021).

g. Gaya hidup

Olah raga yang dilakukan secara bertahap dan teratur dengan intensitas yang cukup dengan frekuensi 3 - 5 kali seminggu bisa berpengaruh terhadap penurunan gula darah, memperlancar peredaran darah dan menguatkan otot kaki. Hal ini dibuktikan dengan sebuah penelitian yang dilakukan oleh Rini (2008) yang menyatakan bahwa olahraga tidak teratur akan 4 kali lebih mungkin menyebabkan ulkus diabetikum dibandingkan olahraga teratur (Bachri, 2022).

h. faktor eksogen:

trauma, infeksi, obat. Faktor utama yang berperan pada timbulnya ulkus diabetikum adalah angiopati, neuropati, dan infeksi. Adanya neuropat menyebabkan hilang atau menurunnya sensasi nyeri pada kaki, sehingga akan mengalami trauma tanpa terasa yang mengakibatkan ulkus pada kaki. Gangguan motorik juga akan mengakibatkan terjadinya atrofi pada otot kaki sehingga merubah titik tumpu yang

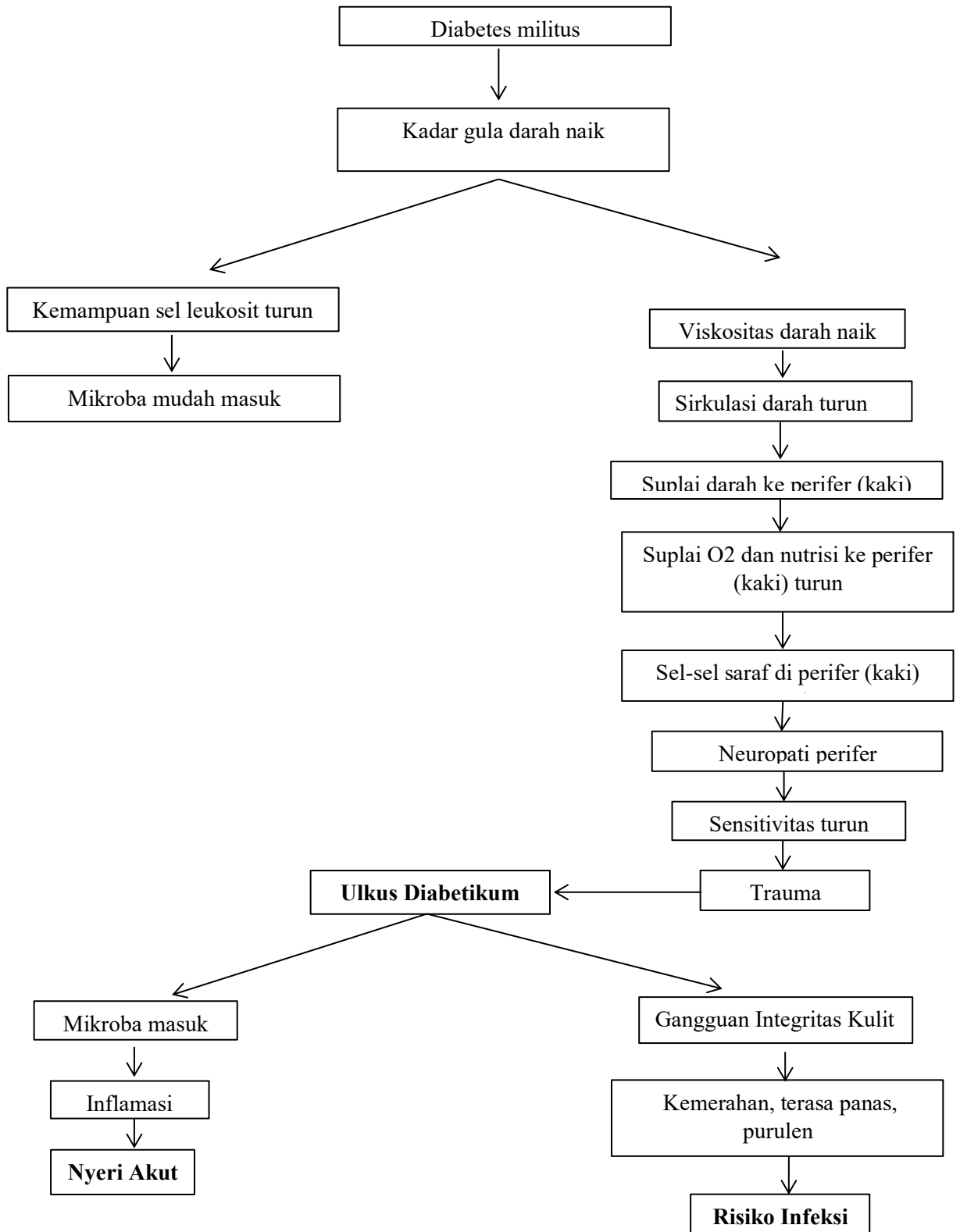
menyebabkan ulserasi pada kaki pasien. Apabila sumbatan darah terjadi pada pembuluh darah yang lebih besar maka penderita akan merasa sakit pada tungkainya. Adanya angiopati tersebut akan terjadi penurunan asupan nutrisi, oksigen, serta antibiotika sehingga menyebabkan terjadinya luka yang sukar sembuh (Nelly, 2022).

5. Patofisiologi

Awal mula munculnya ulkus diabetikum karena terjadi peningkatan glukosa darah yang menyebabkan abnormalitas pada vaskular dan neuropati. Neuropati, sensorik, motorik ataupun autonomik bisa menimbulkan perubahan kondisi pada otot maupun kulit yang kemudian berakibat pada perubahan penyaluran tekanan pada bagian telapak kaki dan dapat menyebabkan ulserasi. Infeksi dapat dengan mudah menyebar dan meluas karena terdapat risiko rentan terhadap infeksi (Jayanti, 2019). Neuropati motorik memicu adanya atrofi otot, perubahan biomekanik, kelainan bentuk pada kaki dan redistribusi tekanan pada kaki, yang semuanya dapat menyebabkan ulkus. Neuropati sensorik memengaruhi dan menyebabkan ketidaknyamanan akibat cedera berulang pada kaki. Saraf otonom yang rusak mengurangi keringat mengakibatkan kulit kering dan pecah-pecah yang ditandai dengan fisura yang memudahkan bakteri untuk masuk. Kerusakan pada 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 (Jayanti, 2019)

6. Pathway



7. Manifestasi Klinis

Menurut Sucitawati (2021) berdasarkan tanda dan gejala yang diungkapkan oleh Roza pada tahun 2015 yaitu:

- a. Penurunan denyut nadi arteri dorsal pedis, tibia, dan arteri poplitea, atrofi di kaki, kaku/kebas, sering kesemutan, kedinginan, penebalan kuku dan kulit kering atau pecah-pecah.
- b. Eksudat, yaitu terdapat cairan atau pus pada luka yang dapat menjadi tempat berkembangnya bakteri
- c. Edema, sebagian besar kulit dengan ulkus diabetikum menyebabkan pembengkakan sekitar 2 cm, kemerahan, dan peradangan minimal. Pembengkakan pada ulkus diabetikum terdiri dari edema ringan berkisar kurang dari 2cm, edema sedang (seluruh bagian kaki), hingga berat (kaki dan tungkai).
- d. Peradangan/Inflamasi, bisa berupa peradangan ringan, sedang, berat atau tanpa peradangan sama sekali. Dengan karakteristik berwarna kemerahan/merah muda, eritema, pucat, gelap.
- e. Nyeri, terasa saat istirahat, sensitivitas atau nyeri sebagian besar tidak terasa lagi atau kadang-kadang.

8. Penatalaksanaan

Medis Penatalaksanaan Medis Tujuan utama dari tatalaksana ulkus diabetikum adalah untuk penyembuhan luka yang lengkap dan mencegah terjadinya infeksi pada ulkus yang dapat meningkatkan resiko amputasi. Berikut beberapa penatalaksanaan medis yang dilakukan untuk menangani ulkus diabetikum menurut (Hutagalung, 2019).

- a. Pembedahan/ Debridement Melakukan pembedahan bertujuan untuk mengeluarkan nanah, meminimalkan pembentukan nekrosis jaringan dengan dekompresi tekanan kompartemen pada kaki dan membuang jaringan yang terinfeksi. Debridement adalah prosedur pengangkatan jaringan mati dan membantu mempercepat penyembuhan luka. Debridement dapat dilakukan dengan metode enzimatik, otolitik, mekanis, biologis, dan bedah. Debridement bedah cepat dan efektif, tetapi terkadang dapat merusak jaringan yang masih hidup (Risal Wintoko, 2020).
- b. Pemberian Antibiotik Antibiotik digunakan sebagai tatalaksana untuk mencegah infeksi pada ulkus diabetikum. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat mengakibatkan kegagalan untuk mencapai tujuan terapi dan meningkatkan risiko resistensi antibiotik

- c. Perawatan Luka Pada umumnya kaki diabetik yang mengalami infeksi dengan eksudasi tinggi memerlukan balutan yang dapat menyerap kelembapan, sementara itu pada perawatan luka kering dengan memberikan terapi obat topikal untuk meningkatkan dan menjaga kelembapan kulit yang terdapat luka. Balutan luka harus diganti setidaknya sekali sehari untuk dilakukan pembersihan luka serta menilai kondisi luka untuk mencegah terjadinya infeksi.

9. Pemeriksaan penunjang

Menurut Arora (2007: 15), pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan meliputi 4 hal yaitu:

- a. Postprandial Dilakukan 2 jam setelah makan atau setelah minum. Angka diatas 130 mg/dl mengindikasikan diabetes.
- b. Hemoglobin glikosilat Hb1C adalah sebuah pengukuran untuk menilai kadar gula darah selama 140 hari terakhir. Angka Hb1C yang melebihi 6,1% menunjukkan diabetes.
- c. Tes toleransi glukosa oral Setelah berpuasa semalaman kemudian pasien diberi air dengan 75 gr gula, dan akan diuji selama periode 24 jam. Angka gula darah yang normal dua jam setelah meminum cairan tersebut harus < dari 140 mg/dl.
- d. Tes glukosa darah dengan finger stick Yaitu, jari ditusuk dengan sebuah jarum, sample darah diletakkan pada sebuah strip yang dimasukkan kedalam celah pada mesin

glukometer, pemeriksaan ini digunakan hanya untuk memantau kadar glukosa yang dapat dilakukan di rumah. Selain 4 pemeriksaan penunjang yang sudah dijelaskan diatas, dapat juga dilakukan pemeriksaan penunjang untuk ulkus diabetikum, yaitu :

- e. Screening termudah yang dapat dilakukan adalah menanyakan kepada klien perihal adanya gejala neuropati seperti mati rasa, sensasi geli, kesemutan, dan rasa panas pada kaki. Dan selanjutnya melakukan test untuk neuropati sensori.
- f. Pemeriksaan fisik pada kaki dilakukan untuk memeriksa adanya kapalan, thrombosis vena dalam dan trauma. Umumnya terjadi kemerahan, peningkatan suhu, dan pembengkakan pada kaki dan atau pergelangan kaki yang dapat bertahan selama sehari-hari, berminggu-minggu, bahkan berbulan-bulan (Boulton, et al,2018)
- g. Kultur pus Mengetahui jenis kuman pada luka dan memberikan antibiotic yang sesuai dengan jenis kuman

10. Komplikasi

Komplikasi osteomielitis dan sepsis terjadi akibat infeksi pada luka diabetikum yang meluas hingga ke dalam jaringan tulang dan menjadi infeksi sistemik serta sepsis. Sedangkan penyakit arteri perifer yang terjadi pada ulkus diabetikum memengaruhi penurunan

aliran darah ke area ulkus, sehingga menyebabkan iskemia jaringan, nekrosis dan pembentukan gangren (Boulton, 2020).

- a. Komplikasi Akut. Komplikasi akut terjadi sebagai akibat dari ketidakseimbangan jangka pendek dari glukosa darah. Hipoglikemik dan ketoadosis diabetik masuk ke dalam komplikasi akut.
- b. Komplikasi kronik. Yang termasuk dalam komplikasi kronik ini adalah makrovaskuler dimana komplikasi ini menyerang pembuluh darah besar, kemudian mikrovaskuler yang menyerang ke pembuluh darah kecil bisa menyerang mata (retinopati), dan ginjal. Komplikasi kronik yang ketiga yaitu neuropati yang mengenai saraf. Dan yang terakhir menimbulkan gangren.
- c. Komplikasi jangka panjang dapat juga terjadi antara lain, menyebabkan penyakit jantung dan gagal ginjal, impotensi dan infeksi, gangguan penglihatan (mata kabur bahkan kebutaan), luka infeksi dalam, penyembuhan luka yang jelek.
- d. Komplikasi pembedahan, dalam perawatan pasien post debridement komplikasi dapat terjadi seperti infeksi jika perawatan luka tidak ditangani dengan prinsip steril.

B. KONSEP ASUAN KEPRAWATAN ULKUS DIABETIKUM

1. Pengkajia

a. Identitas

- Demografi: Pasien umumnya berusia >45 tahun, dengan riwayat diabetes melitus (DM) tipe 2 yang tidak terkontrol.
- Faktor Risiko: Pekerjaan yang membutuhkan berdiri lama atau penggunaan alas kaki tidak sesuai (misal: sepatu sempit).

2. Keluhan Utama

- Luka di kaki/tungkai yang tidak sakit (karena neuropati) tetapi sulit sembuh (>2–4 minggu).
- Adanya bau busuk (jika luka terinfeksi) atau kaki bengkak.
- Pasien mungkin mengeluh kesemutan/kebas (gejala neuropati) atau nyeri saat istirahat (jika ada iskemia)

3. Riwayat Kesehatan

○ Penyakit Sekarang:

- Kadar gula darah tidak terkontrol ($HbA1c > 7\%$).
- Riwayat trauma minor (misal: tertusuk benda tajam, lecet akibat alas kaki) yang tidak disadari.

○ Penyakit Dahulu:

- DM >5 tahun, sering disertai komorbid (hipertensi, dislipidemia).
- Riwayat ulkus/amputasi sebelumnya

- Pola Aktivitas Sehari-hari
 - Nutrisi: Pola makan tinggi karbohidrat/gula, asupan cairan tidak adekuat.
 - Perawatan Kaki
 - Tidak rutin memeriksa kaki.
 - Kebiasaan berjalan tanpa alas kaki atau menggunakan alas kaki ketat
 - Mobilitas: Keterbatasan gerak akibat nyeri/luka

4. Pemeriksaan Fisi

- a. Luka:
 - Lokasi: Area tekanan tinggi (telapak kaki, tumit, jari).
 - Karakteristik:
 - Dasar luka nekrotik (hitam/kuning) atau jaringan granulasi.
 - Eksudat purulen (infeksi) atau serosanguinous.
 - Ulkus dalam (bisa mencapai tendon/tulang pada derajat Wagner 3–4).
 - Tanda Infeksi: Eritema, edema, pus, bau busuk.
- b. Neuropati:
 - Hilangnya sensasi sentuh/nyeri (tes monofilamen 10g positif).
 - Otot atrofi atau deformitas kaki (Charcot foot).
- c. Iskemia:
 - Kaki pucat/sianosis, dingin, capillary refill >3 detik.
 - Denyut nadi dorsalis pedis/tibialis posterior melemah.

5. Pemeriksaan Penunjang

- Laboratorium:
 - Gula darah tinggi (puasa >126 mg/dL, HbA1c >6.5%).
 - Leukositosis (jika infeksi).
 - Albumin rendah (malnutrisi).
 - Kultur Luka: Bakteri *Staphylococcus aureus* atau *Pseudomonas aeruginosa*.
- Radiologi:
 - X-ray: Osteomielitis (jika luka dalam).
 - Doppler: Penyumbatan aliran darah (pada ulkus iskemik)

Temuan Khas Berdasarkan Klasifikasi Ulkus

1. Ulkus Neuropatik:

- Luka dalam dengan kalus di tepi, tidak nyeri, kaki hangat.
- Deformitas kaki (claw toe, Charcot joint).

2. Ulkus Iskemik:

- Luka kering, hitam (dry gangrene), nyeri saat istirahat.
- Kaki dingin, denyut nadi hilang.

3. Ulkus Infeksi:

- Eksudat purulen, bau busuk, demam sistemik.

2. Diagnosis Keperawatan

a. Gangguan Integritas Jaringan (Kode: 00044)

Definisi:

Kerusakan jaringan epidermis, dermis, atau struktur kulit lainnya yang mengganggu fungsi normal.

Data Subjektif (DS):

- "Luka di kaki saya tidak kunjung sembuh."
- "Kaki saya sering kesemutan dan mati rasa."

Data Objektif (DO):

- Ulkus dengan jaringan nekrotik/slough.
- Eritema, edema, atau eksudat purulen.
- Hasil tes monofilamen 10g positif (neuropati).

Etiologi:

- Hiperglikemia kronis → gangguan mikrosirkulasi dan neuropati.
- Trauma berulang akibat tekanan/alas kaki tidak sesuai.

b. Nyeri Akut/Kronis (Kode: 00132/00133)

Definisi:

Pengalaman sensori tidak nyaman akibat kerusakan jaringan (akut) atau berlangsung >3 bulan (kronis).

DS.

- "Kaki saya nyeri seperti terbakar, terutama malam hari."
- "Saya tidak bisa berjalan karena sakit."

DO

- Wajah meringis, gelisah.
- Skala nyeri >4 (skala 0-10).
- Perlindungan area luka (menghindari sentuhan)

Etiologi:

- Iskemia jaringan atau infeksi luka.
- Inflamasi akibat neuropati diabetik.

c. Risiko Infeksi (Kode: 00004)

Definisi:

Peningkatan kerentanan terhadap invasi patogen.

DS:

- "Luka saya sering keluar nanah dan bau."

DO:

- Tanda infeksi (eritema, edema, pus, demam).
- Kadar leukosit meningkat ($>10.000/\mu\text{L}$).
- Gula darah tidak terkontrol ($\text{HbA1c} >7\%$).

Etiologi:

- Gangguan aliran darah $\rightarrow$ hipoksia jaringan.
- Hiperglikemia $\rightarrow$ pertumbuhan bakteri

4. Gangguan Mobilitas Fisik (Kode: 00085)

Definisi:

Keterbatasan kemampuan pergerakan secara mandiri.

DS:

- "Saya sulit berjalan karena luka di kaki."

DO:

- Deformitas kaki (Charcot foot).
- Atrofi otot tungkai.
- Ketergantungan pada alat bantu (walker/kursi roda).

Etiologi:

- Nyeri/luka terbuka.
- Kerusakan saraf motorik (neuropati).

5. Kurang Pengetahuan (Kode: 00126)

Definisi:

Ketidakmampuan memahami informasi terkait kondisi kesehatan.

DS:

- "Saya tidak tahu cara merawat luka ini."
- "Saya jarang cek gula darah karena tidak ada gejala."

DO:

- Kebiasaan merokok/makan tidak terkontrol.
- Tidak menggunakan alas kaki yang sesuai.

Etiologi:

- Kurangnya edukasi tentang perawatan DM dan kaki.
- Faktor sosioekonomi (akses informasi terbatas).

6. Gangguan Pola Tidur (Kode: 00095)

Definisi:

Perubahan kuantitas/kualitas tidur yang menyebabkan distress.

DS:

- "Saya sering terbangun karena kaki nyeri."

DO

- Lingkaran hitam di mata, menguap.
- Gangguan konsentrasi

Etiologi:

- Nyeri neuropatik nokturnal.
- Ansietas akibat kondisi kronis.

7. Risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (Kode: 00179)

Definisi:

Potensi fluktuasi gula darah di luar rentang normal.

DS:

- "Saya sering lapar dan haus."

DO:

- Hasil pemeriksaan gula darah acak >200 mg/dL.
- Gejala hiperglikemia (poliuri, polidipsi).

Etiologi:

- Ketidakpatuhan diet/obat.
- Stres fisik (infeksi luka)

4) Intervensi keperawatan

Tabel Intervensi Keperawatan Ulkus Diabetikum

Diagnosa kode	Tujuan	Kriteria hasil	intervensi	rasional
Gangguan integritas jaringan (0044)	Integritas kulit membaik dalam 2 minggu	- Ukuran luka menurun 50% - Tidak ada tanda infeksi	Observasi: - Monitor ukuran, kedalaman, dan karakteristik luka setiap hari. Terapeutik: - Lakukan perawatan luka dengan teknik moist wound healing (gel Aloe vera + dressing steril). Edukasi: - Ajarkan pasien untuk menghindari tekanan pada luka.	- Aloe vera mempercepat granulasi dan antiinflamasi. - Debridemen menghilangkan jaringan mati.
Nyeri akut/kronis (00132/00133)	Nyeri berkurang dalam 24-28 jam	- Skala nyeri 3 - Pasien dapat beristirahat dengan nyaman	Jika ada jaringan nekrotik Observasi: - Assess skala nyeri (0-10) dan lokasi. Terapeutik: - Kompres hangat/dingin sesuai indikasi. Edukasi: - Ajarkan teknik relaksasi napas dalam. Kolaborasi: - Berikan analgesik sesuai resep	- Kompres mengurangi inflamasi. - Analgesik memblokir impuls nyeri
Resiko infeksi (00004)	Mencegah infeksi selama perawatan	- Tidak ada demam/eritema. - Eksudat luka jernih	Observasi: - Pantau tanda vital (suhu, nadi) tiap 4 jam. Terapeutik: - Cuci luka dengan NaCl 0,9%	NaCl 0,9% bersifat isotonis dan aman

			sebelum dressing. Edukasi: - Ajarkan tanda infeksi (kemerahan, bau). Kolaborasi: - Pemberian antibiotik jika ada infeksi.	- antibiotik mengatasi bakteri patogen
Gangguan mobilitas visik (00085)	Pasien dapat berjalan mandiri dalam 1 minggu	pasien menggunakan alat bantu dengan benar - luka tidak bertambah mobilisasi parah	Observasi: - Kaji kemampuan mobilisasi (duduk, berdiri). Terapeutik: - Bantu latihan ROM (Range of Motion). Edukasi: - Ajarkan penggunaan walker/kursi roda. Kolaborasi: - Rujuk ke fisioterapi.	- ROM mencegah kekakuan sendi. - Alat bantu mengurangi tekanan pada luka.
Kurang pengetahuan (00126)	Pasien memahami perawatan luka DM dalam 3 hari	Pasien mendemonstrasikan perawatan luka sederhana. - Menyebutkan tanda hipo/hiperglikemia.	Observasi: - Kaji tingkat pengetahuan awal. Terapeutik: - Gunakan media visual (poster/brosur). Edukasi: - Ajarkan perawatan kaki dan kontrol gula darah. Kolaborasi: - Libatkan keluarga dalam edukasi.	- Media visual meningkatkan pemahaman. - Dukungan keluarga meningkatkan kepatuhan
Gangguan pola tidur (00095)	Pasien dapat tidur 6-8 jam/hari dalam 1 minggu	- Pasien melaporkan peningkatan kualitas tidur. - Tidak mengantuk di siang hari	Observasi: - Catat pola tidur (durasi, frekuensi terbangun). Terapeutik: - Atur posisi nyaman (elevasi kaki). Edukasi: - Anjurkan teknik	- Posisi elevasi mengurangi edema. - Relaksasi

			relaksasi sebelum tidur. Kolaborasi: - Konsultasi dokter untuk obat tidur jika perlu.	menurunkan ansietas.
Risiko Ketidakstabilan Glukosa (00179)	Kadar gula darah dalam rentang target (puasa <126 mg/dL) dalam 1 minggu	- Gula darah terkontrol (HbA1c <7%). - Tidak ada gejala hiperglikemia.	Observasi: - Monitor gula darah sebelum/sesudah makan. Terapeutik: - Bantu pemberian insulin/oral antidiabetik. Edukasi: - Ajarkan diet DM dan gejala hipoglikemia. Kolaborasi: - Rujuk ke ahli gizi	- Diet seimbang mencegah fluktuasi gula. - Insulin mengontrol glikemia.

6. 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

1. Prinsip Utama Implementasi:

- a. Aseptik: Selalu gunakan teknik steril saat perawatan luka untuk mencegah infeksi.
- b. Holistik: Gabungkan perawatan luka dengan manajemen gula darah, nutrisi, dan mobilitas.
- c. Kolaboratif: Libatkan tim multidisiplin (dokter, ahli gizi, fisioterapi).

2. Tahapan Implementasi:

Tahap	Aktivitas	Contoh kasus
Persiaan	- Siapkan alat (steril gloves, NaCl 0,9%, gel Aloe vera, dressing). - Pastikan lingkungan steril.	Membersihkan luka dengan NaCl 0,9% sebelum aplikasi gel Aloe vera.

Aksi	- Lakukan intervensi sesuai rencana (observasi, terapeutik, edukasi).	Aplikasi gel Aloe vera + dressing, disertai edukasi perawatan luka mandiri.
Pencatatan	- Dokumentasi respons pasien, perubahan luka, dan tanda vital.	Catat ukuran luka, skala nyeri, dan tanda infeksi setiap hari.

a. Strategi Khusus:

- **Perawatan Luka:**

- Gunakan metode moist wound healing dengan Aloe vera untuk mempertahankan kelembaban luka.
- Debridemen jaringan nekrotik jika diperlukan (kolaborasi dengan dokter).

- **Manajemen Nyeri:**

Kombinasikan farmakologis (analgesik) dan non-farmakologis (kompres, relaksasi).

- **Edukasi:**

Gunakan bahasa sederhana dan alat peraga (misal: gambar anatomi kaki) untuk pasien dengan keterbatasan literasi.

1. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi dilakukan untuk mengukur keberhasilan intervensi berdasarkan kriteria hasil yang ditetapkan.

a. Parameter Evaluasi:

Diagnosa	Indikator keberhasilan	Alat evaluasi
Gangguan integritas harungan	- Penurunan ukuran luka 50% dalam 2 minggu. - Tidak ada jaringan nekrotik.	Pengukuran luka dengan ruler, inspeksi visual.
Nyeri	Skala nyeri ≤ 3 dalam 48 jam.	Skala nyeri numerik (0-10).
Resiko infeksi	Tidak ada demam/eritema dalam 3 hari.	Pemeriksaan tanda vital, kultur luka (jika perlu).
Pengetahuan	Pasien mampu mendemonstrasikan perawatan luka sederhana.	Observasi langsung, tanya jawab.

b. Jenis Evaluasi:

- Evaluasi Harian:
Monitor tanda vital, skala nyeri, dan perubahan luka.
- Evaluasi Mingguan:
Ukur progres penyembuhan luka dan kontrol gula darah.
- Evaluasi Holistik:
Kaji kualitas hidup pasien (mobilitas, pola tidur, kepatuhan diet).

c. Tindakan Lanjutan jika Gagal:

- Jika luka tidak membaik:
 - Tingkatkan frekuensi perawatan luka (2x/hari).
 - Kolaborasi untuk terapi adjuvan (misal: terapi oksigen hiperbarik).
- Jika gula darah tidak terkontrol:
 - Rujuk ke endokrinologi untuk penyesuaian dosis insulin.

C. Konsep Perawatan Luka Diabetikum dengan Metode Moist Wound Healing Menggunakan Aloe Vera

1. Pendahuluan

Luka merupakan gangguan pada integritas jaringan biologis seperti kulit, selaput lendir, atau organ tubuh yang disebabkan oleh trauma fisik atau penyakit (Herman & Bordoni, 2020). Pada pasien ulkus diabetikum, luka sering kali menjadi kronis karena adanya gangguan mikrosirkulasi, neuropati, dan penurunan fungsi imunologis. Proses penyembuhan luka memerlukan pendekatan yang tepat untuk mencegah komplikasi lebih lanjut, salah satunya adalah penggunaan metode Moist Wound Healing (MWH) dengan bahan alami seperti Aloe vera gel .

2. Definisi Luka

Luka adalah kerusakan pada jaringan biologis yang mengganggu kontinuitas struktur normal jaringan tubuh. Luka dapat diklasifikasikan menjadi:

- a. Luka Akut : Luka yang segera mendapat penanganan dan biasanya sembuh dalam waktu singkat jika tidak terjadi komplikasi.
- b. Luka Kronis : Luka yang membutuhkan waktu lebih lama untuk sembuh dan tidak sesuai dengan proses fisiologi normal, sering ditemukan pada pasien diabetes melitus

3. Tujuan Perawatan Luka

Menurut Primadani Fellita Andini (2021), tujuan utama perawatan luka adalah:

1. Mencegah infeksi
2. Mempertahankan lingkungan luka yang lembab
3. Mempercepat proses penyembuhan
4. Melindungi luka dari trauma tambahan
5. Menyediakan kondisi optimal untuk regenerasi sel dan jaringan

4. Fase-Fase Penyembuhan Luka

Proses penyembuhan luka merupakan mekanisme biologis kompleks yang melibatkan interaksi antara faktor seluler, biokimia, serta kondisi sistemik dan lokal. Fase Inflamasi

Fase ini terbagi menjadi dua bagian:

a. Fase Hemostasis / Homeostasis

- Terjadi segera setelah cedera
- Trombosit membentuk gumpalan untuk menghentikan pendarahan
- Aktivasi jalur koagulasi intrinsik dan ekstrinsik
- Pelepasan sitokin untuk memulai respons inflamasi

b. Fase Inflamasi Lanjutan / Migrasi

- Berlangsung hingga hari ke-5
- Neutrofil dan makrofag membersihkan bakteri dan debris
- Tanda khas: panas, merah, bengkak, nyeri, gangguan fungsi

○ Fase Proliferasi

1. Berlangsung hari ke-3 hingga ke-14
2. Karakteristik: pembentukan jaringan granulasi yang kaya akan pembuluh darah baru, fibroblas, dan kolagen

3. Epitelisasi dimulai dari tepi luka menuju pusat
- Fase Maturasi / Remodeling
 - Berlangsung dari minggu ke-21 hingga 1 tahun
 - Kolagen diremodeling untuk meningkatkan kekuatan jaringan
 - Jaringan parut terbentuk, lebih tipis dan fleksibel
 - Syarat penyembuhan normal:
 1. Tidak ada infeksi
 2. Tidak ada benda asing
 3. Semua jaringan sekitar dalam kondisi baik (Primadina et al., 2019)

D. Penggunaan Aloe Vera dalam Perawatan Luka Diabetikum

1. Definisi

perawatan luka modern dengan (gel aloe vera) dalam proses penyembuhan luka ulkus diabetikum. Tujuan tersebut dapat dicapai melalui proses keperawatan yang komprehensif yaitu dari pengkajian fokus pada ulkus diabetikum, penegakkan diagnosis keperawatan, penyusunan intervensi keperawatan, penerapan melalui implementasi dan evaluasi keperawatan

1. Lidah buaya mengandung senyawa nutrisi yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan dan penyembuhan dimana lidah buaya mengandung hormon pertumbuhan (Human Growth Hormone). Senyawa yang berperan terhadap proses penyembuhan luka diabetik antara lain kromium, inositol, vitamin A, dan getah kering lidah buaya yang mengandung hypoglycemik. Kadar protein dalam lidah buaya secara kualitatif kaya akan asam amino esensial. Seperti

diketahui, bahwa protein dalam tubuh berperan untuk pembentukan jaringan baru dan memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak

i. Glukomanan – meningkatkan regenerasi sel

- Vitamin B1, B2, B6, C, E, asam folat
- Mineral penting (kromium, inositol)
- Enzim anti-inflamasi (superoxide dismutase, glutathione peroxidase)

• Efek antibakteri, antijamur, antimikroba, dan hipoglikemik
Kandungan protein dan asam amino esensial dalam lidah buaya juga berkontribusi dalam sintesis jaringan baru dan perbaikan sel.

2) (aloe vera). Lidah buaya mampu menembus dan meresap serta berdifusi secara baik sehingga mampu menahan hilangnya cairan tubuh dari permukaan kulit sehingga terjaga kelembabannya. Permukaan yang lembab membuat epitel meningkat bersamaan dengan kontraksi miofibroblast yang akan menutup luka semakin meningkat

3. Prinsip Perawatan Luka dengan Aloe Vera

Prinsip utama adalah mempertahankan lingkungan luka tetap lembab untuk memfasilitasi proses penyembuhan, mencegah dehidrasi jaringan, dan meningkatkan migrasi epitel

4. Prosedur Perawatan Luka dengan Aloe Vera

1) Indikasi

- Pasien dengan luka ulkus diabetikum
- Luka kronis dengan risiko tinggi infeksi

- Pasien yang memerlukan percepatan granulasi dan penyembuhan

5. Alat dan Bahan

- Handscoon steril dan bersih
- NaCl 0,9% dan gel Aloe vera
- Kassa steril dan gulung
- Pinset anatomi dan bedah
- Gunting verban/plaster
- Gunting jaringan
- Bengkok
- Kom
- Perlak/pengalas
- Bak steril
- Sduit 5 cc
- Verband/plaster/hepafix

6. Langkah-Langkah Tindakan

a. Pra Interaksi

- b. Mengkaji kondisi klien dan mengecek catatan medis
- c. Mengidentifikasi indikasi tindakan
- d. Mencuci tangan
- e. Menyiapkan alat dan bahan
- f. Mendekatkan alat ke dekat pasien

b. Tahap Orientasi

- 1) Memberikan salam dan memperkenalkan diri

- 2) Menanyakan keluhan pasien
- 3) Menjelaskan maksud, tujuan, dan prosedur tindakan
- 4) Memberikan kesempatan bertanya kepada pasien/keluarga

c. Tahap Kerja

- Memasang perlak dan pengalas
- Membersihkan luka dengan kassa basah NaCl 0,9%
- Melakukan debridement jika ada jaringan nekrotik
- Membersihkan kembali luka dengan NaCl
- Mengompres luka dengan kassa yang dibasahi Aloe Vera
- Menutup luka dengan kassa steril kering
- Membalut dengan kassa gulung dan plester/hepafix

d. Tahap Terminasi

- 1) Mengevaluasi kondisi pasca tindakan
- 2) Membereskan alat dan mencuci tangan
- 3) Mencatat hasil tindakan dalam catatan keperawatan
- 4) Melakukan kontrak untuk tindakan selanjutnya

6. Manfaat Aloe Vera pada Luka Diabetikum

Aloe vera memiliki beberapa manfaat dalam perawatan luka diabetikum:

- Sebagai antiseptik alami
- Merangsang pertumbuhan sel baru
- Meningkatkan proses granulasi dan epitelisasi
- Mengurangi reaksi inflamasi
- Mempercepat penyembuhan luka
- Mengurangi rasa nyeri (Novita, 2012)

Penelitian Walsh et al. (2019) menunjukkan bahwa aplikasi dressing dengan gel aloe vera memberikan hasil penyembuhan yang lebih cepat, penurunan nyeri, dan masa rawat inap yang lebih singkat dibandingkan kontrol.

7. Bukti Antibakteri Aloe Vera

Beberapa penelitian telah membuktikan aktivitas antibakteri Aloe vera:

- Ekstrak Aloe vera 100% mampu menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia Coli*
- Ekstrak Aloe vera dengan konsentrasi 25 mg/ml menunjukkan zona hambat signifikan terhadap

Penerapan Gel Aloe Vera Terhadap Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum

Salah satu penanganan luka yang di gunakan adalah perawatan luka modern pada ulkus diabetikum adalah dengan menggunakan gel aloe vera. Gel aloe vera merupakan lapisan bening yang diperoleh dari sel parenkim daun aloe vera segar (Pratama et al., 2018). Aloe vera gel merupakan ramuan obat yang digunakan untuk menjaga keseimbangan kelembaban. Tumbuhan ini dapat merangsang proliferasi sel, meningkatkan produksi kolagen dan koneksi transversal sehingga mempercepat penyembuhan luka. Aloe vera gel juga terdiri dari turunan hidroksil antrasena, selulosa dan berbagai enzim seperti oksidase, amilase, dan katalase dan juga vitamin yang terdiri dari B1, B2, B6, C, E, dan asam folat, dan mineral seperti kalsium, natrium, magnesium, seng Aloe vera adalah tanaman famili Liliaceace yang banyak tumbuh di daerah tropis dan subtropis karena sifatnya yang tahan kering. Tanaman ini sering diambil pada bagian dalamnya/bagian gel karena mempunyai berbagai macam manfaat untuk kesehatan.

Menurut (Anna et al., 2022) aloe vera dapat mempercepat penyembuhan luka, karena mengandung glutathione peroxidase dan superoksida dismutase dan berperan sebagai antiinflamasi, antibakteri, antijamur, dan memiliki efek hipoglikemik, antimikroba. Aloe vera juga mengandung glukomanan sebagai pendorong pertumbuhan sel-sel yang rusak karena luka dan mengecilkan jaringan. Kandungan enzim oksidase, katalase dan lipase dalam aloe vera gel membantu memecah bakteri sehingga dapat berperan sebagai antibiotik serta meredakan rasa sakit Proses penyembuhan ulkus diabetik yang didukung oleh hasil penelitian yang didapatkan hasil bahwa penanganan menggunakan ekstrak aloe vera mampu menembus dan meresap serta berdifusi secara baik sehingga mampu menahan hilangnya cairan tubuh dari permukaan kulit sehingga terjaga kelembab

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perawatan luka ulkus diabetikum dengan menggunakan gel aloe vera dapat memberikan pengaruh yang baik dalam proses penyembuhan luka ulkus diabetikum grade II sampai IV. Hasil analisis bivariat skor luka diabetik sebelum dan sesudah dilakukan intervensi menggunakan uji beda T Test diperoleh nilai signficancy 0,000 ($p < 0,005$), nilai signficancy tersebut memiliki makna secara statistik terdapat perbedaan skor luka diabetik sebelum dan sesudah pemberian ekstrak lidah buaya, dengan demikian

dapat disimpulkan bahwa perawatan luka dengan menggunakan ekstrak lidah buaya, efektif dalam proses penyembuhan ulkus

diabetikum. Hasil evaluasi pada perawatan luka dengan menggunakan ekstrak aloe vera dilakukan setiap 2 hari sekali selama dua minggu perawatan terdapat pengaruh pada tipe dan jumlah jaringan nekrosis, tipe dan jumlah eksudat, jaringan granulasi serta epitalisasi.

Implementasi ini dilakukan dengan penilaian menggunakan Bates Jansen Wound Assesment Tool. Dan berdasarkan hasil Penelitian yaitu pada penelitian ini, setelah Perawatan luka dengan metode mois healing dengan aloe vera yang dilakukan setiap 1 hari sekali selama 30-45 menit dalam 21 hari perawatan luka dengan panajang 18cm lebar 6cm setela di lakukan ukuran luka berkurang menjadi panjang 16cm lebar 4cm luka ulkus diabetikum

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif pendekatan studi kasus 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 sorong timur kota sorong dengan tanda dan gejala pasien ulkus diabetikum yang didiagnosa oleh dokter di puskesmas sorong timur 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:

KONSEP	DEFENISI OPRASIONAL	CARA PENGUKURAN
Ukus diabetikum	Luka kronis pada jaringan lunak di daerah kaki (mulai dari epidermis hingga jaringan subkutan) akibat komplikasi diabetes melitus. (E.windartik, 2022).	Melalui pemeriksaan fisik luka dan rekam medis pasien yang menunjukkan diagnosis ulkus diabetikum oleh dokter
Moist Wound Healing (MWH) dengan Aloe vera gel	Metode perawatan luka modern yang bertujuan untuk mempertahankan lingkungan luka dalam keadaan lembab guna mempercepat proses penyembuhan. Ekstrak alami dari daun lidah buaya yang digunakan secara topikal sebagai bahan dressing luka untuk membantu regenerasi sel dan mencegah infeksi. (widya husda, 2022).	Observasi terhadap pelaksanaan teknik perawatan luka menggunakan dressing yang menjaga kelembaban luka (misalnya Aloe vera gel). Penggunaan ekstrak Aloe vera secara teratur pada permukaan luka sesuai protokol tindakan perawatan luka.
Proses Penyembuhan Luka	Serangkaian perubahan fisik dan klinis pada luka yang mencakup penurunan ukuran luka, pembentukan jaringan granulasi, serta epitelisasi.	Melalui pengukuran dan pencatatan harian perkembangan luka (ukuran, warna, eksudat, adanya granulasi/epitelisasi).

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Lokasi penelitian bertempat di puskesmas sorong timur dengan studi

kasus penerapan perawatan luka dengan metode moist wound healing pada klien ulkus diabetikum untuk mengatasi gangguan integritas kulit dan jaringan.yang

2. Waktu

Studi kasus ini dilaksanakan. selama 21 hari, (4 minggu) yaitu dari tanggal 12 Juni 2025-5 juli 2025.

3. 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 sorong timur, kota sorong. Prosedur penelitian dilakukan melalui tahap sebagai berikut

a. Penyusunan proposal studi kasus

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

b. Izin Penelitian

Peneliti mengajukan permohonan izin kepada:

- a. Kepala puskesmas sorong timur, untuk pelaksanaan studi kasus di fasilitas tersebut.
- b. Kepala ruangan poliklinik perawat beda, untuk mendapatkan akses ke ruang perawatan pasien dengan ulkus diabetikum

c. Pemilihan Responden

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

- a. Pasien yang di diagnosis menderita ulkus diabetikum oleh dokter di puskesmas sorong timur.
- b. Pasien bersedia menjadi subjek studi kasus dan menandatangani *informed consent*

d. Penjelasan Tujuan Penelitian dan Persetujuan Responden

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

e. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

- a. Wawancara, observasi, dan studi dokumentasi (rekam medis).
- b. Penkajian keperawatan secara menyeluruh, termasuk kondisi umum pasien.
- c. Penerapan perawatan luka metode moist wound healing sesuai SOP yang berlaku

f. Pencatatan Dan Evaluasi

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

2. Tahap pelaksanaan

- a. Menjelaskan tentang penelitian dan tujuan kepada responden
- b. Menjelaskan Informed Consent dan isinya kepada responden dan membantu untuk memahami isi Informed Consent jika responden setuju maka responden diminta untuk tanda tangan di lembar Informed Consent tersebut.
- c. Menjelaskan bahwa responden jika peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengukur luka. tingkat kecacatan, lembar observasi akan di isi oleh peneliti.
- d. Peneliti akan menilai kondisi luka sebelum melakukan intervensi dengan menggunakan instrumen pengkajian Bates Jensen Wound Assesment Tool (BWAT).
- e. Peneliti melakukan perawatan penyembuhan luka terhadap pasien di rumah setiap 1 hari sekali dengan intervensi sesuai sop perawatan luka.
- f. Melakukan penilaian kembali kondisi luka pasien setelah melakukan implementasi selama 3 hari perawatan luka di hari pertemuan ke 7 menggunakan lembar instrumen observasi Bates-Jensen Wound Assesment Tool (BWAT).

- g. Mencatat dan mendokumentasikan seluruh hasil pengamatan dari responden dengan cara melihat pengkajian Bater-Jensen Wound Assesment Tool (BWAT) yaitu ukuran kedalaman, tepi luka, terowongan jenis jaringan nekrotik jumlah jaringan nekrotik jenis eksudat jumlah eksudat, warna sekitar luka edema jaringan perifer, indurasi granulasi, epitelisasi. jaringan perifer jaringan.

F. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.

1. Alat pengumpulan data

Alat yang di gunakan dalam pengumpulan data meliputi:

- a. Intervensi, implementasi dan evaluasi
- b. Format pengkajian head to toe: di gunakan 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

a. Wawancara

Teknik wawancara yaitu dengan cara mengumpulkan data primer, sekunder dengan cara tanya jawab langsung kepada klien untuk memperoleh data yang di perlukan. Adapun wawancara yang dilakukan dengan mengacu kepada format pengkajian antara lain:

1) Data Primer

Dalam penelitian ini data primer didapatkan dari hasil wawancara dengan klien dengan melakukan pengkajian yaitu identitas klien, keluhan utama, riwayat kesehatan dan genogram

2) Data Sekunder

Dalam penelitian ini data sekunder didapatkan dari data rekam medik di klinik lentera medika kota sorong untuk mengetahui diagnosa medis diabetes melitus dan berapa lama terapi pengobatan dan perawatan yang telah dilakukan.

3) Observasi Teknik observasi yang digunakan yaitu dengan mealkukan observasi secara langsung dengan melihat proses fase penyembuhan luka

4) Pemeriksaan Fisik

Teknik pemeriksaan fisik yang digunakan yaitu dengan cara inspeski, palpasi, perkusi dan auskultasi.

2. Intrumen Pengumpulan Data

- a. Kuesioner Data Demografi Kuesioner data demografi pada penelitian ini terdiri dari Nama (Inisial), Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan Terakhir, Status Pekerjaan, Status Perkawinan, Alamat Rumah, Riwayat kesehatan keluarga yang menderita diabetes melitus dengan ulkus diabetikum dan penyakit penyakit kronik lainnya dan Kesehatan masa lalu dan lama menderita diabetes melitus.
- b. Perawatan Luka Ulkus Diabetikum Dengan Metode Moist Wound Healing
- c. Lembar Observasi Luka Bates-Jensen Wound Assesment Tool (BWAT) Informed Consent

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

Bates-Jensen Wound Assessment Tools (BWAT)

No	Elemen	Alat dan Bahan untuk Perawatan Luka
1	Persiapan	Persiapan klien: a. Sampaikan salam terapeutik b. Memberitahu tujuan tindakan mengangkat atau mengambil jahitan yaitu untuk mencegah infeksi dan mempercepat proses penyembuhan luka c. Membuat kontrak dengan pasien
2	Alat	• Handscoon steril • Pinset anatomis dan bedah • Gunting jaringan • Kassa steril dan gulung

		• Bak steril • Bengkok • Perlak/pengalas • Sduit 5 cc • Verban/plaster/hepafix
3	Bahan	• NaCl 0,9% • Gel Aloe Vera murni • Antiseptik lokal jika dibutuhkan
4	Alat pemeriksaan visisk	• Stetoskop • Termometer • Tensimeter • Timbangan badan • Meteran antropometri • Senter medis • Sarung tangan sekali pakai
5	Bahan pendukung	• Formulir pengkajian HTT • Buku catatan

G. Keabsahan Data

1. Validitas

- Validitas Instrumen: Instrumen pengumpulan data telah divalidasi oleh pembimbing dan dosen ahli.
- Validitas Pengukuran Luka : Dilakukan secara konsisten oleh peneliti yang sama untuk menghindari variasi hasil.

2. Reliabilitas

- Protokol Standar : Seluruh prosedur pengambilan data dan perawatan luka dilakukan dengan protokol yang tetap dan terdokumentasi.

3. Triangulasi

- Triangulasi Sumber : Data diperoleh dari berbagai sumber, yaitu

pasien, keluarga, dokter, dan rekam medis.

- Triangulasi Metode : Menggunakan kombinasi wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk meningkatkan validitas data.

4. Pengendalian Bias

1. Pencatatan Objektif : Semua temuan dicatat tanpa bias interpretatif.
2. Protokol yang Konsisten : Peneliti menggunakan pedoman yang sama dalam setiap tahap pengumpulan data.

H. Alisa Data

- I. Dalam penelitian ini lembar persetujuan diberikan kepada 1 orang pasien ulkus diabetikum derajat 2 dan sedang dalam fase penyembuhan, sebelumnya peneliti mmeberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian. Jika responden bersedia untuk di teliti, maka harus menandatangani Informed Consent/lembar persetujuan. Jika responden menolak untuk di teliti maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati haknya. Tujuan diberikan Informed Consent/lembar persetujuan adalah agar responen mengetahui maksud dan tujuan dilakukan penelitian

2. Informed conset

Dalam penelitian ini lembar persetujuan diberikan kepada 1 orang pasien ulkus diabetikum derajat 2 dan sedang dalam fase penyembuhan, sebelumnya peneliti mmeberikan penjelasan tentang

maksud dan tujuan penelitian. Jika responden bersedia untuk di teliti, maka harus menandatangani Informed Consent/lembar persetujuan. Jika responden menolak untuk di teliti maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati haknya. Tujuan diberikan Informed Consent/lembar persetujuan adalah agar responden mengetahui maksud dan tujuan dilakukan penelitian

3. Pengumpulan data

Dari data hasil wawancara, observasi dan dokumentasi. Hasil pengumpulan data di tulis dalam bentuk catatan berupa asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus dengan ulkus diabetikum.

4. Data hasil wawancara

Dari data hasil wawancara yang terkumpul dalam bentuk asuhan keperawatan dijadikan dalam satu bentuk transkrip. Data yang di kumpulkan kemudian dibuat koding yang dibuat oleh peneliti dan mempunyai arti tertentu sesuai dengan topik penelitian dan mempunyai arti tertentu dengan topik penelitian yang diterapkan. Dari hasil penelitian data objektif di analisis berdasarkan hasil pemeriksaan diagnostic kemudian dibandingkan dengan nilai normal.

5. Penyajian data

Penyajian data dapat dilakukan dengan tabel maupun teks naratif. Kerahasiaan dari responden di jamin dengan tidak menyebarluaskan identitas dari responden.

6. Kesimpulan

Dari data yang di sajikan kemudian data yang di bahas dan dibandingkan dengan hasil antar sampel 1 penelitian terdahulu dan secara teoritis. Setelah itu dibuat analisa data tentang kesenjangan antara teori dan asuhan keperawatan yang dilakukan. Data yang di kumpulkan terkait dengan data pengkajian diagnosis perencanaan tindakan dan evaluasi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Pasien L Usia 40 Tahun datang ke puskesmas dengan keluhan luka di kaki kanang. Luka tampak kemerahan, dan kulit sekitar luka tampak kering. klien mengatakan kaki terasa nyeri. Hasil pemeriksaan tanda tanda vital TD: 120/80 x/menit, RR: 20x/menit, Nadi: 100x/menit, Suhu badan 36/5 c dan gula darah sewaktu 115: klien mengatakan mengonsumsi obat cefadroxil dan Metil redinasol

1. Pengkajian

a. Identitas pasien

- 1) Nama pasien :Tn. L
- 2) Jenis kelamin : laki-laki
- 3) Tanggal lahir :28 Desember 1978
- 4) Suku bangsa :Key/Indonesia
- 5) Agama :Kristen Katolik
- 6) Pendidikan :STM
- 7) Alamat :km 12
- 8) Pekerjaan :buruh bangunan

b. Riwayat penyakit sekarang

1) Keluhan utama

Klien mengeluh adanya luka pada kaki kanan yang tidak kunjung sembuh disertai dengan nyeri di area luka

2) Riwayat penyakit sekarang

Klien mengatakan telah didiagnosis menderita Diabetes Melitus sejak ± 2 tahun yang lalu, dan mendapatkan insulin, mengonsumsi obat-obatan oral metformin dan cevadroxil namun tidak melakukan kontrol rutin ke fasilitas kesehatan dan tidak memantau kadar gula darah secara berkala di rumah. Sehingga luka pada kaki pasien semakin membesar. Luka tersebut bernanah, berwarna kekuningan di sekitarnya, terasa panas dan nyeri, serta tidak menunjukkan perbaikan. Saat ini luka tampak pada kaki kanan, dengan kondisi kemerahan, kulit di sekitar luka mengelupas dan kering. Pemeriksaan gula darah sewaktu menunjukkan kadar 115 mg/dL. Hasil penilaian luka menunjukkan bahwa luka mencapai otot, tendon, disertai eksudat dalam jumlah banyak, terdapat jaringan mati lunak (slough), granulasi $\pm 60\%$, namun tidak ditemukan tanda-tanda inflamasi atau infeksi aktif.

3) Riwayat penyakit dahulu

Pasien mengatakan pernah dirawat di RS Sekeba ± 2 tahun yang lalu pasien mengalami pasien yang menyebabkan luka pada kaki.

Luka sempat sembuh, namun karena tidak menjaga kebersihan dan tidak dirawat dengan baik, luka semakin memburuk. Setelah dirawat di rumah sakit dan sembuh dari lukanya pasien didiagnosis menderita diabetes melitus

4) Riwayat penyakit keluarga

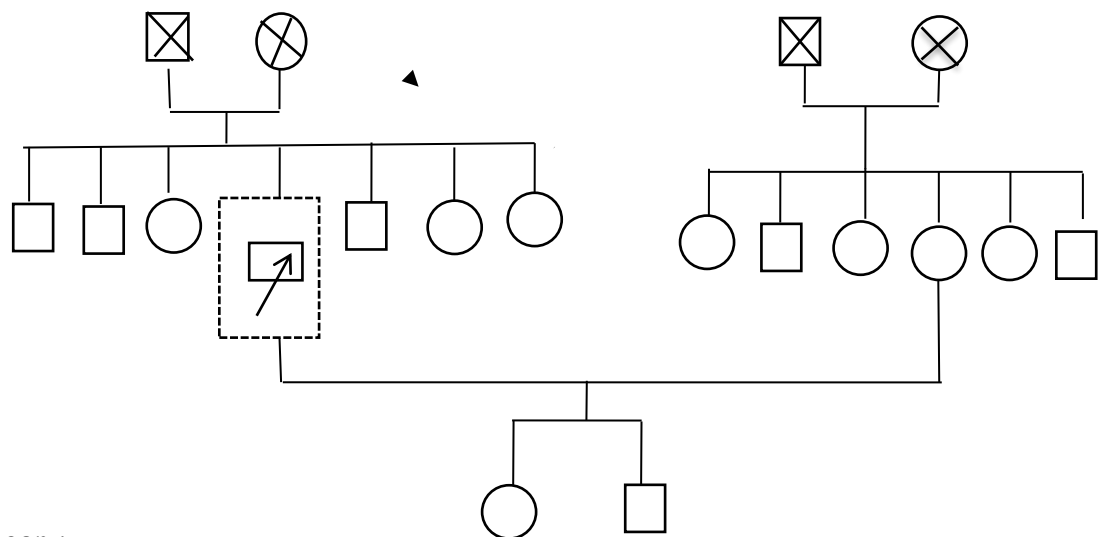
Pasien. L mengatakan mempunyai riwayat gula dari ibu pasien

Tabel riwayat penyakit keluarga

Nama anggota keluarga	Riwayat penyakit keluarga
Ayah	-
Ibu	✓
Anak 1	-
Anak 2	-
Anak 3	-
Anak 4	✓
Anak 5	-
Anak 6	-
Anak 7	-
Anak 8	-

5. Genogram

Tn. L merupakan anak ke-4 dari 8 bersaudara, berjenis kelamin laki-laki 5 orang dan berjenis kelamin perempuan 3 orang. Ia sudah menikah dan mempunyai dua anak yang sekarang tinggal bersama ibu di bali dan besekola. Sekarang Tn. L tinggal sendiri di kotaknya.



Keterangan :

- : Laki-laki
- : Perempuan
- ⊗ : Meninggal
- ➔ : Pasien
- : Garis keturunan
- : Serumah

G I : Yang masih hidup 16 orang

G II : Meninggal 4 orang

GIII : punya penyakit diabetes dan tinggal sen

6) 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 tidak ada nyeri tekan pada palpasi leher
7	Thorax/dada sistem pernafasan	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 : 71 kg TB : 171 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 muskuluskeletal dan integumen	Ekstremitas atas normal Ekstremitas bawah tampak luka pada kaki klien, kaki tampak, 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
14	Penkajian psiko sosial	Klien kooperatif dan mampu berkomunikasi dengan baik
15	Personal	Klien mandi 2 x/hari (pagi dan sore),

7) PEMERIKSAAN PENUNJANG (laboratorium, radiologi
EKG, USG)

Tabel pemeriksaan penunjang

Tanggal	Pemeriksaan	Hasil	Nilai normal
10-03-2025	Gula puasa	GDS: 260 mg/dL	≤130
10-03-2025	Gula darah sewaktu	115 mg/dl	76-115

8) OBAT YANG DI TERIMA

Tabel obat

Nama Obat	Dosis	Cara	Menghambat pertumbuhan bakteri
cefodroxil	2x500 mg	Oral	Mengobati infeksi bakteri
benoformin	3x500 mg	Oral	Obat anti hiperglikemik untuk control gula dara
Ibu profen	3x200 mg	Oral	Untuk mengatasi nyeri
Metil redinasol	3x4 mg	Oral	mencegah dan mengatasi defisiensi atau kekurangan vitamin C

9) PERBANDINGAN LUKA DIABETIKUM

Tabel perbandingan luka diabetikum

Hari ke -1 12 juni 2025	(panjang 18cm, lebar 6), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%,	
Hari ke-2 15 juni 2025	(Panjang 18 cm, lebar 6cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%,	
Hari ke-3 16 juni 2025	(Panjang 18 cm, lebar 6 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%,	
Hari ke-4 17 juni 2025	(Panjang 18 cm, lebar 6 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%,	
Hari -5 18 juni 2025	(Panjang 18 cm, lebar 6 cm), slough 60%, granulasi 20%, nekrosis 10%	

Hari ke-8 16 juli 2025	(panjang 18cm, lebar 6 cm),	
Hari ke-12 17 juli 2025	(panjang 18cm, lebar 6cm),	
Hari ke-14 20 juli 2025	(panjang 16cm, lebar 5cm),	

10) DATA FOKUS

Tabel data fokus

Data subjektif	Data objektif
1. Pasien mengatakan luka luka kaki yang baut pasien sulit beraktivitas 2. Pasien mengatakan sering kesemutan dan kebas pada daera kaki 3. Pasien mengatakan merasa nyeri pada luka kaki diabetik sebelah kanan. 4. Pasien mengeluhkan nyeri bertambah saat digerakkan. 5. Pasien menggambarkan nyeri seperti ditusuk-tusuk. 6. Lokasi nyeri di kaki kanan. 7. Skala nyeri 4 (sedang). Nyeri muncul terutama saat digerakkan. 8. Pasien mengatakan memiliki riwayat Diabetes Melitus sejak 2 tahun lalu. 9. Pasien mengatakan sering merasa haus. Pasien mengatakan mengonsumsi obat glimepiride dan metformin secara rutin	1) Tampak ulkus diabetik pedis dextra 2) Tampak kaki menghitam dan kulit sekitar luka kering 3) Terdapat luka di ektermis kanan bawah, tampak kemerahan pada luka, slough 60% Granulasi 20% Nekrotik 10% 4) Tampak luka bernanah dan berbau tidak sedap pada kaki kanan 5) Klien tampak meringis 6) Tampak luka dikaki 7) Klien tampak lemah 8) GDS : 115 mg/dL 9) TD : 120/80 mmHg 10) RR: 21 x/menit 11) Nadi : 120 x/menit 12) Suhu : 36,7 C

A. ANALISA DATA

Tabel 1 Analisa Data

Data fokus	Etiologi	Problem
DS : - Pasien mengatakan, pasien sudah 2 kali di rawat di rumah sakit dengan penyakit yang sama yaitu DM - Pasien mengatakan merasa nyeri pada luka kaki diabetik sebelah kanan DO : - Tampak ulkus diabetik pedis dextra - 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 : - Pasien mengeluh nyeri - Terdapat nyeri di ekstremitas bawa - P : nyeri saat mengerjakan kaki kanan dan berjalan - Q : tertusuk tusuk - R : telapak kaki kanan - S : skala nyeri 3 (1-10) - T : hilang timbul DO : - Pasien tampak meringis - Pasien sulit beraktivita	Agen pencedera fisik	Nyeri akut

B. DIAGNOSA KEPERAWATAN

1. **DS :** 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 ,

DO : Terdapat luka pada kaki kanan luka tampak kemerahan, kulit sekitar luka tampak mengelupas dan kering (D.0129)

2. Agen pencedera visik berhubungan nyeri akut di tandai dengan nyeri di ekstremitas bawa nyerinya hilang timbul

DO : Terdapat luka pada kaki kanang bawa (D.0077)

1. Intervensi keperawatan

Nama : Tn. L

Ruang : Poli Dalam

No. Reg : 0008xxx

Tanggal : 12 juni 2025

Table 2 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
1.	3. Agen pencedera visik berhubungan nyeri akut di tandai dengan nyeri di ekstremitas bawa nyerinya hilang timbul (D.0077)	Kontrol nyeri (L08063) Setelah di lakukan intervensi keprawatan 7x8 jam nyeri klien mulai membai dengan kriteria hasil 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Gelisa menurun 4. Kesulitan tidur menurun	Manajemen Nyeri Observasi 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensita nyeri 2) Identifikasi skala nyeri 3) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 4) Identifikasi respon nyeri non verba 5) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 6) Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik 1) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aroma terapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) 2) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 3) Fasilitasi istirahat dan tidur	1. Untuk mengetahui lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. untuk mengetahui skala nyeri yang dirasakan pasien 3. teknik no farmakologi nyeri merupakan salah satu teknik meredakan nyeri tanpa menggunakan obat farmakologi 4. Untuk menambah wawasan pasien mengenai teknik strategi meredakan nyeri 5. Melatih pasien untuk mengkaji nyeri yang dirasakan secara mandiri 6. Untuk menambah wawasan pasien mengenai teknik strategi meredakan nyeri yaitu teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri

			4) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi 1) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 2) Jelaskan strategi meredakan nyeri 3) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 4) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepa 5) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi 1) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu	
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: 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) d. Suhu kulit dari skala 1 ke skala 5 (membaik) Skala Indikator: 1) Meningkat 2) Cukup meningkat 3) Sedang 4) Cukup 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 - Lakukan perawatan luka dengan aloe vera Bersihkan luka dengan NaCl 0,9%. - Oleskan salep antibiotik (salep <i>aloe vera</i>) - Tutup dengan balutan hidrokoloid. 4. Ajarkan pasien untuk menghindari tekanan pada luka (gunakan bantal kaki). 5. Anjurkan diet tinggi protein (1,5 g/kgBB/hari) dan vitamin C. 6. Konsul ke ahli gizi untuk penyusunan menu DM tinggi protein.	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 mandiri mengurangi ketergantungan pada

		Menurun	Edukasi 7. 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. 8. Edukasi tanda infeksi luka: Kemerahan yang meluas, bau busuk, nanah, demam. 9. Ajarkan manajemen DM: - Pentingnya diet rendah gula dan tinggi protein. - Teknik pemantauan GDS mandiri. - Hindari berjalan tanpa alas kaki. 10. Anjurkan kontrol rutin ke puskesmas: Jadwalkan kunjungan ulang setiap 3 hari untuk evaluasi luka. Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian insulin sesuai resep (jika diperlukan). 2. Rujuk ke dokter untuk evaluasi antibiotik sistemik (jika ada infeksi).	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. a. Hiperglikemia menghambat penyembuhan jaringan. b. Memungkinkan pasien memantau respons terapi. c. 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.
--	--	---------	--	---

2. Implementasi dan Evaluasi keperawatan

Nama : Tn. L Ruang : Poli Dalam
No. Reg : 0008xxx Tanggal : 12 Juni 2025

Table 3 Implementasi dan Evaluasi keperawatan

No	Diagnosa	Hari/ Tanggal	Implementasi	Evaluasi
1	Agen pencedera visik berhubungan dengan nyeri akut (D.0077)	Kamis 12 juni 2025	1. melakukan perawatan luka Hasil : 1. Mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. mengidentifikasi skala nyeri Memberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri 3. Menjelaskan strategi meredakan nyeri yaitu menggunakan teknik relaksasi nafas dalam 4. Menganjurkan memonitor nyeri secara mandiri	S - Pasien mengatakan nyeri kaki kanan sudah berkurang - Pasien mengatakan kaki mulai baik dan tidak benak lagi P : saat bergerak dan berjalan Q : tertusuk tusuk R : ditungkai kaki kanan S : 4 T : hilang timbul O - nampak keadaan pasien membaik dari sebelumnya A : Masalah nyeri akut teratasi sebagian P : Lanjutkan intervensi 1. observasi dan kolaborasi
	Kerusakan Integritas Kulit/jaringan	Senin 15 juni 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 aloe vera Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori	S : - Klien mengatakan nyeri pada kaki - Klien mengatakan nyeri pada kaki sedikit berkurang O : - 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 : 115 mg/dL - TD : 120/80 mmHg - RR: 22 x/menit - Nadi : 100 x/menit - Suhu : 36,7 C A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan luka dengan aloe vera 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein

No	Diagnosa	Hari/tanggal	Implementasi	Evaluasi
1	Kerusakan integritas kulit/ jaringan	Kamis 12 juni 2025	1) Membina hubungan saling percaya 2) Menkaji monitor karakteristik luka (kedalaman luka, dimensi, kedalaman dan tanda dan infeksi lokal) 3) Mengidentifikasi perawatan luka yang bisa di lakukan. 4) Melakukan perawatan luka dengan metode moist woung healing dengan agel aloe vera 5) Mengedukasi pasien untuk makan banyak makan makanan tinggi protein dan kalori	S: - Klien mengatakan nyeri pada kaki - Klien mengatakan nyeri pada kaki sedikit berkurang O: - 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 : 115 mg/dL - TD : 120/80 mmHg - RR: 22 x/menit - Nadi : 120 x/menit - Suhu : 36,7 C A: masalah belum teratasi P: lanjutkan intervensi 1) Lakukan perawatan lukadengan Metode Moist Wound Healing dengan aloe vera 2) Anjurkan untuk konsumsi makanan tinggi protein
3	Agenda pencedera fisiologi berhubungan dengan nyeri akut	Senin 15 juni 2025	1) mengidentifikasi lokasi , karakteristik durasi, frekuensi, intensitas nyeri 2) Mengidentifikasi skala nyeri memberikan teknik nonfarmakologis. 3) Menjelaskan strategi meredakan nyeri yaitu menggunakan teknik relaksasi napas dalam 4) Mengajarkan memonitor nyeri secara mandiri Hasil : pasien mampu mengkaji nyeri secara mandiri	S: • Klien mengatakan nyeri di kaki kanan • Klien mengatakan kaki kanan sakit saat berjalan dan bergerak P : saat bergerak dan berjalan Q : Tertusuk-tusuk R : Di kaki kanan S : 3 T : Hilang timbul O: • Nampak keadaan pasien meringis A : Masalah nyeri akut teratasi sebagian TD: 106/90 mmHg N: 89 x/menit R: 20 x/menit P: Lanjutkan Intervensi 1. Observasi dan kolaborasi

C. Pembahasan

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan pada pasien Tn. L di Puskesmas Sorong Timur menunjukkan adanya ulkus diabetikum pada kaki kanan, yang merupakan komplikasi dari Diabetes Melitus tipe 2 yang telah diderita pasien selama ± 2 tahun. Klien datang dengan keluhan luka yang tidak kunjung 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 perawatan menggunakan agel aloe vera (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 sorong timur 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 gel aloe vera dan metcavin selama 21 hari.

2. Diagnosa keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian terhadap pasien dengan ulkus diabetikum di puskesmas sorong timur, di dapatkan 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 nyeri akut berhubungan dengan proses inflamasi dan kerusakan jaringan pada luka

ulkus, ditandai dengan keluhan nyeri menusuk pada telapak kaki kanan, skala nyeri 4, serta meringis saat bergerak. Nyeri ini dapat muncul sebagai manifestasi dari iskemia jaringan dan proses peradangan lokal, yang umum terjadi pada ulkus diabetikum (Jayanti, 2019). Perawatan luka dengan metode moist balance/modern wound lebih efektif karena jaringan dapat lebih cepat tumbuh pada kelembaban dan suhu yang sesuai dapat mengurangi nyeri (Kusumastuty, 2020). Kedua diagnosa tersebut saling berkaitan dan memperkuat kebutuhan akan intervensi keperawatan komprehensif yang mencakup manajemen luka, pengendalian kadar glukosa, serta penatalaksanaan nyeri. Penetapan diagnosa keperawatan yang tepat sangat penting untuk menentukan arah intervensi yang efektif dan meningkatkan hasil perawatan pasien.

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 *Streptococcus beta-hemolitik* yang umum ditemukan pada luka kaki diabetik. Maka, pencegahan infeksi harus menjadi salah satu fokus utama dalam intervensi keperawatan.

2. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan pada pasien Tn. L difokuskan pada penanganan dua diagnosa utama, yaitu gangguan integritas kulit/jaringan, dan nyeri akut. berdasarkan diagnosa keperawatan yang

muncul selama peuNGS pengkapan serta mengacu pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. SIKD tahun 2018 Pendekatan ini mencakup upaya sistematis vane 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 sorong timur, salep aloe vera digunakan sebagai agen topikal utama dalam mendukung pendekatan MWH, terutama saat luka menunjukkan tanda-tanda infeksi seperti eksudat purulen, bau tak sedap, dan kemerahan dengan menggunakan ekstrak aloe vera dilakukan setiap 2 hari sekali selama dua minggu perawatan terdapat pengaruh pada tipe dan jumlah jaringan nekrosis, tipe dan jumlah eksudat, jaringan granulasi serta epitalisasi.

Untuk diagnosa gangguan integritas kulit/jaringan, intervensi diarahkan pada perawatan luka menggunakan prinsip *moist wound*

healing, yaitu menjaga kelembaban luka agar mempercepat epitelisasi dan mencegah kerusakan jaringan lebih lanjut. Perawatan dilakukan dengan menggunakan pembersih luka NaCl 0,9% dan aplikasi gel *Aloe vera*, yang terbukti memiliki efek antiinflamasi dan antibakteri serta merangsang pertumbuhan jaringan baru (Erika & Fitri, 2021; Primadani, 2021). Selain tindakan langsung, edukasi kepada pasien mengenai perawatan luka secara mandiri juga dilakukan, seperti mencuci tangan sebelum menyentuh luka dan mengganti balutan secara aseptik.

Untuk menangani nyeri akut, intervensi yang diberikan meliputi kombinasi teknik farmakologis dan non-farmakologis. Pasien diberikan analgesik sesuai resep medis dan diajarkan teknik relaksasi napas dalam untuk membantu mengontrol nyeri. Selain itu, pasien dianjurkan menghindari aktivitas yang menekan area luka serta memantau skala nyeri secara mandiri. Teknik ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa pendekatan holistik dan edukatif dalam manajemen nyeri dapat meningkatkan kenyamanan pasien dan mempercepat pemulihan (Jayanti, 2019).

3. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Pada tahap ini dilaksanakan implementasi selama 5 kali pertemuan pada tanggal 12 juni 2025 sampai dengan 18 juni 2025 pada hari pertama dilakukan pengkajian lengkap terhadap keluhan yang dirasakan klien. Selanjutnya dilakukan implementasi sesuai intervensi yang sudah

direncanakan, seperti luka tampak mulai menunjukkan progres penyembuhan dengan jaringan granulasi mulai meningkat, meskipun slough masih dominan. Pasien tampak lebih percaya diri dalam melakukan sebagian perawatan secara mandiri termasuk membersihkan luka dan mengenakan alas kaki pelindung.

Implementasi ini dilakukan dengan penilaian menggunakan Bates Jansen Wound Assessment Tool. Dan berdasarkan hasil Penelitian yaitu pada penelitian ini, setelah Perawatan luka dengan metode moist healing dengan aloe vera yang dilakukan setiap 1 hari sekali selama 30-45 menit dalam 21 hari perawatan luka dengan panjang 18cm lebar 6cm setelah dilakukan ukuran luka berkurang menjadi panjang 16cm lebar 4cm luka ulkus diabetikum.

4. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan yang dilanjutkan, merevisi rencana atau menentukan rencana.

berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas sorong timur, 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 tiga 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.

Secara umum, hasil yang di dapatkan hari pertama sampai hari ke lima yaitu pada Tn, L mengalami penurunan skala nyeri dari skala 8 menjadi skala 4. Di lihat dari perkembangan klien, bahawa penerapan dapat mengurangi rasa nyeri.

aloe vera proses penyembuhan ulkus diabetik yang didukung oleh hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Enikmawati, 2019) didapatkan hasil bahwa penanganan menggunakan ekstrak aloe vera mampu menembus dan meresap serta berdifusi secara baik sehingga mampu menahan hilangnya cairan tubuh dari permukaan kulit sehingga terjaga kelembabannya.

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

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Dari penelitian yang suda di lakukan tentang Penerapan gel aloe vera. dengan efektif dalam proses penyembuhan luka dengan metode moist wound healing mempercepat pembentukan jaringan granulasi dan mengurangi eksudat pada pasien ulkus diabetikum. di wilayah kerja puskesmas sorong timur kota sorong. Selain itu penulis mampu melakukan pengkajian dan pengumpulan data dasar Pasien menunjukkan penurunan nyeri dan peningkatan kebersihan luka setelah hari ke-5. perawatan luka dengan hasil luas luka semakin berkurang, kedalaman berkurang, tepi luka samar dan tidak jelas terlihat, tidak ada GOA, tidak ada jaringan nekrosis,eksudat berupa purulent namun lembab, warna kulit sekitar luka pink,tidak ada jaringan edema,tidak ada pengerasan tepi jaringan granulasi kemerahan, epitelisasi 100%.

1. Pengkajian

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pasien mengalami luka ulkus diabetikum pada ekstremitas bawah kanan, dengan karakteristik luka berukuran 18x6 cm, slough 60%, granulasi 20%, dan nekrosis 10%. Pasien mengeluh nyeri menusuk pada luka, skala nyeri 4, serta mengalami kesemutan dan kebas. Pemeriksaan menunjukkan adanya gangguan perfusi perifer (pengisian kapiler >3 detik, akral dingin), dan kadar gula darah puasa 250 mg/dL. Pasien juga menunjukkan ketidakteraturan dalam kontrol DM dan perawatan luka.

2. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian, tiga diagnosa keperawatan utama yang ditetapkan adalah:

- *Gangguan integritas jaringan kulit* berhubungan dengan neuropati perifer.
- *Perfusi perifer tidak efektif* berhubungan dengan hiperglikemia.
- *Nyeri akut* berhubungan dengan agen pencedera fisik pada area luka.

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi difokuskan pada:

- Perawatan luka menggunakan metode *moist wound healing* dengan gel *Aloe vera* dan NaCl 0,9%.
- Pemantauan perfusi perifer serta edukasi perawatan kaki dan manajemen DM.
- Manajemen nyeri dengan teknik nonfarmakologis (relaksasi napas dalam) dan pemberian analgesik sesuai indikasi. Edukasi diberikan secara berkelanjutan mengenai perawatan mandiri luka, kontrol gula darah, dan pola makan.

4. Implementasi keperawatan

Implementasi dilakukan selama lima hari secara terstruktur. Hari pertama dilakukan perawatan luka dan edukasi dasar. Hari kedua hingga keempat menunjukkan penurunan nyeri, stabilnya kadar gula darah, dan meningkatnya jaringan granulasi. Pada hari kelima, pasien menunjukkan kemandirian dalam perawatan luka, mampu mengontrol nyeri, dan mulai melakukan mobilisasi ringan tanpa peningkatan gejala.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi menunjukkan adanya perbaikan signifikan:

- Ukuran dan kondisi luka membaik (slough berkurang, granulasi meningkat).
 - Skala nyeri menurun dari 4 ke 2.
 - Perfusi perifer membaik (warna kulit membaik, akral hangat, pengisian kapiler <3 detik).
 - Pasien mampu melakukan sebagian besar perawatan luka secara mandiri dan menunjukkan pemahaman baik terhadap edukasi yang diberikan.
- Secara keseluruhan, sebagian besar tujuan dan kriteria hasil dari tiap diagnosa keperawatan telah tercapai dengan baik.

B. SARAN

1. Bagi tenaga kesehatan

Diharapkan tenaga kesehatan dan pelayanan kesehatan puskesmas sorong timur. Program (MWH) ini bertujuan untuk meningkatkan promotif dan preventif melalui penerapan gel *Aloe vera* sebagai alternatif terapi luka kronis, karena efektif, mudah diakses, dan hemat biaya. Perawat juga disarankan untuk meningkatkan praktik edukasi mandiri pasien agar pasien dapat terlibat aktif dalam proses penyembuhan.

2. Bagi institusi pendidikan

Di harapkan semakin mempertahankan dan meningkatkan pelatihan/pembelajaran dalam penerapan perawatan luka untuk menghasilkan perawat yang profesional, berkompeten, terampil inovatif dan berkualitas

3. Bagi Pasien

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.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Di harapkan ada penelitian lanjut dengan desain eksperimental ini sebagai dasar untuk melakukan penelitian lebi lanjut dengan populasi yang lebih besar. penelitian lanjutan dapat memperluas aplikasi metode MHW Pada bagian 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.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahani, R. (2022). *Komplikasi diabetes melitus: Identifikasi dini dan penatalaksanaannya*. Jakarta: Nuha Medika.
- Angeline Pieter. (2021). *Dukungan keluarga dan perilaku perawatan luka pada pasien diabetes melitus*. *Jurnal Keperawatan Nusantara*, 9(2), 134–142. <https://doi.org/10.1234/jkn.v9i2.2021>
- Bella, F. (2022). *Infeksi kaki diabetik dan manajemen klinisnya*. Surabaya: Widya Medika Press.
- Erika, F., & Fitri, M. (2021). Efektivitas penggunaan gel Aloe vera terhadap penyembuhan luka pada pasien diabetes melitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(1), 45–52. <https://doi.org/10.31289/jiki.v9i1.2021>
- Jayanti, R. (2019). *Patofisiologi ulkus diabetikum*. Bandung: Refika Aditama.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Situasi dan analisis Diabetes Melitus di Indonesia tahun 2022*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- Nelly, W. (2022). *Manajemen ulkus diabetikum berbasis komunitas*. Malang: UB Press.
- Nida Herawati, & Mertien Sa'pang. (2020). Hubungan kepatuhan diet dengan penyembuhan luka ulkus diabetikum. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 5(3), 201–209.
- Ningrum, R. A., Prasetya, A., & Sari, D. (2020). Ulkus diabetikum: Tantangan dalam perawatan luka kronis. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, 8(2), 88–94. <https://doi.org/10.20473/jkmb.v8i2.2020>
- Pieter, A. (2021). Hubungan dukungan keluarga dengan perilaku perawatan luka kaki diabetik. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1), 17–23.
- Primadani, F. A. (2021). *Moist wound healing sebagai pendekatan modern dalam perawatan luka diabetikum*. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 7(1), 21–29.
- Purnomo, H., Sari, P., & Putri, M. (2014). *Komplikasi ulkus diabetikum dan pendekatan terapi integratif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Scott, R. J. (2013). *Management of diabetic foot ulcers: A clinical perspective*. New York: Springer Publishing.
- Soegondo, S. (2011). *Pendidikan pasien dalam pengendalian diabetes melitus*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Sari, R. (2020). Peran nutrisi tinggi protein dalam penyembuhan luka ulkus diabetikum. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 12(1), 53–59.

- Sucitawati, S. (2021). Neuropati perifer pada pasien DM dan pengaruhnya terhadap risiko ulkus. *Jurnal Keperawatan Global*, 10(2), 123–130. <https://doi.org/10.31289/jkg.v10i2.2021>
- Sukmana, Y., Pradana, D., & Lestari, R. (2020). Penerapan klasifikasi Wagner dalam pengkajian ulkus diabetikum. *Jurnal Penelitian Keperawatan Profesional*, 4(2), 33–40.
- Widiastuti, R. (2022). Perfusi perifer dan risiko amputasi pada pasien DM. *Jurnal Medis Klinis*, 13(3), 75–81.
- Hutagalung, (2019). mencegah terjadinya infeksi pada ulkus yang dapat meningkatkan resiko amputasi.

LEMBAR KONSULTASI



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Sorong
Jalan Basuki Rahmat KM 11,
Sorong, Papua Barat 98418
(0951) 324309
<https://poltekkesorong.ac.id>

Nomor : PP.06.02/F.XLV/990/2025 3 Juni 2025
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Hal : Permohonan Pengambilan Data Awal dan Izin Penelitian

Yth. Kepala Puskesmas Sorong Timur Kota Sorong
Jl. Klamana, Distrik Sorong Timur, 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 sebagai berikut :

Nama : Serly Wasti Mayor
Nim : 31440122047
Judul : Penerapan Perawatan Luka dengan Gel Aloe Vera untuk mengatasi Gangguan Integritas Kulit dan Jaringan pada Pasien Ulkus Kaki Diabetik di Puskesmas Sorong Timur Kota Sorong

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

Direktur Politeknik Kesehatan Sorong,



Butet Agustarlka, 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 <https://wb.s.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tfe.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

DAFTAR PROSESS BIMBINGAN KTI

NAMA MAHASISWA : Serly Wasti Mayor

NIM : 31440121047

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 Patofisiologi, Pathway, Dan komplikasi ulkus diabetikum	Perbaikan di bagian KONSEP TEORI ASUHAN KEPERAWATAN PADA ULKUS DIABETIKUM	
24 Februari 2025	Konsultasi BAB II Di bagian KONSEP	Perbaikan di bagian konsep diagnosa keperawatan,	

	TEORI ASUHAN KEPERAWATAN PADA ULKUS DIABETIKUM	implementasi, dan evaluasi sekaligus penentuan judul KTI	
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	
09 April 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	
16 April 2025	Konsultasi BAB II Di bagian konsep diagnosa keperawatan, implementasi, dan evaluasi sekaligus 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	Lanjutkan ke BAB III	

	ULKUS DIABETIKUM		
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 bagian pengkajian	
16 Mei 2025	Konsultasi BAB IV di bagian pengkajian	Perbaikan di bagian pengkajian	
04 Juni 2025	Konsul BAB IV dibagian Pengkajian	Lanjut BAB V	
05 Juni 2025	Konsul bab V	Rapih kan penyusunan nya	

Lampiran 1 Catatan bimbingan

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING II

Nama : Serly Wasti Mayor

NIM : 3144021047

Judul Laporan Kasus : Penerapan Perawatan Luka Dengan Aloe Vera
Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik Dengan Diabetes
Melitus Di Puskesmas sorong timur

Pembimbing II : Rolyn frisca Djamanmona,M.Tr.Kep

No.	Tanggal Bimbingan	Kegiatan	Sarang dari pembimbing	Paraf Pembimbing
	Kamis 19 juni 2025	Konsultasi judul	Lanjutkan BAB I	
	Jumat 20 Juni 2025	Konsul BAB 1,2,3	Tambahkan gambar ulkus kaki diabetikum. Penulisan, spasi, huruf besar dan kecil	
	Rabu 25 juni 2025	Konsul BAB 4,5	Tamabahkan gambar perawatan luka tambahkan diagnosa	

LEMBAR PENJELASAN KEPADA RESPONDEN

Judul Karya Ilmiah : Penerapan Perawatan Luka Dengan aloe vera Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik Dengan Diabetes Melitus Di Puskesmas sorong timur

Nama : serly wasti mayor

NIM : 31440121047

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

Serly Wasti Mayor

31440121047

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 Serly wasti mayor dengan judul “Penerapan Perawatan Luka Dengan aloe vera Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik Dengan Diabetes Melitus Di Puskesmas sorong timur”

Sorong, Juni 2025

Responden

(.....)

Lampiran 3 Sop *Moist Wound Healing* dengan *aloe vera*

No	Prosedur
	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 Tindakan
1.	Berikan salam dan perkenalkan diri
2.	Lakukan konfirmasi identitas pasien (lihat SPO melakukan identitas pasien)
3.	Siapkan pasien dan keluarga a. Atur posisi pasien dalam keadaan nyaman b. Jelaskan tujuan dilakukan tindakan kepadapasien/keluarga
4.	Lakukan cuci tangan
5.	Letakkan underpad dibawah area luka
6.	Gunakan handscoon tidak steril
7.	Lanjutkan prosedur apabila pasien sudah memahami penjelasan yang diberikan dan pasien sudah siap untuk dilakukan tindakan
8.	Berdiri disebelah kanan/kiri pasien sesuai kebutuhan
9.	Lepaskan hypapix dengan kasa yang dibasahi dengan aseton, bersihkan bekas hypapix dengan mengusapkan aseton dan buang ke kantong infeksius
10.	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)
11.	Bilas luka menggunakan NaCl 0,9% dan menggosok jaringan nekrosis secara lembut

12.	Lepaskan sarung tangan lama dan menggantinya dengan sarung tangan steril
13.	Persiapkan set steril dan dibuka dengan menggunakan korentang dan mendekatkan neerbeken
14.	Keringkan luka dengan cara ditekan ringan dengan kasa
15.	Lakukan debridement untuk melepas dan membuang jaringan nekrotik dengan gunting tajam dan pinset
16.	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
17.	Oleskan aloe vera di permukaan luka secara merata
18.	Tutup salep dengan balutan penyerap eksudat dengan kasa steril
19.	Tutup balutan menggunakan kasa steril dan verban
20	Tutup dengan beberapa lapis kasa dan tutup seluruh permukaan kasa
21	Letakkan instrument yang telah kotor di neerbeken
22	Rapikan klien dan mengangkat underpad dan memasukkan di kantong infeksius
23	Lepaskan sarung tangan dan memasukkan ke kantong infeksius
24	Cuci tangan dan merapikan alat dan mengembalikan posisi pasien ke tempat semula
25	Ucapkan :” Terimakasih atas kerjasamanya. Semoga lekas sembuh ”
26.	Evaluasi : pasien dengan menanyakan keadaan nluka sebelum dan sesudah apakah ada perbedaan

Gambar bukti



Lampiran 4 Lembar Pengkajian Luka

TANGGAL PENGKAJIAN : HARI : JAM :

Lokasi luka :

DEPTH					
d	0	Tidak ada lesi dan kemerahan pada kulit	D	3	Lesi mencapai sub-kutan
	1	Kemerahan menetap		4	Lesi mencapai otot, tendon, dan tulang.
	2	Lesi mencapai dermis		5	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% tetap 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