

**ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY E DENGAN
GANGGUAN SISTEM ENDOKRIN : ULKUS DIABETIKUM
MELALUI PENERAPAN *BUERGER ALLEN EXERCISE* (BAE)
DI RUANG KHALID BIN WALID RSUD WELAS ASIH PROVINSI
JAWA BARAT**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR-NERS

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ners
Pada Program Studi Profesi Ners Institut Kesehatan Karsa Husada Garut

**ALIZA ARDIANTY, S.Kep
KHGD25003**



**INSTITUT KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN
PROGRAM STUDI PROFESI NERS
TAHUN 2025/2026**

**ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY E DENGAN
GANGGUAN SISTEM ENDOKRIN : ULKUS DIABETIKUM
MELALUI PENERAPAN BUERGER ALLEN EXERCISE (BAE)
DI RUANG KHALID BIN WALID RSUD WELAS ASIH PROVINSI
JAWA BARAT**

KARYA TULIS ILMIAH AKHIR-NERS

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ners Pada Program
Studi Profesi Ners Institut Kesehatan Karsa Husada Garut*

**ALIZA ARDIANTY, S.Kep
KHGD25003**



**INSTITUT KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN
PROGRAM STUDI PROFESI NERS
TAHUN 2025/2026**

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

JUDUL : ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY E DENGAN GANGGUAN SISTEM ENDOKRIN : ULKUS DIABETIKUM MELALUI PENERAPAN *BUERGER ALLEN EXERCISE* (BAE) DI RUANG KHALID BIN WALID RSUD WELAS ASIH PROVINSI JAWA BARAT

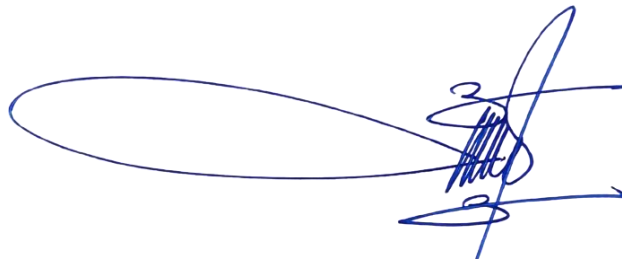
NAMA : ALIZA ARDIANTY, S.Kep

NIM : KHGD25003

Menyatakan Bahwa Mahasiswa Akhir Diatas Layak Untuk Melaksanakan Sidang Karya Ilmiah Akhir Ners

Garut, Juli 2026

Menyetujui
Pembimbing



H. Zahara Farhan, S.Kep., Ners., M.Kep

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY E DENGAN GANGGUAN SISTEM ENDOKRIN : ULKUS DIABETIKUM MELALUI PENERAPAN *BUERGER ALLEN EXERCISE* (BAE) DI RUANG KHALID BIN WALID RSUD WELAS ASIH PROVINSI JAWA BARAT

NAMA : ALIZA ARDIANTY, S.Kep

NIM : KHGD25003

KARYA ILMIAH AKHIR-NERS

Kia-Ners ini telah disidangkan dihadapan Tim Penguji Program Studi Profesi Ners
Institut Kesehatan Karsa Husada Garut Fakultas Ilmu Keperawatan Kebidanan

Garut, Juli 2026

Menyetujui

Penguji I



(Dr. Iwan Wahyudi, S.Kep.,Ners.,M.Kep)

Mengetahui,

Penguji II



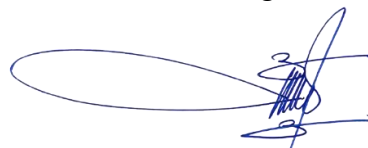
(Hasbi Taobah Ramdani, S.Kep., M.Kep)

Ketua Program Studi Profesi Ners



(Sri Yekti Widadi, S.Kp.,M.Kep)

Pembimbing



(H. Zahara Farhan, S.Kep., Ners., M.Kep)

Mengesahkan,

Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan

Dekan



Sulastini, S.Kep.,Ns.,M.Kep

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya Ilmiah saya ini asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ners baik dari Institut Kesehatan Karsa Husada Garut maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya Ilmiah ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Institut Kesehatan Karsa Husada Garut.

Garut, Juli 2026
Yang membuat pernyataan

(Aliza Ardianty, S.Kep)

**ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY E DENGAN GANGGUAN
SISTEM ENDOKRIN : ULKUS DIABETIKUM MELALUI PENERAPAN
BUERGER ALLEN EXERCISE (BAE) DI RUANG KHALID BIN WALID RSUD
WELAS ASIH PROVINSI JAWA BARAT**

Aliza Ardianty, S.Kep

ABSTRAK

Ulkus diabetikum merupakan salah satu komplikasi kronis dari diabetes mellitus yang terjadi akibat neuropati perifer, gangguan perfusi perifer dan infeksi sehingga menyebabkan luka sulit sembuh dan meningkatkan terjadinya risiko infeksi. Hal ini terjadi karena kurangnya suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan, sehingga terapi *Buerger Allen Exercise* (BAE) dilakukan untuk meningkatkan perfusi dan sirkulasi perifer untuk membantu dalam mempercepat proses penyembuhan luka. Studi kasus ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan *Buerger Allen Exercise* (BAE) dalam meningkatkan proses perbaikan ulkus diabetikum. Metode yang digunakan adalah studi kasus deskriptif yang dilakukan pada pasien ulkus diabetikum selama 5 hari 2 sesi, dengan melakukan anamnesa, observasi, pemeriksaan fisik dan analisis catatan medis. Hasil studi terapi BAE yang dilakukan pada pasien ulkus diabetikum menunjukkan hasil yang positif. Hal ini ditandai dengan berkurangnya keluhan kesemutan dan baal, peningkatan suhu akral dari dingin menjadi hangat, perbaikan nilai CRT <2 detik, perbaikan warna kulit ekstremitas bawah, berkurangnya edema dan peningkatan nilai *Ankle-Brachial Indeks* (ABI) dari 0,82 menjadi 0,95. Selain itu, perkembangan kondisi luka, menunjukkan adanya peningkatan pembentukan jaringan granulasi, berkurangnya jaringan nekrotik, penurunan jumlah eksudat dan berkurangnya slough putih kekuningan. Perubahan tersebut menunjukkan adanya peningkatan sirkulasi perifer sehingga mendukung percepatan proses penyembuhan ulkus diabetikum. Penerapan *Buerger Allen Exercise* (BAE) efektif dalam meningkatkan perfusi perifer pada pasien ulkus diabetikum, sehingga BAE ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif terapi non-farmakologis dalam meningkatkan proses perbaikan ulkus diabetikum.

Kata Kunci: *Buerger Allen Exercise*, ulkus diabetikum, diabetes mellitus tipe II, *Ankle-Brachial Index*

**ANALYSIS OF NURSING CARE FOR MRS. E WITH AN ENDOCRINE SYSTEM
DISORDER: DIABETIC ULCER THROUGH THE APPLICATION OF THE
BUERGER ALLEN EXERCISE (BAE) IN THE KHALID BIN WALID WARD AT
WELAS ASIH REGIONAL GENERAL HOSPITAL, WEST JAVA PROVINCE**

Aliza Ardianty, S,Kep

ABSTRACT

Diabetic ulcers are one of the chronic complications of diabetes mellitus resulting from peripheral neuropathy, impaired peripheral perfusion, and infection, leading to slow-healing wounds and an increased risk of infection. This occurs due to a lack of oxygen and nutrient supply to the tissues; therefore, the Buerger Allen Exercise (BAE) therapy is performed to improve peripheral perfusion and circulation to help accelerate the wound healing process. This case study aims to analyze the effectiveness of the Buerger Allen Exercise (BAE) in improving the healing process of diabetic ulcers. The method used was a descriptive case study conducted on a patient with a diabetic ulcer over 5 days, with 2 sessions per day, including medical history, observation, physical examination, and analysis of medical records. The results of BAE therapy administered to patients with diabetic ulcers showed positive outcomes. This was indicated by a reduction in complaints of tingling and numbness, an increase in extremity temperature from cold to warm, an improvement in the capillary refill time (CRT) to <2 seconds, an improvement in the skin color of the lower extremities, a reduction in edema, and an increase in the Ankle-Brachial Index (ABI) from 0.82 to 0.95. Additionally, the progression of the wound condition showed increased granulation tissue formation, a reduction in necrotic tissue, a decrease in the amount of exudate, and a reduction in yellowish-white slough. These changes indicate improved peripheral circulation, thereby supporting the acceleration of the diabetic ulcer healing process. The application of the Buerger Allen Exercise (BAE) is effective in improving peripheral perfusion in patients with diabetic ulcers; therefore, BAE can be used as an alternative non-pharmacological therapy to accelerate the healing process of diabetic ulcers.

Keywords: *Buerger Allen Exercise, diabetic ulcer, type II diabetes mellitus, Ankle-Brachial Index*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat dan karunia-Nya, tidak lupa shalawat serta salam penulis curah limpahkan kepada junjungan kita semua yaitu Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ini yang berjudul “Analisis Asuhan Keperawatan pada Ulkus Diabetikum dengan Penerapan *Buerger Allen Exercise* (BAE) Di Ruang Khalid Bin Walid RSUD Welas Asih Provinsi Jawa Barat” tepat pada waktunya. Penyusunan karya ilmiah akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Ners di Institut Kesehatan Karsa Husada Garut Fakultas Ilmu Keperawatan Kebidanan.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangannya. Tidak lupa, penulis mendapatkan bantuan dan arahan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan tepat waktu. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih, rasa hormat dan penghargaan kepada:

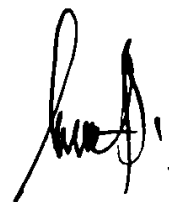
1. Bapak Dr. H. Hadiat.,M.A., selaku Ketua Pembina utama Yayasan Dharma Husada Garut.
2. Bapak H. Suryadi, S.E.,M.SI., selaku Ketua Pengurus Yayasan Dharma Husada Garut.
3. Bapak Dr. Iwan Wahyudi, S.Kep.,Ners.,M.Kep., selaku Ketua Institut Kesehatan Karsa Husada Garut.
4. Ibu Sri Yekti Widadi, S.Kp.,M.Kep., selaku Ketua Program Studi Profesi Ners Institut Kesehatan Karsa Husada Garut.

5. Bapak H. Zahara Farhan, S.Kep., Ners., M.Kep, selaku pembimbing yang sudah meluangkan waktu untuk membantu, membimbing, memberikan dukungan, arahan dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat dan sangat membantu dalam proses penyusunan karya ilmiah akhir ini sampai dengan selesai.
6. Bapak Dr. Iwan Wahyudi, S.Kep.,Ners.,M.Kep., selaku penguji 1 yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.
7. Bapak Hasbi Taobah Ramdani, S.Kep., M.Kep., selaku penguji 2 yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini
8. Staf Dosen dan Karyawan Institut Kesehatan Karsa Husada Garut.
9. Cinta pertama dan Panutanku, Ayahanda Asep Gunawan, terima kasih atas segala perjuangan, pengorbanan, doa, dan kasih sayang yang tidak pernah berhenti diberikan kepada penulis. Setiap dukungan dan kerja keras ayah menjadi kekuatan bagi penulis untuk terus melangkah dalam menempuh pendidikan hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan pendidikan profesi ners ini. semoga setiap usaha dan doa ayah menjadi keberkahan dalam setiap langkah penulis ke depan.
10. Pintu surgaku, Ibunda Santi Susanti, terima kasih atas doa yang tidak pernah putus, kasih sayang yang tulus, serta kesabaran dalam mendampingi penulis melewati setiap proses pendidikan. Dukungan dan kehangatan ibu menjadi tempat penulis kembali menguatkan diri di tengah berbagai kesulitan selama menjalani pendidikan hingga akhirnya penulis mampu menyelesaikan pendidikan profesi ners ini.

11. Teruntuk Keluarga Besar Abah Engkus Kusmana, terima kasih atas doa, perhatian, dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis selama menjalani proses pendidikan. Kehadiran dan semangat dari keluarga menjadi penguat bagi penulis untuk terus berjuang hingga akhirnya mampu menyelesaikan pendidikan profesi ners ini.
12. *Last but not least*, Teruntuk diriku sendiri Aliza Ardianty, terima kasih karena telah bertahan melalui perjalanan yang tidak selalu mudah selama menempuh pendidikan profesi ners. Ada banyak rasa lelah, tekanan, kekecewaan, dan air mata yang pernah dirasakan, namun penulis tetap memilih untuk bangkit dan melanjutkan langkah hingga sampai pada titik ini. Semua proses tersebut telah menjadi pelajaran berharga yang membentuk penulis menjadi pribadi yang lebih kuat, lebih sabar, dan lebih dewasa. Pada akhirnya, penulis mampu menyelesaikan pendidikan profesi ners ini dengan penuh rasa syukur, sebagai bukti bahwa setiap perjuangan tidak pernah sia-sia. Apapun kelebihan dan kekuranganmu mari rayakan dirimu sendiri. Berbahagialah selalu, Aliza.

Garut, Juli 2026

Penulis



(Aliza Ardianty, S.Kep)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1. Latar Belakang	16
1.2. Tujuan Penulisan	22
1.2.1 Tujuan Umum	22
1.2.2 Tujuan Khusus	23
1.3. Manfaat.....	24
1.3.1. Manfaat Teoritis	24
1.3.2. Manfaat Praktis	24
1.4. Sistematika Penulisan.....	25
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	26
2.1. Konsep Ulkus Diabetikum	26
2.1.1. Definisi Ulkus Diabetikum	26
2.1.2. Klasifikasi Ulkus Diabetikum	27
2.1.3. Etiologi Ulkus Diabetikum	28
2.1.4. Manifestasi Klinis Ulkus Diabetikum	29
2.1.5. Pemeriksaan Penunjang Ulkus Diabetikum.....	30
2.1.6. Patofisiologi Ulkus Diabetikum	30
2.1.7. Pathway Ulkus Diabetikum	33
2.1.8. Penatalaksanaan Ulkus Diabetikum	34
2.1.9. Komplikasi Ulkus Diabetikum	38
2.2. Konsep <i>Buerger Allen Exercise</i> (BAE)	40
2.2.1. Definisi Buerger Allen Exercise (BAE)	40
2.2.2. Indikasi Buerger Allen Exercise (BAE)	41
2.2.4. Prosedur Pelaksanaan Buerger Allen Exercise (BAE)	42
2.2.5. <i>Evidence Based Practice</i> (EBP)	44
2.3. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Ulkus Diabetikum	46
2.3.1. Pengkajian.....	46
2.3.2. Analisa Data.....	57
2.3.3. Diagnosa Keperawatan	61
2.3.4. Perencanaan/Intervensi Keperawatan	61

2.3.5. Implementasi.....	75
2.3.6. Evaluasi.....	75
2.3.7. Catatan Perkembangan	76
BAB III TINJAUAN KASUS DAN PEMBAHASAN	77
3.1. Tinjauan Kasus	77
3.1.1. Pengkajian.....	77
3.1.2. Analisa Data.....	92
3.1.3. Diagnosa Keperawatan	94
3.1.4. Intervensi Keperawatan	97
3.1.5. Implementasi dan Evaluasi Keperawatan	100
3.1.6. Catatan Perkembangan	111
3.2. Pembahasan	123
3.2.1. Pengkajian dan Analisa Data	123
3.2.2. Diagnosa Keperawatan	126
3.2.3. Perencanaan Keperawatan	129
3.2.4. Implementasi Keperawatan	133
3.2.5. Evaluasi Keperawatan	137
3.2.6. Catatan Perkembangan	141
3.3. Pembahasan <i>Evidence Based Practice (EBP) Buerger Allen Exercise</i>	143
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	148
4.1. Kesimpulan.....	148
4.2. Saran.....	148
4.2.1 Institusi Pendidikan	150
4.2.2 Rumah Sakit.....	150
4.2.3 Pengelola Asuhan Keperawatan Selanjutnya.....	150
DAFTAR PUSTAKA	151
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	155

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Konsep Analisa Data.....	57
Tabel 2.2 Konsep Intervensi Keperawatan.....	63
Tabel 3.1 Pola Aktivitas Sehari-hari.....	80
Tabel 3.2 Pemeriksaan Laboratorium.....	80
Tabel 3.3 Terapi Medis.....	78
Tabel 3.4 Analisa Data.....	78
Tabel 3.5 Intervensi Keperawatan.....	83
Tabel 3.6 Implementasi Keperawatan.....	87
Tabel 3.7 Catatan Perkembangan.....	98
Tabel 3.8 SOP <i>Buerger Allen Exercise</i>	154

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Pathway Ulkus Diabetikum.....	33
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 4.1 SOP <i>Buerger Allen Exercise</i>	155
Lampiran 4.2 Dokumentasi	157
Lampiran 4.3 Lembar Bimbingan	158

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ulkus diabetikum adalah kondisi luka terbuka yang sulit sembuh yang terjadi pada penderita diabetes mellitus akibat adanya gangguan aliran darah, kerusakan saraf dan daya tahan tubuh yang menurun sehingga beresiko tinggi mengalami infeksi, ganggren dan beresiko dilakukan amputasi jika tidak ditangani dengan baik (Kemenkes RI, 2022). Ulkus diabetikum adalah luka kronis yang terjadi pada penderita diabetes mellitus terutama dibagian ekstremitas bawah yang biasanya diakibatkan karena adanya gangguan saraf perifer (neuropati), infeksi dan gangguan aliran darah, selain itu disebabkan juga karena kadar gula darah yang tinggi yang menyebabkan terjadinya penurunan sensitifitas saraf yang menyebabkan kehilangan sensasi sehingga pada saat ada luka kecil, pasien tidak menyadarinya, kemudian luka tersebut mudah mengalami infeksi dan sulit disembuhkan akibat sirkulasi darah yang buruk (Farhan et al., 2026).

Menurut *Internastional Diabetic Federation* (IDF, 2023), diperkirakan sebanyak 537 juta orang dewasa berusia 20-79 tahun hidup dengan diabetes, dengan prevalensi sebesar 10,5%. Jumlah tersebut diproyeksikan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan mencapai 783 juta pada tahun 2045. Pada tahun yang sama, kematian akibat diabetes dan komplikasinya diperkirakan mencapai 6,7 juta jiwa. Negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak adalah Tiongkok, India dan Pakistan, yang

diperkirakan akan tetap mendominasi hingga tahun 2045. Di sisi lain, Indonesia menempati peringkat kelima dengan jumlah penderita sekitar 19,47 juta dengan prevalensi sebesar 10,6% (IDF, 2023). Prevalensi penderita ulkus diabetikum sangat beragam, diantaranya terdapat sekitar 3% di Orcenia, 13% di Amerika Serikat di tingkat dunia dengan rata-rata 6,4%. Selain itu, di negara India sekitar 42 juta jiwa yang menderita diabetes disertai ulkus sebesar 15% (Sofyanti et all, 2022).

Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023), menunjukkan adanya variasi prevalensi diabetes berdasarkan kelompok usia. Pada kelompok usia 21 tahun, mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2018 sebesar 10,9%. Pada kelompok usia produktif (18-59 tahun). Prevalensi di Indonesia yang menderita ulkus diabetikum sekitar 15% dengan angka amputasi sebesar 30%, angka motalitas 32% dan ulkus diabetikum adalah penyebab utama banyaknya perawatan dirumah sakit sebesar 80% diabetes mellitus, dan sebanyak 15-25% disebabkan karena ulkus diabetikum (Trisnawati et all, 2023).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2024, menunjukkan jumlah penderita diabetes mellitus yang tercatat mencapai 598,461 kasus dengan estimasi total kasus dapat mencapai sekitar 668,220 kasus di seluruh Kabupaten/Kota. Prevalensi diabetes mellitus di Jawa Barat berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) sebesar 1,7% yang menunjukkan bahwa diabetes mellitus masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan.

Prevalensi diabetes mellitus di Kabupaten Garut juga menunjukkan angka yang cukup tinggi. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Garut tahun 2024, jumlah penderita diabetes mellitus yang mendapatkan pelayanan kesehatan mencapai 27,193 kasus, dengan target penderita yang harus dilayani sebanyak 24,348 orang. Hal ini menunjukkan bahwa cakupan pelayanan telah mencapai lebih dari 100% yang mengindikasikan tingginya jumlah kasus yang terdeteksi di fasilitas pelayanan kesehatan. Apabila dibandingkan dengan jumlah penduduk Kabupaten Garut yang berkisar 2,7 juta jiwa, maka prevalensi diabetes mellitus berada di kisaran 0,9%-1,0%.

Berdasarkan data dari RSUD Welas Asih menunjukkan bahwa pada tahun 2026 tercatat 86 pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan ulkus diabetikum, sebagian besar terdapat 64 pasien (74,4%) yang memiliki kadar HbA1c yang tidak terkontrol, sedangkan 22 pasien (25,6%) memiliki kadar HbA1c yang masih terkontrol. Kondisi HbA1c yang tidak terkontrol menunjukkan kurang optimal dalam pengendalian gula darah sehingga meningkatkan risiko terjadinya komplikasi kronis termasuk ulkus diabetikum dan terlambatnya proses penyembuhan luka. Selain itu, berdasarkan data pelayanan di RSUD Welas asih di laporan 10 besar penyakit rawat jalan Triwulan 1 tahun 2021, tercatat sebanyak 3.116 pasien yang berkunjung dan terdiagnosa diabetes mellitus dengan ulkus diabetikum dari total 49.297 pasien yang berkunjung, sehingga diabetes mellitus menempati urutan kedua penyakit terbanyak di RSUD Welas Asih tersebut. Tingginya jumlah penderita diabetes mellitus berkontribusi terhadap peningkatan jumlah kasus ulkus diabetikum sebagai salah satu komplikasi yang menyebabkan infeksi, gangren sampai amputasi. Oleh karena itu, diperlukan upaya

penatalaksanaan yang komprehensif untuk mempercepat dalam proses penyembuhan luka, mencegah komplikasi lebih lanjut dan meningkatkan kualitas hidup penderita.

Komplikasi yang terjadi pada penderita diabetes mellitus diperkirakan sekitar 463 juta orang dewasa dan hampir setengahnya tidak menyadari kondisi tersebut sehingga berisiko tinggi mengalami komplikasi. Secara global, sekitar 11,3% kematian akibat diabetes terjadi pada usia dibawah 60 tahun. Selain itu, komplikasi banyak terjadi pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Salah satu komplikasi dari diabetes mellitus adalah ulkus diabetikum (Paridah et al., 2021).

Ulkus diabetikum adalah luka kronis yang terjadi pada penderita diabetes mellitus terutama dibagian ekstremitas bawah yang biasanya diakibatkan karena adanya gangguan saraf perifer (neuropati), infeksi dan gangguan aliran darah. Ulkus diabetikum ini disebabkan karena kadar gula darah yang tinggi yang menyebabkan terjadinya penurunan sensitifitas saraf yang menyebabkan kehilangan sensasi sehingga pada saat ada luka kecil, pasien tidak menyadarinya, kemudian luka tersebut mudah mengalami infeksi dan sulit disembuhkan akibat sirkulasi darah yang buruk, sehingga dibutuhkan penatalaksanaan yang tepat (Farhan *et al.*, 2026).

Penatalaksanaan diabetes mellitus tipe 2 bisa dilakukan secara farmakologis maupun non farmakologis. Terapi farmakologis diantaranya perawatan luka diabetik, pemberian obat oral atau insulin secara rutin sesuai *advice* dokter. Sedangkan terapi non farmakologis, seperti senam kaki, foot spa diabetik, latihan resistensi, *buerger allen exercise* (BAE) (International Diabetes Federation, 2023) dan ROM ekstremitas bawah (Ratnasari, 2026).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ratnasari, (2026) menunjukkan bahwa senam kaki, ROM ekstremitas bawah terbukti dapat berpengaruh terhadap perbaikan ulkus kaki diabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2, karena terapi ini dapat meningkatkan perfusi perifer sehingga mempercepat proses penyembuhan luka (Ratnasari, 2014).

Selain ROM dan senam kaki diabetik, terapi nonfarmakologis lain yang dapat meningkatkan perfusi perifer sehingga mampu membantu dalam proses penyembuhan luka adalah *buerger allen exercise* (BAE). BAE ini merupakan salah satu terapi non farmakologis yang memiliki prinsip yang sama dengan latihan ROM dan senam kaki diabetik, yaitu sama-sama menggunakan gerakan yang dilakukan pada bagian ekstremitas bawah untuk meningkatkan sirkulasi dan mempercepat proses penyembuhan luka. Namun pada BAE terdapat tambahan dalam perubahan posisi kaki seperti posisi dependen dan elevasi dengan tujuan untuk memaksimalkan aliran darah arteri dan vena ke jaringan perifer (Lenggogeni, 2023).

Latihan BAE dilakukan dengan cara mengangkat kaki, menurunkan kaki, dan melakukan gerakan pada pergelangan kaki sehingga aliran darah terangsang. Saat sirkulasi perifer terganggu maka suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan berkurang sehingga sebagian besar penderita sering mengeluh kebas, kesemutan dan luka yang tidak kunjung sembuh. Oleh karena itu, penerapan terapi ini sangat membantu dalam meningkatkan perfusi jaringan, memperbaiki aliran darah perifer dan meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan yang membantu mencegah atau mengurangi

kondisi perburukan neuropati perifer dan mempercepat proses penyembuhan luka ulkus diabetikum (Lenggogeni, 2023).

Terapi ini bekerja dengan memanfaatkan efek gravitasi dan kontraksi otot ekstremitas bawah sehingga meningkatkan aliran darah arteri dan vena. Melalui terapi ini, posisi kaki akan diubah secara bertahap yang dimulai dengan posisi elevasi (mengangkat kaki) maka akan terjadi pengosongan darah vena sehingga menurunkan stasis darah, posisi dependen (menurunkan kaki) aliran darah arteri akan kembali meningkat menuju jaringan perifer serta pergelangan kaki yang digerakan berfungsi sebagai pompa otot untuk meningkatkan rangsangan aliran darah perifer dan membantu melancarkan sirkulasi darah sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan luka ulkus diabetikum (Lenggogeni, 2023).

Hasil penelitian diatas, didukung oleh penelitian yang dilakukan Susana, et al (2026), tentang pengaruh latihan *Buerger Allen Exercise* (BAE) terhadap sensitivitas kaki pada pasien diabetes mellitus yang mengalami neuropati diabetik, yang menunjukkan bahwa tingkat sensitivitas kaki sebelum terapi latihan *Buerger Allen Exercise* pada kelompok intervensi adalah 7,33 (neuropati), sedangkan pada kelompok kontrol adalah 5,78 (neuropati) sehingga latihan *Buerger Allen Exercise* ini efektif dalam meningkatkan sensitivitas kaki pada pasien diabetes mellitus sehingga mempercepat proses penyembuhan luka. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Ningrum, dkk (2025) tentang penerapan *Buerger Aleen Exercise* (BAE) pada pasien diabetes mellitus dengan gangguan sirkulasi perifer, menunjukan bahwa adanya peningkatan nilai *indeks Ankle Brachial Index* (ABI) dari 0,8 menjadi 1,0 pada pasien

pertama dan dari 0,7 menjadi 0,9 pada pasien kedua. Selain itu, terjadi penurunan skala nyeri, peningkatan sensitivitas kaki, dan akral menjadi hangat setelah intervensi. Hasil penelitian tersebut didukung juga oleh hasil penelitian yang dilakukan Afida, dkk (2022), tentang *Buerger Allen Exercise (BAE) against the circulation of the lower extremities in diabetic ulcer patient*, menunjukkan bahwa latihan BAE memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan sirkulasi darah pada ekstremitas bawah dengan ulkus diabetik pada penderita diabetes mellitus. Penelitian tersebut dapat membuktikan bahwa terapi BAE dapat membantu memperbaiki perfusi perifer sehingga mendukung dalam mempercepat proses penyembuhan luka ulkus diabetikum.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk menganalisa asuhan keperawatan dengan judul “Analisis Asuhan Keperawatan Pada Ny E dengan Diabetes Mellitus Tipe II dengan Penerapan *Buerger Allen Exercise (BAE)* di Ruang Khalid Bin Walid RSUD Welas Asih Provinsi Jawa Barat”.

1.2. Tujuan Penulisan

1.2.1 Tujuan Umum

Penyusunan KIA ini bertujuan agar penulis mampu menganalisa asuhan keperawatan pada pasien ulkus diabetikum melalui penerapan intervensi *Buerger Allen Exercise (BAE)* yang berlandaskan *Evidence Based Practice (EBP)*.

1.2.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penyusunan KIA ini, sebagai berikut:

1. Mampu melakukan pengkajian pada Ny.E dengan ulkus diabetikum Di Ruang Khalid Bin Walid RSUD Welas Asih Provinsi Jawa Barat.
2. Mampu menyusun diagnosa keperawatan pada Ny.E dengan ulkus diabetikum Di Ruang Khalid Bin Walid RSUD Welas Asih Provinsi Jawa Barat.
3. Mampu menyusun rencana tindakan keperawatan pada Ny.E dengan ulkus diabetikum Di Ruang Khalid Bin Walid RSUD Welas Asih Provinsi Jawa Barat.
4. Mampu melakukan implementasi keperawatan pada Ny.E dengan ulkus diabetikum dengan penerapan terapi *Buerger Allen Exercise* (BAE) Di Ruang Khalid Bin Walid RSUD Welas Asih Provinsi Jawa Barat.
5. Mampu melakukan evaluasi keperawatan pada Ny.E dengan ulkus diabetikum dengan penerapan terapi *Buerger Allen Exercise* (BAE) Di Ruang Khalid Bin Walid RSUD Welas Asih Provinsi Jawa Barat.
6. Mampu merencanakan inovasi keperawatan Ny.E dengan ulkus diabetikum dengan penerapan terapi *Buerger Allen Exercise* (BAE) Di Ruang Khalid Bin Walid RSUD Welas Asih Provinsi Jawa Barat.

1.3. Manfaat

1.3.1. Manfaat Teoritis

Karya Ilmiah Akhir (KIA) ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dibidang keperawatan medikal bedah khususnya pada pasien ulkus diabetikum, Selain itu, KIA ini diharapkan juga dapat menjadi sumber referensi, bahan kajian serta tambahan literatur bagi institut pendidikan maupun pihak lain terkait penerapan terapi *Buerger Allen Exercise* (BAE) pada pasien ulkus diabetikum.

1.3.2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa digunakan untuk referensi dalam penyusunan Standar Asuhan Keperawatan pada pasien ulkus diabetikum, dan dapat digunakan sebagai dasar untuk meningkatkan mutu asuhan keperawatan pada pasien sehingga dapat menjadi peningkatan kualitas perawat pelaksana tentang dokumentasi, dan dapat dimasukkan kedalam SOP manajemen rumah sakit untuk menentukan inovasi terapi pendukung dalam pengelolaan ulkus diabetikum dengan terapi BAE.

1.4. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk mempermudah pembaca dalam memahami serta menelaah isi penelitian. Dalam laporan penelitian ini, sistematika penulisan terdiri dari 4 bab, diantaranya sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan: Bab ini terdiri dari latar belakang, tujuan penulisan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka: Bab Tinjauan pustaka berisi landasan teori yang membahas mengenai konsep ulkus diabetikum, konsep BAE dan konsep dasar asuhan keperawatan pada pasien dengan ulkus diabetikum.

BAB III Tinjauan Kasus dan Pembahasan: Bab ini menjelaskan tinjauan kasus berdasarkan format asuhan keperawatan yang digunakan, meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Selain itu, pada bab ini dibahas terkait analisis asuhan keperawatan menggunakan EBP (*Evidence Based Practice*) *Buerger Aleen Exercise* (BAE).

BAB IV Kesimpulan dan Saran: Bab terakhir berisi kesimpulan dan saran. Pada bagian akhir juga dilengkapi dengan daftar pustaka dan lampiran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Ulkus Diabetikum

2.1.1. Definisi Ulkus Diabetikum

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2021), ulkus diabetikum adalah kondisi luka kronis yang muncul pada kaki penderita diabetes mellitus akibat dari kombinasi antara neuropati perifer, gangguan sirkulasi darah dan infeksi yang terjadi karena hiperglikemia yang tidak terkontrol.

Ulkus diabetikum adalah kondisi luka terbuka yang sulit sembuh yang terjadi pada penderita diabetes mellitus akibat adanya gangguan aliran darah, kerusakan saraf dan daya tahan tubuh yang menurun sehingga beresiko tinggi mengalami infeksi, ganggren dan beresiko dilakukan amputasi jika tidak ditangani dengan baik (Kemenkes RI, 2022).

Ulkus diabetikum adalah luka kronis yang terjadi pada penderita diabetes mellitus terutama dibagian ekstremitas bawah yang biasanya diakibatkan karena adanya gangguan saraf perifer (neuropati), infeksi dan gangguan aliran darah (Farhan *et all.*, 2026).

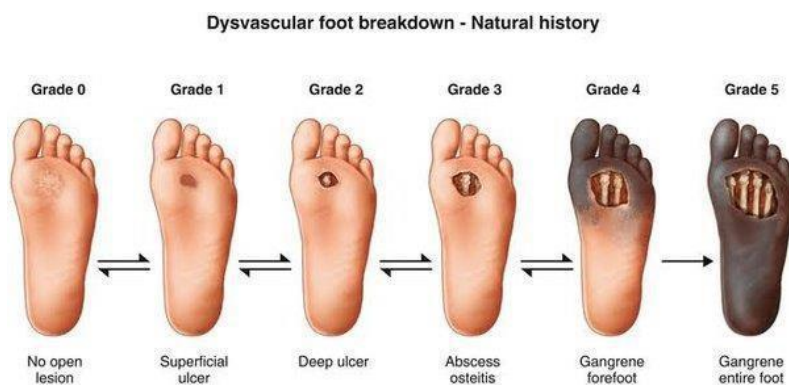
Berdasarkan beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan ulkus diabetikum adalah luka kronis pada kaki penderita diabetes mellitus akibat hiperglikemia yang menyebabkan terjadinya kerusakan saraf, gangguan

sirkulasi darah dan risiko meningkatnya infeksi sehingga luka sulit untuk disembuhkan.

2.1.2. Klasifikasi Ulkus Diabetikum

Menurut Oley et al., (2024), wagner mengklasifikan ulkus diabetikum menjadi 0-5 derajat berdasarkan kedalaman ulkus dan adanya ganggren, diantaranya:

1. Derajat 0 : Kaki beresiko tinggi terkena ulkus, belum ada ulkus diabetikum namun sudah ada deformitas kaki atau kulit menebal (kalus).
2. Derajat 1 : Ulkus superfisial, luka hanya mengenai lapisan kulit.
3. Derajat 2 : Luka lebih dalam sampai ke tendon atau jaringan subkutan.
4. Derajat 3 : Luka dalam yang disertai dengan abses, osteomielitis dan infeksi berat.
5. Derajat 4 : Ganggren lokal pada sebagian kaki (misalnya jari)
6. Derajat 5 : Ganggren luas atau menyeluruh pada kaki.



Sumber: (Hidayat et al., 2023).

2.1.3. Etiologi Ulkus Diabetikum

Menurut Farhan *et all*, (2026), terjadinya ulkus diabetikum disebabkan oleh tiga faktor utama, diantaranya:

1. Neuropati Perifer

Neuropati perifer adalah kondisi rusaknya saraf perifer akibat kadar gula darah tinggi dalam jangka waktu yang lama yang menyebabkan terjadinya penurunan atau hilangnya sensasi pada kaki, sehingga penderita tidak bisa merasakan nyeri, panas, trauma atau adanya tekanan terhadap luka. Akibatnya luka tidak disadari dan semakin memburuk.

2. Gangguan Aliran Darah (Iskemia)

Penyempitan pembuluh darah perifer yang terjadi akibat adanya gangguan sirkulasi menyebabkan penderita ulkus diabetikum mengalami penurunan suplai oksigen dan nutrisi serta aliran darah yang berkurang ke ekstremitas bawah sehingga proses penyembuhan luka menjadi lambat.

3. Infeksi

Penderita diabetes mellitus sering mengalami penurunan sistem pertahanan tubuh akibat kadar gula darah yang tinggi. Hal ini menyebabkan penderita rentan terkena infeksi pada luka sehingga memperparah luka dan kerusakan jaringan serta meningkatkan resiko amputasi akibat terjadinya ganggren.

2.1.4. Manifestasi Klinis Ulkus Diabetikum

Menurut Farhan *et all* (2026), manifestasi klinis ulkus diabetikum, diantaranya:

1. Adanya Luka atau Ulkus pada Kaki

Ciri khas dari ulkus diabetikum yaitu adanya luka terbuka pada kaki khususnya area kaki yang mendapat tekanan seperti telapak kaki, tumit dan jari kaki

2. Nyeri pada Area Luka

Penderita sering merasa nyeri, kesemutan, mati rasa dan panas akibat neuropati perifer.

3. Perubahan Warna Kulit

Akibat gangguan perfusi jaringan, kulit sekitar luka tampak kemerahan, kehitaman dan pucat.

4. Pembengkakan (Edema)

Saat luka mengalami peradangan atau infeksi, maka area sekitar luka akan mengalami pembengkakan.

5. Gangren

Ketika luka sudah dalam kondisi berat, dapat terjadi kematian jaringan (gangren) yang ditandai dengan jaringan hitam (nekrotik) yang berakhir diamputasi.

2.1.5. Pemeriksaan Penunjang Ulkus Diabetikum

Menurut Mulyaningsih et all (2021), pemeriksaan penunjang yang bisa dilakukan, diantaranya:

1. Pemeriksaan Gula Darah

Pemeriksaan gula darah yang dilakukan adalah pemeriksaan gula darah sewaktu yang bisa dilakukan kapan saja tanpa harus puasa dan tanpa melihat kapan terakhir makan. Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat kadar gula tinggi, normah atau rendah.

2. Deteksi Neuropati dengan Pemeriksaan *Angkle Brackial Indeks* (ABI)

Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengangkat diagnosa iskemia tungkai bawah, karena sebagian besar penderita diabetes dengan makrovaskular dan mikrovaskular yang terganggu adalah bagian pembuluh darahnya.

3. Pemeriksaan Sensitivitas Kaki dengan Menggunakan Monofilament

Monofilamnet Semmes-Weinstein ini digunakan untuk mendeteksi adanya sensasi tekanan kutaneus, memprediksi adanya ulserasi kaki dan neuropati.

2.1.6. Patofisiologi Ulkus Diabetikum

Menurut Smeltzer et all (2022), ulkus diabetikum adalah kondisi komplikasi kronis dari diabetes mellitus yang terjadi akibat kombinasi dari neuropati perifer, penyakit arteri perifer, deformitas kaki, trauma berulang dan infeksi. Penyebab atau faktor utama terjadinya kerusakan saraf dan

pembuluh darah adalah hiperglikemia kronis yang berlangsung lama sehingga risiko terbentuknya ulkus dibagian ekstremitas bawah meningkat.

Hiperglikemia kronis yang meningkat menyebabkan terbentuknya *Advanced Glycation End Products* (AGEs) yang menimbulkan munculnya stress oksidatif dan disfungsi endotel pembuluh darah. Kondisi ini menyebabkan membran basal kapiler menebal, elastisitas pembuluh darah menurun dan mikrosirkulasi terganggu sehingga mengakibatkan nutrisi dan oksigen ke jaringan perifer menurun terutama pada area kaki, dengan terganggunya jaringan perfusi perifer menyebabkan proses penyembuhan luka berlangsung lama dan meningkatkan risiko terjadinya jaringan nekrosis.

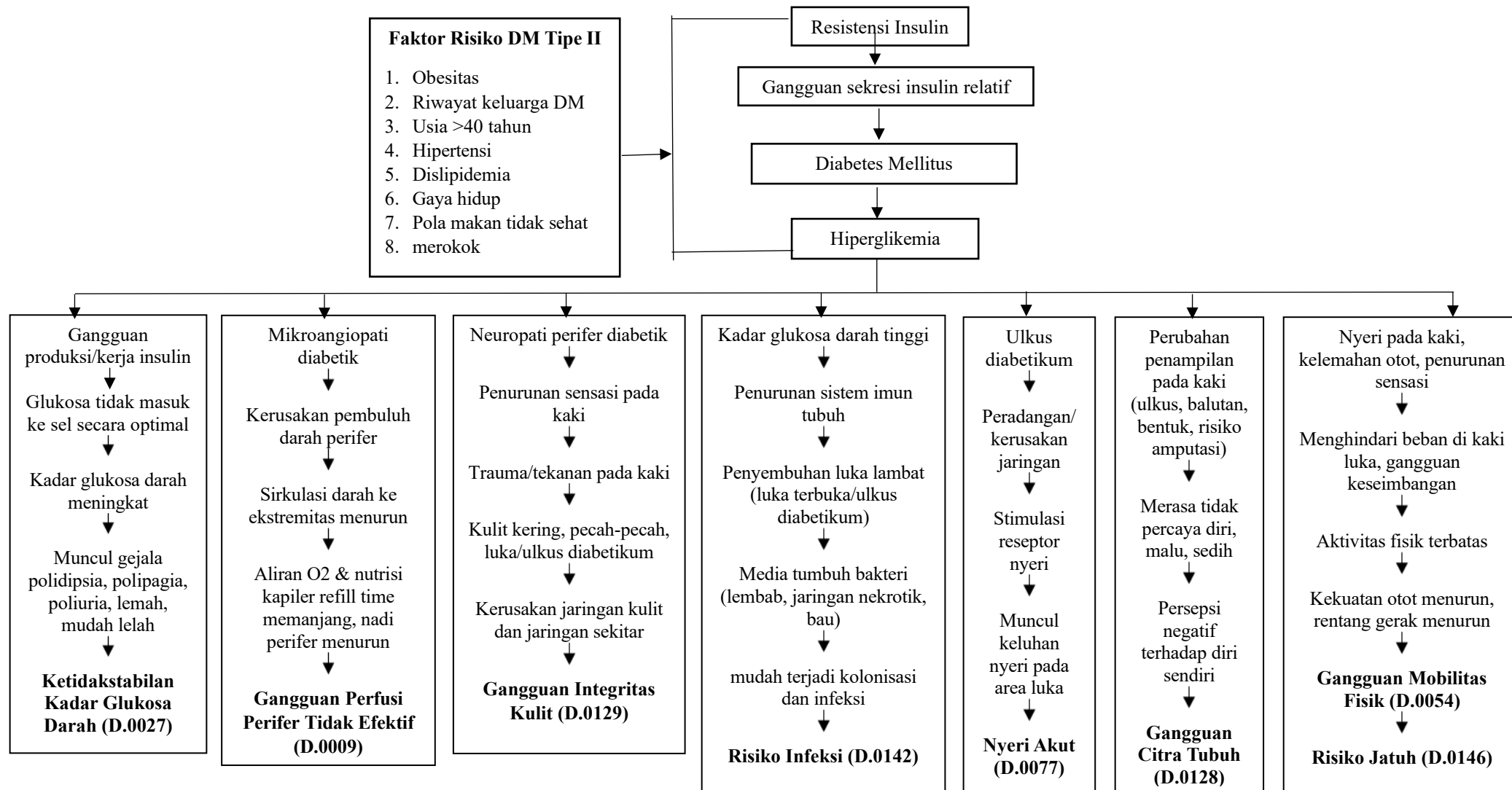
Hiperglikemia kronis juga menyebabkan terjadinya neuropati diabetik yang diantaranya neuropati sensorik, motorik dan otonom. Neuropati sensorik menyebabkan hilangnya kemampuan dalam merasakan nyeri, suhu dan tekanan sehingga pasien banyak yang tidak menyadari adanya luka atau trauma di area ekstremitas. Neuropati motorik menyebabkan atrofi otot intrinsik kaki yang menimbulkan deformitas seperti *claw toe* dan *hammer toe* sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan pada area tertentu saat berjalan. Neuropati otonom mengurangi produksi keringat yang menyebabkan kulit kering, pecah-pecah dan mudah mengalami kerusakan.

Neuropati ini terjadi secara berulang dan biasanya tidak disadari oleh pasien sehingga banyak yang mengalami trauma ringan. Trauma tersebut berupa gesekan alas kaki, tekanan berlebihan saat berjalan, benda tajam atau luka bakar ringan. Pada individu normal, biasanya luka akan cepat sembuh melalui proses inflamasi, proliferasi dan maturasi jaringan, namun berbeda dengan penderita diabetes mellitus, luka cenderung akan sulit sembuh akibat terganggunya perfusi jaringan dan tingginya kadar gula darah.

Hiperglikemia juga menyebabkan gangguan fungsi sistem imun. Aktivitas neutrofil, makrofag dan leukosit menurun sehingga kemampuan kemotaksis, fagositosis dan penghancuran mikroorganisme tidak optimal yang menyebabkan luka yang terbentuk menjadi lebih mudah terkena infeksi, infeksi yang terus berlanjut dapat meningkatkan respon inflamasi lokal, memperluas kerusakan jaringan dan mempercepat terjadinya jaringan nekrosis.

Gangguan vaskular perifer yang disertai dengan neuropati dan infeksi merupakan faktor utama pembentukan ulkus diabetikum. Ketika kondisi tersebut terjadi secara bersamaan, jaringan tidak mendapatkan oksigen dan nutrien yang cukup untuk melakukan regenerasi yang mengakibatkan luka menjadi kronis, sulit sembuh dan berlanjut menjadi luka ulkus diabetikum. Jika kondisi ini tidak segera ditangani, ulkus akan berkembang menjadi luka ganggren yang beresiko dilakukan amputasi.

2.1.7. Pathway Ulkus Diabetikum (SDKI PPNI, 2017 ; Perkeni, 2021)



2.1.8. Penatalaksanaan Ulkus Diabetikum

Menurut Yulyastuti (2021), Penatalaksanaan ulkus diabetikum dilakukan untuk mempercepat proses penyembuhan luka, mencegah infeksi, mempertahankan fungsi ekstremitas dan mengurangi risiko amputasi. Penatalaksanaan dilakukan dengan dua cara yaitu dengan farmakologis dan non farmakologis, diantaranya:

1. Penatalaksanaan Farmakologis

a. Pengendalian Kadar Glukosa Darah

Hiperglikemia yang tidak terkontrol dapat menghambat proses penyembuhan luka, meningkatkan risiko infeksi dan merusak jaringan sehingga dengan pengendalian gula darah dapat mempercepat proses penyembuhan luka diabetikum. Tindakan yang dapat dilakukan seperti monitoring kadar gula darah, pengaturan pola makan, kepatuhan obat serta terapi insulin dan edukasi mengenai pentingnya pengendalian gula darah.

b. Perawatan Luka (*Wound Care*)

Perawatan luka ini dilakukan untuk mencegah infeksi, komplikasi dan mempercepat penyembuhan luka. Tindakan yang dilakukan seperti membersihkan luka menggunakan larutan NaCl 0,9%, menjaga kelembapan balutan modern (*moist wound healing*), mengganti balutan sesuai kondisi luka dan menghindari penggunaan antiseptik yang bersifat sitotoksik secara rutin.

c. Debridement Luka

Tindakan debridement merupakan suatu tindakan mengangkat jaringan nekrotik, kalus, benda asing dan jaringan yang sudah terinfeksi untuk mempercepat proses penyembuhan luka. Ada beberapa jenis debridement diantaranya: debridement bedah (sharp/surgical debridement), debridement autolitik, debridement mekanik, debridement biologis. Ada beberapa manfaat dari debridement seperti mengurangi jumlah bakteri, mempercepat pembentukan jaringan granulasi, memfasilitasi evaluasi dasar luka.

d. Pengendalian Infeksi

Infeksi ini merupakan salah satu penyebab utama penyembuhan luka terlambat dan beresiko dilakukan amputasi. Tindakan yang dilakukan seperti mengkaji tanda infeksi: kemerahan, bengkak, nyeri, suhu tubuh meningkat, eksudat purulen, pemeriksaan kultur luka jika diperlukan dan pemberian antibiotik sesuai hasil pemeriksaan kultur dan sensitivitas.

e. *Offloading* (Mengurangi Tekanan pada Luka)

Offloading adalah suatu tindakan yang dilakukan untuk mengurangi tekanan pada luka terutama pada area ekstremitas bawah yang mengalami luka ulkus diabetikum. Metode yang dapat dilakukan seperti total *contact cast* (TCC), *removable cast walker*, penggunaan sepatu khusus diabetik, tongkat atau kursi roda jika diperlukan.

Manfaat *offloading* ini diantaranya mengurangi tekanan berulang, mempercepat penyembuhan luka dan menurunkan risiko ulkus diabetikum.

f. Revaskularisasi pada Penyakit Arteri Perifer

Sebagian besar pasien diabetes mellitus mengalami gangguan aliran darah khususnya dibagian ekstremitas bawah sehingga menghambat proses penyembuhan luka. Tindakan yang dilakukan seperti pemeriksaan vaskular (ABI, doppler, angiografi), angioplasti, pemasangan sten dan bedah *bypass* vaskular. Tujuan dilakukan revaskularisasi diantaranya untuk meningkatkan perfusi jaringan, mempercepat penyembuhan luka dan mengurangi risiko amputasi.

g. Terapi Nutrisi

Pada pasien diabetes dengan ulkus diabetikum, nutrisi sangat penting untuk mendukung dalam regenerasi jaringan. Ada beberapa nutrisi yang diperlukan, seperti protein tinggi, vitamin C dan A, zinc, zat besi dan cairan yang cukup.

2. Penatalaksanaan Non Farmakologis

a. Terapi *Buerger Allen Exercise*

Buerger Allen Exercise adalah suatu terapi nonfarmakologis yang dilakukan dengan cara menggerakkan aktif area pergelangan kaki dengan gaya gravitasi untuk meningkatkan sirkulasi darah ke area

kaki dan melancarkan serta meningkatkan aliran darah arteri dan vena. Terapi ini dilakukan sebanyak 3x/hari dan dilakukan selama 5 hari.

Terapi ini bekerja dengan memanfaatkan efek gravitasi dan kontraksi otot ekstremitas bawah sehingga meningkatkan aliran darah arteri dan vena. Melalui terapi ini, posisi kaki akan diubah secara bertahap yang dimulai dengan posisi elevasi (mengangkat kaki) maka akan terjadi pengosongan darah vena sehingga menurunkan stasis darah, posisi dependen (menurunkan kaki) aliran darah arteri akan kembali meningkat menuju jaringan perifer serta pergelangan kaki yang digerakan berfungsi sebagai pompa otot untuk meningkatkan rangsangan aliran darah perifer dan membantu melancarkan sirkulasi darah sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan luka ulkus diabetikum (Lenggogeni, 2023).

b. Terapi Relaksasi Nafas Dalam

Secara alami tubuh mengeluarkan hormon endorphen yang memnberikan rasa nyaman dan rileks sehingga dengan diberikan terapi maka akan menurunkan rasa nyeri. Teknik dari terapi ini yaitu memposisikan klien dengan posisi yang nyaman terlebih dahulu, arahkan tangan klien untuk memegang bagian dada dan perut, minta klien untuk melakukan tarik nafas, tahan beberapa detik dan hembuskan nafas melalui hidung sampai perut mengempis, beritahu dan minta klien saat menghembuskan nafas posisi mulut mencucu

(*pursed lip*). Klien dapat melakukan terapi ini selam 10-15 menit hingga 2-4 kali.

c. Terapi ROM Ekstremitas

Terapi ini hampir sama dengan terapi BAE, dengan melatih gerakan sendi untuk meningkatkan perfusi perifer sehingga aliran darah menuju ekstremitas bawah lancar sehingga mempercepat proses penyembuhan luka. Ketika perfusi perifer meningkat, maka suplai oksigen dan nutrisi pada ulkus meningkat. Selain itu ROM juga membantu mempertahankan fleksibilitas sendi, meningkatkan kekuatan otot dan mengurangi komplikasi. Terapi ini dilakukan sebanyak 3x/hari selama 12 hari (Ratnasari, 2014).

2.1.9. Komplikasi Ulkus Diabetikum

Lenggogani (2023), menjelaskan beberapa komplikasi dari ulkus diabetikum, diantaranya:

1. Infeksi Jaringan Lunak

Kadar gula darah yang tinggi menyebabkan terjadinya penurunan daya tahan tubuh sehingga penderita ulkus rentan mengalami infeksi. Infeksi yang terjadi pada kulit dan jaringan sekitar biasanya ditandai dengan kemerahan, nyeri, bengkak, keluar nanah, bau dari luka dan jika tidak segera ditangani beresiko amputasi.

2. Osteomielitis

Ketika infeksi berlanjut, maka infeksi tersebut akan semakin dalam mengenai tulang yang menyebabkan terjadinya osteomielitis. Kondisi ini ditandai dengan luka yang tidak sembuh dan nyeri tekan pada tulang.

3. Gangren

Infeksi yang berkepanjangan disertai adanya gangguan aliran darah menyebabkan kematian jaringan. Gangren ini bersifat kering atau basah yang ditandai dengan adanya perubahan warna jaringan menjadi hitam atau coklat, bau yang menyengat dan kematian jaringan yang beresiko mengalami amputasi.

4. Amputasi

Ulkus diabetikum merupakan penyebab utama amputasi non-traumatik diseluruh dunia. Amputasi dilakukan jika infeksi sudah tidak bisa dikendalikan sampai terjadi sepsis. Amputasi berupa amputasi jari, sebagian kaki sampai diatas lutut.

5. Sepsis

Jika infeksi dari ulkus menyebar ke aliran darah, biasanya penderita akan mengalami sepsis yang ditandai dengan demam, takikardia, hipotensi hingga penurunan kesadaran.

6. Peningkatan Risiko Kematian

Ulkus diabetikum yang disertai dengan kombinasi antara infeksi berat, sepsis dan amputasi dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian pada penderita diabetes.

2.2. Konsep *Buerger Allen Exercise* (BAE)

2.2.1. Definisi *Buerger Allen Exercise* (BAE)

Buerger Allen Exercise (BAE) adalah suatu terapi gerakan aktif yang dilakukan dengan menerapkan gaya gravitasi di area plantar dimana setiap gerakannya harus dilakukan secara bertahap dan dilakukan secara teratur. *Buerger allen exercise* merupakan suatu terapi yang membantu seseorang dalam meningkatkan aliran darah arteri dan vena dengan cara membuka pembuluh darah kecil di otot (kapiler), membantu meningkatkan vaskularisasi pembuluh darah sehingga pembuluh darah dalam jaringan meningkat (Simarmata et al., 2021).

Buerger Allen Exercise (BAE) dikenal sebagai latihan *allen* atau latihan *rewarming*, dimana latihan ini adalah suatu latihan yang bisa digunakan sebagai alternatif terapi nonfarmakologis, dengan melakukan perubahan gerakan dan posisi tubuh pasien untuk tujuan meningkatkan sirkulasi darah di area ekstremitas (Lenggogeni, 2023).

Latihan *Buerger Allen Exercise* (BAE) adalah jenis latihan dengan menurunkan ekstremitas dengan tujuan untuk menyembuhkan luka diabetes secara cepat dengan mengutamakan aktivitas mengubah postur dengan arah gravitasi dan adanya penerapan otot (Susana et al., 2025).

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa *buerger allen exercise* adalah suatu terapi nonfarmakologis yang dilakukan dengan cara menggerakkan aktif area pergelangan kaki dengan gaya gravitasi untuk meningkatkan sirkulasi darah ke area kaki dan melancarkan serta meningkatkan aliran darah arteri dan vena.

2.2.2. Indikasi Buerger Allen Exercise (BAE)

Menurut Lenggogeni (2023), ada beberapa indikasi dari *buerger allen exercise*, diantaranya:

1. Pasien laki-laki atau perempuan yang menderita diabetes mellitus dengan ulkus diabetikum.
2. Pasien DM tanpa ganggren kronik
3. Bukan pasien dengan penyakit neurologis dan kardiologi.

2.2.3. Manfaat Buerger Allen Exercise (BAE)

Menurut Lenggogeni (2023), ada beberapa manfaat dari *buerger allen exercise*, diantaranya:

1. Meningkatkan perfusi pada area ekstremitas bawah
2. Mengurangi nyeri diarea ekstremitas bawah pada penderita DM tipe II
3. Meningkatkan suplai darah ke ekstremitas

4. Membantu membentuk struktur vaskular baru sehingga mampu menyembuhkan ulkus diabetikum
5. Gerakan kaki yang aktif membantu pasien lebih rileks dan melancarkan suplai darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke ekstremitas sehingga mempercepat penyembuhan ulkus diabetikum.
6. Membantu menurunkan kadar gula darah, dengan gerakan kaki yang aktif dapat meningkatkan penggunaan glukosa otot sehingga kapiler banyak yang terbuka dan lebih banyak reseptor insulin yang tersedia dan aktif
7. Perubahan posisi postural dapat meningkatkan transport darah melalui pembuluh darah sehingga penyakit perifer tidak terjadi
8. Latihan ini dianggap sebagai latihan penting untuk penderita DM tipe II untuk meningkatkan sirkulasi dan mengendalikan keluhan diarea kaki seperti nekrosis atau pembengkakan dikemudian hari
9. Pada pasien DM dapat mengurangi gejala dari neuropati perifer
10. Meningkatkan kemampuan dalam berjalan.

2.2.4. Prosedur Pelaksanaan Buerger Allen Exercise (BAE)

Lenggogeni (2023), menjelaskan terapi *Buerger Allen Exercise* (BAE) adalah suatu terapi nonfarmakologis yang dilakukan pada penderita diabetes mellitus tipe 2 agar sirkulasi darah pada ekstremitas bawah meningkat. Terapi ini dapat diberikan pada laki-laki maupun perempuan yang memiliki riwayat DM dengan atau tanpa adanya ulkus diabetikum, namun tidak dianjurkan untuk penderita yang mengalami ganggren kronik, gangguan fisiologis seperti dispnea,

nyeri dada, cemas berat, depresi, ulkus diabetikum kronik dan penderita dengan nilai *ankle brackial index* (ABI) $< 0,5$.

Sebelum terapi diberikan, ada beberapa hal yang harus dipersiapkan seperti bantal, tensimeter, selimut dan stopwach. Selanjutnya, pasien akan diberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai tujuan, manfaat dan prosedur pelaksanaan agar pasien nyaman selama diberikan terapi.

Terapi ini dilakukan selama 5 hari dengan frekuensi 2 sesi setiap hari, yaitu pada jam 08.00 WIB dan 14.00 WIB selama 15 menit dalam satu sesi. Tahap awal yang dilakukan yaitu meminta pasien untuk terlentang berbaring selama 3 menit dengan rileks. Setelah itu, anjurkan klien untuk mengangkat kedua kaki dengan sudut sekitar 45° selama 3 menit untuk meningkatkan sirkulasi dan membantu pengosongan vena. Tahap selanjutnya, anjurkan pasien untuk duduk di tepi tempat tidur dengan kaki menggantung, selanjutnya tekuk kaki keatas dan regangkan kaki kebawah dengan berulang selama 3 menit. Selanjutnya, gerakan kaki ke arah samping selama bergantian selama 3 menit. Gerakan selanjutnya dengan menekuk jari-jari kaki kebawah dan keatas selama 3 menit. Setelah semuanya sudah di kaji, anjurkan pasien agar berbaring kembali dengan kedua kaki diselimuti, tunggu 5 menit sampai terasa hangat dan nyaman. Setelah terapi ini sudah diberikan, maka lakukan evaluasi dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah disertai dengan mengukur nilai *ankle brackial index* (ABI) (Lenggogeni, 2023).

Jika terapi ini dilakukan secara rutin, selain meningkatkan sirkulasi darah juga dapat membantu dalam memperbaiki sensitivitas kaki, mengurangi keluhan kesemutan, meningkatkan nilai *ankle brackial index* (ABI) dan meningkatkan suplai oksigen ke jaringan sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan luka ulkus diabetikum dan menghindari komplikasi diabetes mellitus tipe 2.

2.2.5. Evidence Based Practice (EBP)

Buerger Allen Exercise (BAE) adalah suatu intervensi nonfarmakologis yang diberikan untuk meningkatkan sirkulasi darah perifer terutama pada klien diabetes mellitus dengan ulkus diabetikum. Terapi ini dilakukan dengan mengkombinasikan gerakan perubahan posisi esktremitas bawah yaitu dengan elevasi kaki, kaki menggantung (*dependency*) dan posisi horizontal untuk melancarkan aliran darah arteri maupun vena bagian ektremitas bawah. Klien ulkus diabetikum pasti mengalami gangguan perfusi perifer yang diakibatkan karena adanya gangguan di pembuluh darah dan neuropati perifer. Bisanya klien akan menguluh kesemutan, penurunan sensitivitas/tidak bisa merasakn nyeri. Oleh karena itu, dengan diberikan terapi ini dapat membantu meningkatkan alidarah darah atau sirkulasi darah untuk membantu mempercepat proses penyembuhan luka dan mencegah terjadinya komplikasi berlanjut. Penerapan *Evidence Based Practice* (EBP) pada intervensi BAE dilakukan sesuai dengan hasil-hasil penelitian sebagai dasar pemberian terapi tersebut. Berdasarkan beberapa penelitian, *Buerger Allem Exercise* terbukti efektif dalam

meningkatkan perfusi perifer, meningkatkan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI), mengurangi neuropati perifer dan mempercepat proses penyembuhan luka.

Penelitian oleh Ahmad et al (2024) dari Mesir dengan judul *Effect of Buerger-Allen Exercise on Wound Healing in Patients with Diabetic Foot Ulcers: A Randomized Controlled Trial*, meneliti pengaruh BAE terhadap penyembuhan luka ulkus diabetik pada klien dengan DM tipe 2, dengan kelompok intervensi yang diberikan terapi yaitu klien dengan ulkus diabetikum yang dilakukan perawatan luka selama 4 minggu. Hasil penelitian menunjukkan klien ulkus diabetikum yang sudah diberikan terapi BAE mengalami peningkatan nilai ABI, terjadi perbaikan vaskularisasi jaringan, penurunan ukuran luka dan proses penyembuhan luka menjadi lebih cepat secara signifikan ($p < 0,001$). Kesimpulan dari penelitian ini, BAE terbukti efektif dalam meningkatkan perfusi perifer dan melancarkan sirkulasi sehingga mempercepat penyembuhan ulkus diabetikum.

Penelitian oleh Nurul et al (2021), yang berjudul *The Effect of Buerger Allen Exercise and the Provision of Oral Vitamin C Toward the Improvement of Peripheral Tissue Perfusion and Healing of Diabetic Foot Ulcers*, meneliti klien dengan ulkus diabetikum dengan hasil penelitian yang menunjukkan terjadinya peningkatan nilai ABI serta proses penyembuhan luka menjadi lebih cepat.

Penelitian Nugroho et al (2025), yang berjudul *The Effect of Buerger Allen Exercise on Peripheral Tissue Perfusion in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus*, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa BAE secara konsisten

meningkatkan nilai ABI, meningkatkan suhu dan warna kulit di area ekstremitas bawah, memperkuat nadi perifer dan mengurangi keluhan kesemutan serta nyeri pada kaki. Penelitian ini menunjukkan bahwa BAE adalah intervensi yang efektif digunakan untuk klien diabetes mellitus dengan ulkus diabetikum, karena semakin sirkulasi darah atau sirkulasi perifer meningkat, keluhan perfusi perifer menurun maka akan mempercepat proses penyembuhan luka.

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa *Buerger Allen Exercise* terbukti efektif meningkatkan perfusi perifer. Efektivitas tersebut ditunjukkan melalui peningkatan nilai ABI atau ABPI, peningkatan aliran darah perifer, perbaikan suhu dan warna kulit ekstremitas bawah, penurunan gejala neuropati perifer, serta percepatan penyembuhan ulkus diabetikum. Oleh karena itu, *Buerger Allen Exercise* dapat dijadikan sebagai intervensi mandiri perawat yang berbasis *Evidence Based Practice* dalam mengatasi masalah perfusi perifer tidak efektif pada pasien Diabetes Mellitus dengan ulkus diabetikum.

2.3. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Ulkus Diabetikum

2.3.1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan adalah tahapan awal dalam proses asuhan keperawatan yang bersifat sistematis, dimana dalam tahapan ini dilakukan pengumpulan data yang didapatkan dari beberapa sumber untuk dievaluasi dan diidentifikasi terkait status kesehatan klien (Insana Maria, 2021).

Pengkajian keperawatan adalah dasar dalam asuhan keperawatan untuk menentukan masalah serta kebutuhan klien dalam proses pemberian asuhan keperawatan. Pengkajian keperawatan merupakan tindakan awal yang dilakukan untuk memperoleh data klien dengan tujuan memperjelas dan menentukan suatu penyakit, diagnosa dan kebutuhan klien selama masa perawatan (Kemenkes RI, 2023).

1. Biodata

a. Identitas Klien

Identitas klien yang terdiri dari nama, usia, alamat, pendidikan, jenis kelamin, pekerjaan, agama, suku bangsa, no rekam medis, diagnosa, tanggal masuk dan tanggal pengkajian. Biasanya penyakit DM banyak diderita oleh seseorang dengan usia 45 tahun keatas terutama pada orang dengan obesitas.

b. Identitas Penanggungjawab

Identitas penanggungjawab yang terdiri dari nama, usia, jenis kelamin, alamat, pendidikan, pekerjaan, agama, hubungn dengan klien.

2. Riwayat Kesehatan

a. Keluhan Utama

Klien dengan ulkus diabetikum umumnya datang dengan keluhan utama adanya luka pada kaki yang sulit sembuh.

b. Riwayat Kesehatan Sekarang

Riwayat kesehatan sekarang pada klien dengan ulkus diabetikum dikaji untuk mengetahui perjalanan penyakit sejak munculnya luka sampai dilakukan pengkajian. Data yang harus dikaji, diantaranya lokasi, ukuran, kedalaman, kondisi dasar luka, nyeri, kesemutan, kebas, ukuran luka, rasa terbakar, adanya perubahan pada warna kulit tanda-tanda infeksi seperti kemerahan, bengkak, keluar cairan pada luka. Selain itu, dikaji juga kepatuhan klien dalam menjalankan terapi diabetes, perawatan luka, aktivitas fisik dan pola makan. Klien dengan ulkus diabetikum biasanya mengeluhkan luka yang sulit sembuh disertai kesemutan, penurunan sensasi dan terbatas dalam beraktivitas akibat luka.

c. Riwayat Kesehatan Dahulu

Klien dengan ulkus diabetikum umumnya memiliki riwayat diabetes mellitus tipe 2 yang sudah berlangsung sejak lama dengan kondisi kadar gula darah tinggi yang disertai dengan hipertensi, dislipidemia, penyakit pembuluh darah perifer, obesitas, neuropati diabetik dan riwayat luka yang sulit sembuh.

d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Biasanya keluarga klien dengan ulkus diabetikum memiliki riwayat penyakit yang sama seperti DM, hipertensi, jantung, dll.

3. Pola Fungsional Gordon

a. Pola Persepsi Kesehatan

Pada pasien dengan ulkus diabetikum akan terjadi perubahan persepsi dan penatalaksanaan hidup sehingga klien memiliki persepsi negatif terhadap diri dan cenderung tidak mematuhi pengobatan yang sudah dianjurkan.

b. Pola Nutrisi Metabolik

Ketika kadar gula darah meningkat maka tubuh tidak akan mampu untuk menggunakan insulin secara efektif sehingga proses penyembuhan luka menjadi lambat. Pada klien dengan ulkus diabetikum dikaji terkait status nutrisi, pola makan, asupan protein, cairan dan kondisi luka. Hasil pengkajian dapat ditemukan nafsu makan yang menurun, berat badan menurun, kondisi luka yang semakin memburuk dan gula darah yang tidak terkontrol.

c. Pola Eliminasi

Pada klien ulkus diabetikum dapat terjadi perubahan pola eliminasi berupa terjadinya peningkatan frekuensi berkemih jika kadar gula darah meningkat. Namun, pada klien dengan ulkus diabetikum pengkajian berfokus pada kondisi luka dan komplikasi yang berpengaruh terhadap aktivitas sehari-hari.

d. Pola Aktivitas dan Latihan

Klien dengan ulkus diabetikum pada umumnya sering mengalami keterbatasan dalam beraktivitas akibat nyeri, tidak nyaman, kesemutan, kebas akibat dari luka ulkus. Pada saat gula darah meningkat, gangguan perfusi perifer terjadi yang menyebabkan kaki mudah lelah saat beraktivitas sehingga mobilisasi terganggu.

e. Pola Istirahat dan Tidur

Ada beberapa hal yang dapat menyebabkan klien dengan ulkus diabetikum mengalami gangguan istirahat dan tidur, diantaranya nyeri pada luka, tidak nyaman, kesemutan dan sensasi terbakar pada ekstremitas. Biasanya klien mengeluh sulit tidur atau sering terbangun akibat luka yang tidak sembuh-sembuh.

f. Pola Kognitif dan Persepsi

Klien dengan ulkus diabetikum selalu mengalami neuropati perifer yang menyebabkan klien mengeluh kesemutan, kebas, mati rasa, ada sensasi terbakar sehingga meningkatkan risiko cedera dan penyembuhan luka terlambat.

g. Pola Konsep Diri

Klien dengan diabetes mellitus yang mengalami ulkus diabetikum sering mengalami gangguan konsep diri yang diakibatkan karena kondisi fisik, terbatas dalam beraktivitas dan perawatan yang lama. Luka diabetikum yang tidak sembuh-sembuh mengakibatkan klien merasa tidak

nyaman, cemas dan hilang rasa percaya diri, sehingga mempengaruhi beberapa konsep diri, diantaranya:

1) Gambaran Diri (*Body Image*)

Umumnya klien diabetes mellitus dengan ulkus diabetikum memiliki perasaan malu dan tidak nyaman akibat luka baik itu luka terbuka, bau luka, perubahan warna pada kulit dan risiko amputasi. Kondisi ini menyebabkan penderita merasa kurang percaya diri dan cenderung menutupi luka yang dimilikinya.

2) Ideal Diri

Sebagian penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan ulkus diabetikum merasa kondisinya tidak sesuai dengan harapan sehingga klien merasa kecewa dan putus asa.

3) Harga Diri

Penderita ulkus diabetikum biasanya akan mengalami gangguan aktivitas dan pengobatan yang lama sehingga klien merasa menjadi beban keluarga yang menyebabkan harga diri klien menurun dan menimbulkan rendah diri.

4) Peran Diri

Akibat keterbatasan mobilisasi, nyeri dan proses perawatan luka yang lama, klien akan mengalami gangguan dalam menjalankan perannya baik dalam keluarga maupun masyarakat sehingga kondisi ini menyebabkan aktivitas klien terhambat.

5) Identitas Diri

Penderita akan mengalami kebingungan terhadap kondisi dan merasa kehilangan fungsi dan kemampuan yang dimiliki akibat kondisi kesehatan yang membuat dirinya merasa berbeda dan berubah dari sebelumnya.

6) Pola Peran dan Hubungan

Luka ulkus diabetikum yang tidak kunjung sembuh yang disertai dengan bau yang tidak enak mengakibatkan klien menarik diri karena malu.

h. Pola Reproduksi dan Seksual

Biasanya akan mengalami gangguan kualitas seksual akibat dari adanya angiopati yang terjadi di pembuluh darah dalam organ reproduksi. Hal ini menyebabkan terjadi masalah saat proses ejakulasi dan orgasme.

i. Pola Pertahanan dan Koping

Biasanya reaksi psikologis negatif akan muncul akibat lamanya perawatan, perasaan tidak berdaya yang menyebabkan klien marah, cemas, mudah tersinggung sampai tidak mampu menggunakan pola koping yang adaptif.

j. Kepercayaan dan Nilai

Pada saat status kesehatan dan fungsi tubuh menurun serta luka yang tidak sembuh dapat menghambat klien untuk melakukan ibadah.

4. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik diawali dengan menilai keadaan umum pasien meliputi tingkat kesadaran, penampilan fisik, dan tanda-tanda vital seperti tekanan darah, suhu, nadi, dan pernapasan. Pada pasien DM tipe 2 perlu diperhatikan adanya tanda hiperglikemia, dehidrasi, kelemahan, luka ulkus yang tidak kunjung sembuh maupun komplikasi kronis akibat diabetes.

a. Sistem Pernapasan

Dilakukan pemeriksaan bentuk dada, pola napas, frekuensi napas, penggunaan otot bantu napas, serta auskultasi bunyi napas tambahan. Pada pasien DM tipe 2 diperhatikan adanya sesak napas, napas cepat, atau tanda infeksi saluran pernapasan akibat penurunan daya tahan tubuh.

b. Sistem Kardiovaskular

Pemeriksaan meliputi tekanan darah, denyut nadi, bunyi jantung, sirkulasi perifer, CRT, dan adanya edema serta sirkulasi perifer pada ekstremitas bawah. Pada pasien DM tipe 2 dengan ulkus diabetikum sering ditemukan adanya gangguan perfusi perifer, penurunan nadi perifer, kulit dingin, hipertensi, arteoklerosis, angiopati diabetik serta risiko gangguan penyembuhan luka yang diakibatkan dari aliran darah yang tidak adekuat.

c. Sistem Persyarafan

Pemeriksaan meliputi tingkat kesadaran, fungsi motorik dan sensorik, refleks, serta adanya kesemutan, baal, atau penurunan sensasi. Pada pasien DM tipe 2 dengan ulkus diabetikum sering ditemukan

neuropati perifer yang ditandai dengan kesemutan atau penurunan sensasi, rasa baal dan kurangnya sensitivitas pada tekanan dan suhu yang meningkatkan terbentuknya luka.

d. Sistem Muskuloskeletal

Dilakukan pemeriksaan kekuatan otot, kemampuan mobilisasi, rentang gerak, dan adanya nyeri sendi atau kelemahan. Pada pasien DM tipe 2 dengan ulkus diabetikum dapat ditemukan keterbatasan aktivitas akibat neuropati, gangguan berjalan dan nyeri ketika melakukan mobilisasi.

e. Sistem Integumen

Pemeriksaan kulit meliputi warna kulit, kelembapan, suhu, turgor, adanya luka, infeksi, ulkus diabetikum, atau gangguan penyembuhan luka. Pada pasien DM tipe 2 dengan ulkus diabetikum sering ditemukan luka terbuka khususnya pada ekstremitas bawah, adanya jaringan nekrotik, eksudat, bau luka, kulit kering, . pruritus, kemerahan dan penyembuhan luka yang lambat.

f. Sistem Perkemihan

Pemeriksaan meliputi frekuensi berkemih, jumlah urin, warna urin, dan keluhan nyeri saat berkemih. Pada pasien DM tipe 2 dengan ulkus diabetikum dapat ditemukan poliuria akibat hiperglikemia serta risiko infeksi saluran kemih.

g. Sistem Gastrointestinal

Pemeriksaan meliputi kondisi mulut, nafsu makan, mual, muntah, nyeri abdomen, dan pola eliminasi. Pada pasien DM tipe 2 dengan ulkus diabetikum dapat ditemukan polidipsia, polifagia, mulut kering, serta penurunan berat badan.

h. Sistem Penginderaan

1) Mata

Pemeriksaan meliputi ketajaman penglihatan, gerakan bola mata, refleks pupil, dan kondisi konjungtiva. Pada pasien DM tipe 2 perlu dikaji adanya retinopati diabetik, penglihatan kabur, maupun penurunan visus.

2) Hidung

Pemeriksaan meliputi bentuk hidung, sekret, dan adanya sumbatan atau nyeri tekan. Umumnya tidak ditemukan kelainan khusus pada pasien DM tipe 2 kecuali bila terdapat infeksi.

3) Telinga

Pemeriksaan meliputi bentuk telinga, fungsi pendengaran, dan adanya sekret atau nyeri tekan. Pada pasien DM tipe 2 dikaji adanya gangguan pendengaran akibat komplikasi mikrovaskular.

i. Sistem Endokrin

Pemeriksaan meliputi tanda ketidakseimbangan hormon, perubahan berat badan, polidipsia, poliuria, polifagia, serta kadar glukosa

darah. Pada pasien DM tipe 2 dengan ulkus diabetikum sering ditemukan hiperglikemia kronis yang melambatkan proses penyembuhan luka ulkus.

j. Sistem Imunitas

Pemeriksaan dilakukan untuk melihat adanya tanda infeksi seperti demam, luka sulit sembuh, kemerahan, atau peningkatan leukosit. Pasien DM tipe 2 dengan ulkus diabetikum memiliki risiko tinggi mengalami infeksi akibat penurunan sistem imun dan gula darah yang tinggi.

k. Sistem Reproduksi

Pemeriksaan dilakukan sesuai indikasi untuk menilai fungsi reproduksi dan adanya infeksi. Pada pasien DM tipe 2 dapat ditemukan gangguan fungsi seksual akibat neuropati dan gangguan vaskular.

5. Pemeriksaan Laboratorium pada Pasien DM Tipe 2 dengan Ulkus Diabetikum

Pemeriksaan laboratorium yang penting pada pasien DM tipe 2 dengan ulkus diabetikum, meliputi:

- a. Gula darah sewaktu (GDS)
- b. Gula darah puasa (GDP)
- c. Gula darah 2 jam postprandial (GD2PP)
- d. HbA1c untuk menilai kontrol glukosa jangka panjang
- e. Pemeriksaan urin untuk glukosuria dan ketonuria
- f. Profil lipid, Fungsi ginjal (ureum, kreatinin) dan hitung darah lengkap
- g. Pemeriksaan elektrolit
- h. Kultur luka bila terdapat ulkus diabetikum atau infeksi

- i. Pemeriksaan CRP atau leukosit bila dicurigai infeksi.

2.3.2. Analisa Data

Analisis data adalah proses berpikir secara sistematis dan kritis untuk mengolah informasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang keperawatan. Kegiatan ini dipengaruhi oleh pengetahuan, pengalaman, serta kemampuan memahami konsep keperawatan. Dalam prosesnya, perawat perlu mampu mengumpulkan, menghubungkan, dan menafsirkan data berdasarkan teori serta prinsip yang relevan agar dapat menentukan masalah kesehatan dan kebutuhan asuhan keperawatan klien secara tepat (Nursalam, 2020).

Tabel 2.1 Analisa Data

Data Penunjang	Etiologi	Masalah
Definisi: Kerusakan kulit (dermis dan/ atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/ atau ligamen) Gejala & Tanda Mayor Subjektif 1. Mengeluh adanya luka yang sulit sembuh diarea ekstremitas Objektif 1. Kerusakan jaringan dan/ atau lapisan kulit Gejala & Tanda Minor Subjektif (tidak tersedia) Objektif 1. Nyeri 2. Perdarahan 3. Kemerahan 4. Hematoma	Resistensi Insulin ↓ Gangguan sekresi insulin relatif ↓ Diabetes mellitus ↓ Hiperglikemia ↓ Neuropati perifer diabetik ↓ Penurunan sensasi pada kaki ↓ Trauma/tekanan pada kaki ↓ Kulit kering, pecah-pecah, luka/ulkus diabetikum ↓ Kerusakan jaringan kulit dan jaringan sekitar ↓ Gangguan Integritas Kulit (D.0129)	Gangguan integritas kulit (D.0129)

Definisi: Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan Gejala & Tanda Mayor Subjektif 1. Mengeluh nyeri Objektif 1. Tampak meringis 2. Bersikap protektif (misalnya waspada, posisi menghindari nyeri) 3. Gelisah 4. Frekuensi nadi meningkat 5. Sulit tidur Gejala & Tanda Minor Subjektif (tidak tersedia) Objektif 1. Tekanan darah meningkat 2. Pola napas berubah 3. Nafsu makan berubah	Resistensi Insulin ↓ Gangguan sekresi insulin relatif ↓ Diabetes mellitus ↓ Hiperglikemia ↓ Ulkus diabetikum ↓ Peradangan/kerusakan jaringan ↓ Stimulasi reseptor nyeri ↓ Muncul keluhan nyeri pada area luka ↓ Nyeri Akut (D.0077)	Nyeri akut (D.0077)
Definisi: Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh Gejala & Tanda Mayor Subjektif 1. Mengeluh kesemutan di area ekstremitas 2. Mengeluh baal atau kebal 3. Mengeluh tidak bisa merasakan sensasi nyeri 4. Mengeluh tidak bisa merasakan sentuhan Objektif 1. Pengisian kapiler > 3 detik 2. Nadi perifer menurun atau tidak teraba 3. Akral teraba dingin 4. Warna kulit pucat 5. Turgor kulit menurun Gejala & Tanda Minor Subjektif 1. Parastesia 2. Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten) Objektif 1. Edema 2. Penyembuhan luka lambat	Resistensi Insulin ↓ Gangguan sekresi insulin relatif ↓ Diabetes mellitus ↓ Hiperglikemia ↓ Mikroangiopati diabetik ↓ Kerusakan pembuluh darah perifer ↓ Sirkulasi darah ke ekstremitas menurun ↓ Aliran O₂ & nutrisi kapiler refill time memanjang, nadi perifer menurun ↓ Gangguan Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0009)	Perfusi perifer tidak efektif (D.0009)
Definisi: Variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal Gejala & Tanda Mayor Subjektif Hipoglikemia 1. Mengantuk 2. Pusing	Resistensi Insulin ↓ Gangguan sekresi insulin relatif ↓ Diabetes mellitus ↓ Hiperglikemia ↓	Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027)

Objektif Hipoglikemia 1. Gangguan koordinasi 2. Kadar glukosa dalam darah/urin rendah Hiperglikemia 1. Lelah atau lesu 2. Hiperglikemia 3. Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi Gejala & Tanda minor Subjektif Hipoglikemia 1. Palpitasi 2. Mengeluh lapar Objektif Hipoglikemia 1. Gemetar 2. Kesadaran menurun 3. Sulit bicara 4. Berkeringat Subjektif: Hiperglikemia 1. Mulut kering 2. Haus meningkat Objektif 1. Hiperglikemia dan jumlah urin meningkat	Gangguan produksi/kerja insulin ↓ Glukosa tidak masuk ke sel secara optimal ↓ Kadar glukosa darah meningkat ↓ Muncul gejala polidipsia, polipagia, poliuria, lemah, mudah lelah ↓ Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (D.0027)	
Definisi Keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri Tanda & Gejala Tanda & Gejala Mayor Subjektif 1. Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas Objektif 1. Kekuatan otot menurun 2. Rentang gerak (ROM) menurun Tanda & Gejala Minor Subjektif 1. Nyeri saat bergerak 2. Enggan melakukan pergerakan 3. Merasa cemas saat bergerak Objektif 1. Sendi kaku 2. Gerakan tidak terkoordinasi 3. Gerakan terbatas 4. Fisik lemah	Resistensi Insulin ↓ Gangguan sekresi insulin relatif ↓ Diabetes mellitus ↓ Hiperglikemia ↓ Nyeri pada kaki, kelemahan otot, penurunan sensasi ↓ Menghindari beban di kaki luka, gangguan keseimbangan ↓ Aktivitas fisik terbatas ↓ Kekuatan otot menurun, rentang gerak menurun ↓ Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)	Gangguan mobilitas fisik (D.0054)
Definisi Perubahan persepsi tentang penampilan, struktur, dan fungsi fisik individu Tanda & Gejala Tanda & Gejala Mayor Subjektif 1. Mengungkapkan kecacatan/ kehilangan bagian tubuh	Resistensi Insulin ↓ Gangguan sekresi insulin relatif ↓ Diabetes mellitus ↓ Hiperglikemia ↓	Gangguan citra tubuh (D.0083)

Objektif

1. Kehilangan bagian tubuh
2. Fungsi/ struktur tubuh berubah/ hilang

Tanda & Gejala Minor**Subjektif**

1. Tidak mau mengungkapkan kecacatan/kehilangan bagian tubuh
2. Mengungkapkan perasaan negatif tentang perubahan tubuh
3. Mengungkapkan kekhawatiran pada penolakan/ reaksi orang lain
4. Mengungkapkan perubahan gaya hidup

Muncul luka ulkus

↓
Perubahan penampilan pada kaki
(ulkus, balutan, bentuk, risiko amputasi)

↓
Merasa tidak percaya diri, malu, sedih

↓
Persepsi negatif terhadap diri sendiri

↓
Gangguan Citra Tubuh (D.0128)

Objektif

1. Menyembunyikan/ menunjukkan bagian tubuh secara berlebihan
2. Menghindari melihat dan/ atau menyentuh bagian tubuh
3. Fokus berlebihan pada perubahan tubuh
4. Respon nonverbal pada perubahan dan persepsi tubuh
5. Fokus pada penampilan dan kekuatan masa lalu
6. Hubungan sosial berubah

Definisi

Berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik

Diabetes Mellitus Tipe 2

Risiko infeksi (D.0142).

↓
Hiperglikemia kronis

↓
Peningkatan kadar glukosa dalam darah

↓
Fungsi leukosit menurun

↓
Penurunan respon imun tubuh

↓
Gangguan sirkulasi/perfusi perifer

↓
Suplai oksigen dan nutrisi jaringan menurun

↓
Penyembuhan luka melambat

↓
Mudah terjadi kerusakan jaringan/ulkus diabetikum

↓
Masuknya mikroorganisme ke jaringan

↓
Risiko Infeksi

2.3.3. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah bagian dari proses asuhan keperawatan sebagai suatu evaluasi klinis respon klien terhadap masalah kesehatan yang dialaminya baik secara aktual maupun potensial (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Diagnosa keperawatan pada diabetes mellitus, diantaranya:

1. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129).
2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (ulkus diabetikum) (D.0077).
3. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009).
4. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027).
5. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot (D.0054)
6. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan perubahan struktur/bentuk tubuh (D.0083)
7. Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142).

2.3.4. Perencanaan/Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah seluruh rencana tindakan keperawatan yang akan dilakukan oleh perawat atas dasar pengetahuan dan nilai klinis sesuai dengan diagnosa yang ditegakkan sehingga kebutuhan klien dapat terpenuhi sesuai dengan harapan. Dalam perencanaan keperawatan ini, ada beberapa hal

yang diperhatikan, seperti bagaimana cara menemukan prioritas masalah, menetapkan tujuan dan kriteria hasil serta merumuskan intervensi dan tindakan keperawatan yang akan dilakukan.

Penulisan dalam tahapan ini disesuaikan berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Setiap rencana tindakan keperawatan akan disesuaikan dengan kondisi klien sehingga tindakan keperawatan dapat diselesaikan dengan *Spesifik, Measure, Achieverble, Rasional Dan Time* (SMART), uraian rencana asuhan keperawatan dari diagnosa yang sudah ditentukan (SDKI, 2017).

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
1.	Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129) Definisi Kerusakan kulit (dermis dan/ atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/ atau ligamen) Gejala & Tanda Gejala & Tanda Mayor Subjektif: (Tidak Tersedia) Objektif: 1. Kerusakan jaringan dan/ atau lapisan kulit Gejala & Tanda Minor Subjektif: (Tidak Tersedia) Objektif: 1. Nyeri 2. Perdarahan 3. Kemerahan 4. Hematoma	Integritas Kulit dan Jaringan (L.14125) Definisi Keutuhan kulit (dermis dan/ atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/ atau ligamen) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x... diharapkan integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil: 1. Elastisitas meningkat 2. Hidrasi meningkat 3. Perfusi jaringan meningkat 4. Kerusakan jaringan menurun 5. Kerusakan kulit menurun 6. Nyeri menurun 7. Perdarahan menurun 8. Kemerahan menurun 9. Hematoma menurun 10. Pigmentasi abnormal menurun 11. Jaringan parut menurun 12. Nekrosis menurun 13. Suhu kulit membaik 14. Sensasi membaik 15. Tekstur membaik 16. Jaringan perut membaik	Perawatan Integritas Kulit (I.11353) Definisi Mengidentifikasi dan merawat kulit untuk menjaga keutuhan, kelembaban dan mencegah perkembangan mikroorganisme Tindakan Observasi: 1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penggunaan mobilitas) Terapeutik: 1. Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring 2. Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu 3. Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering 4. Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif 5. Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering Edukasi: 1. Anjurkan menggunakan pelembab (mis. lotion, serum) 2. Anjurkan minum air yang cukup 3. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 4. Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur	Observasi: 1. Menentukan faktor penyebab agar intervensi tepat sasaran Terapeutik: 1. Mengurangi tekanan dan mencegah munculnya luka baru 2. Membantu meningkatkan sirkulasi darah lokal 3. Menjaga kelembapan dan mencegah kulit kering dan pecah-pecah 4. Mengurangi risiko iritasi dan reaksi alergi 5. Mencegah kulit agar tidak semakin kering dan rusak Edukasi: 1. Membantu mempertahankan hidrasi kulit 2. Mendukung kelembapan dan elastisitas kulit 3. Mempercepat regenerasi jaringan kulit 4. Menyediakan vitamin dan antioksidan untuk kesehatan kulit

-
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 5. Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem 6. Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada di luar rumah 7. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya | <ul style="list-style-type: none"> 5. Mencegah kerusakan dan iritasi kulit 6. Melindungi kulit dari kerisakan akibat sinar UV |
|---|---|

Perawatan Luka (I.14564)

Definisi

Mengidentifikasi dan meningkatkan penyembuhan luka serta mencegah terjadinya komplikasi luka

Tindakan

Observasi:

- 1. Monitor karakteristik luka (mis. drainase, warna, ukuran, bau)
- 2. Monitor tanda-tanda infeksi

Terapeutik:

- 1. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan
- 2. Cukur rambut di sekitar daerah luka, jika perlu
- 3. Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan
- 4. Bersihkan jaringan nekrotik
- 5. Berikan salep yang sesuai ke kulit atau Lesi, jika perlu
- 6. Pasang balutan sesuai jenis luka
- 7. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka
- 8. Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase
- 9. Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien

Observasi:

- 1. Mengetahui kondisi luka
- 2. Mendeteksi infeksi sejak dini agar cepat diatasi

Terapeutik:

- 1. Mencegah kerusakan jaringan dan mengurangi nyeri
 - 2. Menjaga kebersihan luka dan mempermudah perawatan
 - 3. Mengurangi kontaminasi tanpa merusak jaringan sehat
 - 4. Mempercepat pembentukan jaringan baru
 - 5. Mencegah infeksi dan mendukung penyembuhan
 - 6. Menjaga kelembapan
 - 7. Mencegah masuknya mikroorganisme
 - 8. Menjaga luka tetap bersih dan kering
 - 9. Mengurangi tekanan pada jaringan
-

		10. Berikan diet dengan kalori 30-35 kkal/kgBB/hari dan protein 1,25-1,5 g/kgBB/hari 11. Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis. vitamin A, vitamin C, Zinc, asam amino), sesuai indikasi 12. Berikan terapi TENS (stimulasi saraf transkutaneus), jika perlu Edukasi: 1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 2. Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein 3. Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu	10. Memenuhi kebutuhan nutrisi untuk regenerasi jaringan 11. Mendukung proses penyembuhan luka 12. Membantu mengurangi nyeri pada area luka Edukasi: 1. Meningkatkan kemampuan klien mengenali infeksi secara dini 2. Mendukung pembentukan jaringan baru 3. Meningkatkan kemandirian klien dan keluarga dalam melakukan perawatan luka secara mandiri Kolaborasi: 1. Membantu menagatasi dan mencegah infeksi bakteri
2. Nyeri akut berhubungan dengan pencedera fisiologis (kerusakan saraf akibat hiperglikemia) (D.0077) Definisi Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan Gejala & Tanda Gejala dan tanda Mayor Subjektif: 1. Mengeluh nyeri Objektif: 1. Tampak meringis	Tingkat Nyeri (L.08066) Definisi Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x... diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1. Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat 2. Keluhan nyeri menurun 3. Meringis menurun 4. Sikap protektif menurun 5. Gelisah menurun	Manajemen Nyeri (L.08238) Definisi Mengidentifikasi dan mengelola pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan Tindakan Observasi: 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri	Observasi: 1. Menentukan tingkat nyeri untuk menentukan intervensi 2. Mempermudah memantau perubahan nyeri secara objektif 3. Membantu menilai nyeri pada klien yang sulit mengungkapkan keluhan 4. Membantu menentukan tindakan yang efektif untuk mengurangi nyeri

2. Bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri)
3. Gelisah
4. Frekuensi nadi meningkat
5. Sulit tidur

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif:

Tidak Tersedia

Objektif:

1. Tekanan darah meningkat
2. Pola napas berubah
3. Nafsu makan berubah
4. Proses berfikir terganggu
5. Menarik diri
6. Berfokus pada diri sendiri
7. Diaforesis

6. Kesulitan tidur menurun
7. Menarik diri menurun
8. Berfokus pada diri sendiri menurun
9. Diaforesis menurun
10. Perasaan depresi (tertekan) menurun
11. Perasaan takut mengalami cedera berulang menurun
12. Anoreksia menurun
13. Ketegangan otot menurun
14. Pupil dilatasi menurun
15. Muntah menurun
16. Mual menurun
17. Frekuensi nadi membaik
18. Pola napas membaik
19. Tekanan darah membaik
20. Proses berpikir membaik
21. Fokus membaik
22. Fungsi berkemih membaik
23. Perilaku membaik
24. Nafsu makan membaik
25. Pola pikir membaik

5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
9. Monitor efek samping penggunaan analgetik

Terapeutik:

1. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hipnosis, akupresure, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat atau dingin, terapi bermain)
2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
3. Fasilitasi istirahat dan tidur
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 tepat
5. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

5. Untuk mengetahui persepsi klien agar edukasi tepat
6. Dilakukan untuk mengetahui pengaruh budaya terhadap keluhan nyeri
7. Mengetahui dampak nyeri terhadap aktivitas klien
8. Menilai efektivitas terapi yang diberikan untuk menurunkan nyeri
9. Mencegah komplikasi akibat terapi obat yang sudah diberikan

Terapeutik:

1. Membantu menurunkan persepsi nyeri tanpa efek samping obat
2. Meningkatkan kenyamanan dan mengurangi rangsangan yang memicu nyeri
3. Dengan istirahat yang cukup membantu menurunkan intensitas nyeri
4. Intervensi yang sesuai akan lebih efektif untuk mengurangi nyeri

Edukasi:

1. Meningkatkan pengetahuan klien terhadap kondisinya
2. Membantu klien agar bisa berpartisipasi dalam mengelola nyeri
3. Memudahkan evaluasi perkembangan nyeri
4. Meningkatkan efektivitas terapi dan mencegah efek samping obat
5. Memberikan alternatif dalam pengelolaan nyeri

		Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu	Kolaborasi: 1. Membantu mengurangi nyeri sesuai indikasi medis
3. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009) Definisi: Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh Gejala & Tanda Gejala & Tanda Mayor Subjektif (Tidak tersedia) Objektif 1. Pengisian kapiler > 3 detik 2. Nadi perifer menurun atau tidak teraba 3. Akral teraba dingin 4. Warna kulit pucat 5. Turgor kulit menurun Gejala & Tanda Gejala & Tanda Mayor Subjektif (Tidak tersedia) Objektif 6. Pengisian kapiler > 3 detik 7. Nadi perifer menurun atau tidak teraba 8. Akral teraba dingin 9. Warna kulit pucat 10. Turgor kulit menurun Gejala & Tanda Minor Subjektif: 1. Parastesia	Perfusi Perifer (L.02012) Definisi Keadekuatan aliran darah pembuluh darah distal untuk menunjang fungsi jaringan Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x... diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil: 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 2. Penyembuhan luka meningkat 3. Sensasi meningkat 4. Warna kulit pucat menurun 5. Edema perifer menurun 6. Nyeri ekstremitas menurun 7. Paraestesia menurun 8. Kelemahan otot menurun 9. Kram otot menurun 10. Bruit femoralis menurun 11. Nekrosis menurun 12. Pengisian kapiler membaik 13. Akral membaik 14. Turgor kulit membaik 15. Tekanan darah sistolik membaik 16. Tekanan darah diastolik membaik 17. Tekanan arteri rata-rata membaik 18. <i>Indeks ankle brachial</i> membaik	Perawatan Sirkulasi (I.02079) Definisi Mengidentifikasi dan merawat area lokal dengan keterbatasan sirkulasi perifer Tindakan Observasi: 1. Periksa sirkulasi perifer (mis. nadi perifer, edema, pengisapan kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index) 2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis, diabetes, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolesterol tinggi) 3. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas Terapeutik: 1. Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi 2. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan berfungsi 3. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera 4. Lakukan pencegahan infeksi 5. Lakukan perawatan kaki dan kuku 6. Lakukan hidrasi Edukasi: 1. Anjurkan berhenti merokok 2. Anjurkan berolahraga rutin	Observasi: 1. Mengetahui status perfusi jaringan serebral 2. Mendeteksi gangguan perfusi atau inflamasi secara dini 3. Mendeteksi adanya infeksi atau tidak Terapeutik: 1. Mencegah cedera dan gangguan sirkulasi lebih lanjut 2. Mengurangi risiko penurunan aliran darah 3. Mencegah hambatan sirkulasi jaringan 4. Mengurangi risiko komplikasi pada jaringan yang perfusinya terganggu 5. Mencegah luka dan infeksi 6. Membantu mempertahankan volume sirkulasi yang adekuat Edukasi: 1. Merokok menyebabkan vasokonstriksi dan menurunkan aliran darah perifer 2. Meningkatkan sirkulasi darah dan fungsi pembuluh darah

-
2. Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)

Objektif:

1. Edema
2. Penyembuhan luka lambat
3. *Indeks ankle-brachial* < 0,90

3. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar
4. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurunan kolesterol, jika perlu
5. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur
6. Anjurkan menghindari penggunaan obat penyakit beta
7. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. melembabkan kulit kering pada kaki)
8. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. melembabkan kulit kering pada kaki)
9. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis. rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3)
10. Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis. rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya Rasa)
3. Penurunan sensasi perifer meningkatkan risiko cedera akibat suhu panas
4. Membantu memperbaiki aliran darah dan mencegah komplikasi vaskuler
5. Menjaga tekanan darah agar tetap stabil sehingga perfusi jaringan adekuat
6. Penggunaan obat penyakit beta ini dapat memperburuk vasokonstriksi perifer pada kondisi tertentu
7. Menjaga integritas kulit dan mencegah munculnya luka yang semakin memburuk
8. Mengurangi risiko kerusakan kulit akibat gangguan sirkulasi
9. Membantu mengurangi arterosklerosis dan meningkatkan kesehatan pembuluh darah
10. Memungkinkan penanganan dini terhadap komplikasi perfusi perifer

Perawatan Kaki (I.11354)

Definisi

Mengidentifikasi dan merawat kaki untuk keperluan relaksasi, kebersihan, dan kesehatan kulit

Tindakan

Observasi:

1. Identifikasi perawatan kaki yang biasa dilakukan
2. Periksa adanya iritasi, letak, Lesi, kapalan, kelainan batuk, atau edema

Observasi:

1. Mengetahui kebiasaan dan kebutuhan perawatan kaki klien
 2. Mendeteksi dini adanya gangguan atau risiko cedera pada klien
-

- | | |
|---|--|
| 3. Periksa adanya ketebalan kuku dan perubahan warna | 3. Mengidentifikasi tanda infeksi atau gangguan sirkulasi |
| 4. Monitor tingkat kelembaban kaki | 4. Kelembapan yang tidak normal meningkatkan risiko kerusakan kulit |
| 5. Monitor gaya berjalan dan distribusi berat pada kaki | 5. Mengetahui adanya tekanan berlebih yang menyebabkan luka |
| 6. Monitor kebersihan dan kondisi umum sepatu dan kaus kaki | 6. Mencegah iritasi, cedera dan infeksi pada area kaki |
| 7. Monitor insufisiensi arteri kaki dengan pengukuran ankle-brachial index (ABI) terutama pada usia >50 tahun | 7. Menilai kecukupan aliran darah ke ekstremitas |
| 8. Monitor neuropati perifer dengan tes monofilamen Semmes Weinstein | 8. Mendeteksi penurunan sensasi protektif pada kaki |
| 9. Monitor kadar gula darah atau nilai HbA1c < 7% | 9. Kadar gula yang meningkat menyebabkan menurunnya sirkulasi ke ekstremitas |

Terapeutik:

1. Keringkan sela-sela jari kaki
2. Berikan pelembab kaki, sesuai kebutuhan
3. Bersihkan dan atau potong kuku, jika perlu
4. Lakukan perawatan luka sesuai kebutuhan

Edukasi:

1. Informasikan pentingnya perawatan kaki
2. Ajarkan cara mempersiapkan dan memotong kuku
3. Anjurkan memakai sepatu dengan ukuran yang sesuai
4. Anjurkan pemberian pupuk penyerap kelembaban, jika perlu
5. Anjurkan memeriksa bagian dalam sepatu sebelum dipasang

Terapeutik:

1. Mencegah pertumbuhan jamur dan infeksi kulit
2. Menjaga kelembapan kulit dan mencegah kulit rusak atau pecah-pecah
3. Mencegah cedera dan infeksi akibat tumbuhnya kuku yang tidak normal
4. Mempercepat penyembuhan dan mencegah komplikasi infeksi

Edukasi:

1. Meningkatkan kesadaran klien dalam menjaga kesehatan kaki
2. Mencegah cedera dan infeksi akibat pemotongan kuku yang tidak benar
3. Mengurangi tekanan dan gesekan pada kaki
4. Membantu menjaga kondisi kulit tetap sehat
5. Mencegah cedera akibat benda asing

		6. Anjurkan memonitor suhu kaki dengan menggunakan bagian belakang dari tangan 7. Anjurkan pentingnya pemeriksaan kaki, terutama saat sesi berkurang 8. Anjurkan menghindari penekanan pada kaki yang mengalami ulkus dengan menggunakan tongkat atau sepatu khusus Kolaborasi: 1. Rujuk podiatrist untuk memotong kuku yang menebal, jika perlu	6. Membantu mendeteksi perubahan suhu yang menandakan gangguan sirkulasi atau infeksi 7. Memungkinkan deteksi dini masalah pada kaki 8. Mengurangi tekanan pada luka sehingga mempercepat proses penyembuhan Kolaborasi: 1. Untuk memastikan perawatan kuku dilakukan secara aman dan tepat
3. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027) Ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal Penyebab: Hiperglikemia 1. Disfungsi pankreas 2. Resistensi insulin 3. Gangguan toleransi glukosa darah 4. Gangguan glukosa darah puasa Hipoglikemia 1. Penggunaan insulin atau obat glikemik oral 2. Hyperinsulinemia (mis, insulinoma) 3. Endokrinopati (kerusakan adrenal atau pituitari) 4. Disfungsi hati 5. Disfungsi ginjal kronis 6. Efek agen farmakologis 7. Gangguan metabolik bawaan (mis gangguan penyimpanan lisosomal, galaktosemia, gangguan penyimpanan glikogen)	Kestabilan kadar glukosa darah (L.03022) Kadar glukosa darah berada direntang normal/seimbang Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x... diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil: 1. Koordinasi meningkat 2. Kesadaran meningkat 3. Mengantuk menurun 4. Pusing menurun 5. Lelah menurun 6. Rasa lapar menurun 7. Gemetar menurun 8. Berkeringat menurun 9. Mulut kering menurun 10. Rasa haus menurun 11. Perilaku aneh menurun 12. Kesulitan bicara menurun 13. Palpitasi menurun 14. Kadar glukosa dalam darah membaik 15. Kadar glukosa dalam urin membaik 16. Jumlah urin membaik	Manajemen Hiperglikemia (I.03115) Definisi Mengidentifikasi dan mengelola kadar glukosa darah di atas normal Tindakan Observasi: 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. penyakit kambuhan) 3. Monitor kadar glukosa darah, Jika perlu 4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 5. Monitor intake dan output cairan 6. Monitor keton urine, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi Terapeutik: 1. Berikan asupan cairan oral	Observasi: 1. Membantu menentukan intervensi yang sesuai dengan kondisi dan penyebabnya 2. Stres atau penyakit penyerta dapat meningkatkan kadar glukosa darah 3. Mengetahui kondisi glikemik dan efektivitas terapi 4. Mendeteksi dini perburukan hiperglikemia 5. menilai keseimbangan cairan dan risiko dehidrasi 6. mendeteksi komplikasi dan gangguan metabolik akibat hiperglikemia Terapeutik: 1. Membantu mencegah dan mengatasi dehidrasi

Tanda & Gejala**Gejala & Tanda Mayor****Subjektif:****Hipoglikemia:**

1. Mengantuk
2. Pusing

Hiperglikemia:

1. Lelah atau lesu

Objektif:**Hipoglikemia:**

1. Gangguan koordinasi
2. Kadar glukosa dalam darah/urin rendah

Hiperglikemia:

1. Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi

Gejala & Tanda Minor**Subjektif:****Hipoglikemia**

1. Palpitasi
2. Mengeluh lapar

Hiperglikemia

1. Mulut kering
2. Haus meningkat

Objektif:**Hipoglikemia**

1. Gemetar
2. Kesadaran menurun
3. Perilaku aneh
4. Sulit bicara
5. Berkeringat

Hiperglikemia

1. Jumlah urin meningkat

2. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap dan ada atau memburuk
3. Fasilitasi ambulans jika ada hipotensi ortostatik

Edukasi:

1. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/Dl
2. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri
3. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga
4. Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urin, Jika perlu
5. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan profesional kesehatan)

Kolaborasi:

1. Kolaborasi pemberian insulin, Jika perlu
2. Kolaborasi pemberian cairan IV, Jika perlu
3. Kolaborasi pemberian kalium, Jika perlu

2. Memungkinkan penanganan lebih lanjut secara tepat dan cepat

3. Mencegah komplikasi akibat kondisi yang memerlukan penanganan segera

Edukasi:

1. Mencegah meningkatnya kadar glukosa dan risiko ketoasidosis
2. Membantu mengontrol kadar glukosa secara berkelanjutan
3. Mendukung dalam mengendalikan kadar glukosa darah
4. Membantu mendeteksi komplikasi hiperglikemia lebih dini
5. Meningkatkan kemampuan klien dalam mengelola diabetes secara mandiri

Kolaborasi:

1. Membantu menurunkan kadar glukosa darah
2. Membantu mengatasi dehidrasi dan memperbaiki sirkulasi
3. Membantu mempertahankan keseimbangan cairan elektrolit tubuh

5. Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan Penurunan Kekuatan Otot (D.0054) Definisi Keterbatasan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri Tanda & Gejala Tanda & Gejala Mayor Subjektif 1. Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas Objektif 1. Kekuatan otot menurun 2. Rentang gerak (ROM) menurun Tanda & Gejala Minor Subjektif 1. Nyeri saat bergerak 2. Enggan melakukan pergerakan 3. Merasa cemas saat bergerak Objektif 1. Sendi kaku 2. Gerakan tidak terkoordinasi 3. Gerakan terbatas 4. Fisik lemah	Mobilitas Fisik (L.05042) Definisi Kemampuan dalam gerakan fisik dari satu atau lebih ekstremitas secara mandiri Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x... diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil: 1. Pergerakan ekstremitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentang gerak (ROM) meningkat 4. Nyeri menurun 5. Cemas menurun 6. Gerakan terbatas menurun 7. Kelemahan fisik menurun	Dukungan Mobilisasi (I.05173) Definisi Memfasilitasi pasien untuk meningkatkan aktivitas pergerakan fisik. Tindakan Observasi: 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi Terapeutik 1. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (misal. pagar tempat tidur) 2. Fasilitasi melakukan pergerakan, Jika perlu 3. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan Edukasi: 1. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 2. Anjurkan melakukan mobilisasi dini 3. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (misal. duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi) Observasi: 1. Mengetahui hambatan klien dalam bergerak 2. Menentukan kemampuan klien saat mobilisasi 3. Menilai kesiapan dan keamanan klien untuk mobilisasi 4. Mendeteksi dini tanda intoleransi aktivitas Terapeutik: 1. Meningkatkan keamanan dan kemandirian klien 2. Membantu klien dalam melakukan mobilisasi secara optimal 3. Menambah dukungan dan motivasi untuk klien Edukasi: 1. Meningkatkan pengetahuan klien tentang mobilisasi 2. Mencegah komplikasi akibat tirah baring 3. Meningkatkan kemampuan dan kemandirian klien dalam bergerak
--	---	--

6. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan perubahan struktur/bentuk tubuh (D.0083)

Definisi

Perubahan persepsi tentang penampilan, struktur, dan fungsi fisik individu

Tanda & Gejala

Tanda & Gejala Mayor

Subjektif

1. Mengungkapkan kecacatan/kehilangan bagian tubuh

Objektif

1. Kehilangan bagian tubuh
2. Fungsi/ struktur tubuh berubah/hilang

Tanda & Gejala Minor

Subjektif

1. Tidak mau mengungkapkan kecacatan/kehilangan bagian tubuh
2. Mengungkapkan perasaan negatif tentang perubahan tubuh
3. Mengungkapkan kekhawatiran pada penolakan/ reaksi orang lain
4. Mengungkapkan perubahan gaya hidup

Objektif

1. Menyembunyikan/ menunjukkan bagian tubuh secara berlebihan
2. Menghindari melihat dan/ atau menyentuh bagian tubuh
3. Fokus berlebihan pada perubahan tubuh
4. Respon nonverbal pada perubahan dan persepsi tubuh
5. Fokus pada penampilan dan kekuatan masa lalu

Citra Tubuh (L.09067)

Definisi

Persepsi tentang penampilan, struktur, dan fungsi fisik individu

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x... diharapkan citra tubuh membaik dengan **kriteria hasil**:

1. Verbalisasi perasaan negatif tentang perubahan tubuh menurun
2. Verbalisasi kekhawatiran pada penolakan/ reaksi orang lain menurun
3. Menyembunyikan bagian tubuh berlebihan menurun
4. Menunjukkan bagian tubuh berlebihan menurun
5. Fokus pada bagian tubuh menurun
6. Fokus pada penampilan masa lalu menurun
7. Melihat bagian tubuh membaik
8. Menyentuh bagian tubuh membaik
9. Verbalisasi kecacatan bagian tubuh membaik
10. Verbalisasi kehilangan bagian tubuh membaik
11. Respon nonverbal pada perubahan tubuh membaik
12. Hubungan sosial membaik

Promosi Citra Tubuh (I.09305)

Definisi

Meningkatkan perbaikan perubahan persepsi terhadap fisik pasien

Tindakan

Observasi:

1. Identifikasi harapan citra tubuh berdasarkan tahap perkembangan
2. Identifikasi budaya, agama, jenis kelamin, dan umur terkait citra tubuh
3. Identifikasi perubahan citra tubuh yang mengakibatkan isolasi sosial
4. Monitor frekuensi pernyataan kritik terhadap diri sendiri
5. Monitor apakah pasien bisa melihat bagian tubuh yang berubah

Terapeutik:

1. Diskusikan perubahan tubuh dan fungsinya
2. Diskusikan perbedaan penampilan fisik terhadap harga diri
3. Diskusikan kondisi stress yang mempengaruhi citra tubuh (mis. luka penyakit, pembedahan)
4. Diskusikan cara mengembangkan harapan citra tubuh secara realistis
5. Diskusikan persepsi pasien dan keluarga tentang perubahan citra tubuh

Edukasi:

1. Jelaskan kepada keluarga tentang perawatan perubahan citra tubuh
2. Anjurkan mengungkapkan gambaran diri terhadap citra tubuh
3. Latih fungsi tubuh yang dimiliki

Observasi:

1. Mengetahui persepsi tentang citra tubuh sesuai dengan kondisi dan usia
2. Mengetahui pandangan klien terhadap tubuhnya
3. Menentukan dampak perubahan tubuh terhadap interaksi sosial
4. Menilai tingkat ketidakpuasan klien terhadap tubuhnya
5. Mengetahui penerimaan klien terhadap perubahan fisik

Terapeutik:

1. Membantu klien memahami kondisi yang dialami
2. Membantu klien mengenali bahwa nilai diri tidak hanya dari penilaian
3. Membantu klien mengenali faktor yang mempengaruhi persepsi tubuh
4. Membantu membentuk persepsi tubuh yang positif dan sesuai kondisi
5. Meningkatkan dukungan keluarga dalam proses adaptasi klien

Edukasi:

1. Meningkatkan keterlibatan keluarga dalam mendukung klien
2. Membantu klien mengekspresikan perasaan dan kekhawatiran
3. Membantu klien fokus pada kemampuan yang masih dimiliki

6. Hubungan sosial berubah		4. Latih peningkatan penampilan diri (mis. berdandan) 5. Latih pengungkapan kemampuan diri kepada orang lain maupun kelompok	4. Meningkatkan rasa percaya diri dan kepuasan terhadap diri 5. Meningkatkan harga diri dan interaksi sosial klien
7. Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142) Berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik	Tingkat Infeksi (L.14137) Definisi Derajat infeksi berdasarkan observasi atau bersumber informasi Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x... diharapkan tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil : 1. Demam menurun 2. Kemerahan menurun 3. Nyeri menurun 4. Bengkak menurun 5. Cairan berbau busuk menurun 6. Sputum berwarna hijau menurun 7. Drainase purulen menurun 8. Piuria menurun 9. Periode malaise menurun 10. Periode menggigil menurun 11. Letargi menurun 12. Gangguan kognitif menurun 13. Kadar sel darah putih membaik 14. Kultur darah membaik 15. Kultur urine membaik 16. Kultur sputum membaik 17. Kultur area luka membaik 18. Kultur feses membaik 19. Nafsu makan membaik	Pencegahan Infeksi (L.14539) Definisi Mengidentifikasi dan menurunkan risiko terserang organisme patogenik Tindakan Observasi: 1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik Terapeutik: 1. Batasi jumlah pengunjung 2. Berikan perawatan kulit pada area edema 3. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien Edukasi: 1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 2. Ajarkan cara memeriksa kondisi luka dan luka operasi 3. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 4. Anjurkan meningkatkan asupan cairan	Observasi: 1. Mendeteksi infeksi secara dini untuk mencegah komplikasi Terapeutik: 1. Menjaga integritas kulit dan mencegah infeksi 2. Mencegah terjadinya infeksi 3. Mencegah kontaminasi dan masuknya kuma Edukasi: 1. Meningkatkan kemampuan klien mengenali infeksi dini 2. Membantu deteksi dini tanda infeksi pada luka 3. Mendukung sistem imun dan penyembuhan jaringan 4. Membantu menjaga keseimbangan cairan dan fungsi tubuh

2.3.5. Implementasi

Implementasi adalah tahap dari proses asuhan keperawatan dimana dalam hal ini berisikan tentang tahap pelaksanaan dari tiap intervensi yang dilakukan untuk mencapai setiap tujuan yang sudah direncanakan. Implementasi keperawatan adalah susunan kegiatan yang dilakukan oleh seorang perawat dengan tujuan membantu klien dalam mengatasi masalah kesehatannya sehingga status kesehatannya menjadi lebih baik dan dapat menggambarkan kriteria hasil yang telah diharapkan (Safitri, 2023).

2.3.6. Evaluasi

Evaluasi keperawatan adalah tahap akhir dari seluruh proses keperawatan untuk mengetahui apakah seluruh tujuan dari tindakan keperawatan yang sudah dilakukan tercapai atau tidak. Dalam hal ini, evaluasi mengukur setiap keberhasilan dari intervensi yang sudah dilakukan untuk memenuhi kebutuhan klien. Evaluasi selalu berhubungan erat dengan tujuan dari setiap tindakan yang dilakukan, diantaranya komponen kognitif, afektif, psikomotor, perubahan fungsi dan tanda gejala yang spesifik (Safitri, 2023). Dalam evaluasi terdapat SOAP, yaitu:

1. S, adalah keluhan atau perasaan yang dikeluhkan atau dirasakan oleh klien atau keluarga secara subjektif setelah dilakukan implementasi.
2. O, adalah kondisi objektif dimana kondisi klien yang terlihat oleh perawat dan diidentifikasi oleh perawat.

3. A, adalah analisis perawat setelah melihat dan mengetahui respon keluarga dan pasien secara subjektif dan objektif.
4. P, adalah rencana lanjutan setelah perawat melakukan tindakan. Dalam evaluasi ini, perawat harus melihat tujuan dari setiap tindakan yang dilakukan, jika tujuan tersebut belum tercapai maka lakukan tindakan lanjutan yang masih searah dengan tindakan sebelumnya (Fakhriatul, 2023).

2.3.7. Catatan Perkembangan

Catatan perkembangan merupakan dokumentasi mengenai kondisi pasien yang disusun berdasarkan hasil pemantauan serta evaluasi selama proses perawatan. Catatan ini dibuat secara singkat, jelas, dan sistematis untuk menggambarkan perkembangan kesehatan pasien serta tindakan keperawatan yang telah diberikan (Nursalam, 2020).

BAB III

TINJAUAN KASUS DAN PEMBAHASAN

3.1. Tinjauan Kasus

3.1.1. Pengkajian

1. Biodata

a. Identitas Pasien

Nama : Ny. E

Usia : 67 Tahun

Alamat : Desa Loa Kecamatan Paseh

Tempat/Tgl Lahir : Bandung, 07 September 1958

Jenis Kelamin : Perempuan

Status Perkawinan : Kawin

Agama : Islam

Suku : Sunda

Tanggal Masuk RS : 01 April 2026

Tanggal Pengkajian : 01 April 2026

Diagnosa Medis : Ulkus Diabetikum *e.c* Diabetes Mellitus Tipe II

No Rekam Medis : 010845xx

b. Identitas PenanggungJawab

Nama : Tn. K

Usia : 40 Tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Desa Loa Kecamatan Paseh

Agama : Islam

Hubungan dengan Pasien: Anak

2. Keluhan Utama dan Alasan Masuk Rumah Sakit

a. Keluhan Utama

Pasien mengeluh terdapat luka pada jari kaki yang tidak kunjung sembuh

b. Alasan Klien Masuk Rumah Sakit

Klien mengatakan mengalami luka pada jari kaki sejak $\pm$ 1 bulan yang lalu. Awalnya luka kecil seperti lecet, kemudian semakin membesar dan sulit sembuh sehingga klien memutuskan untuk memeriksakan kesehatannya ke IGD RSUD Welas Asih pada tanggal 1 April 2026, setelah itu, klien langsung dipindahkan ke ruang Khalid Bin Walid Kamar 20A.

3. Riwayat Kesehatan

a. Riwayat Kesehatan Sekarang

Pasien mengatakan mengalami luka pada jari kaki sejak $\pm$ 1 bulan yang lalu. Awalnya luka tampak kecil seperti lecet akibat gesekan, namun pada saat itu klien tidak terlalu memperhatikan kondisi lukanya karena menganggap luka tersebut akan sembuh dengan sendirinya. Pada saat dilakukan pengkajian. Terdapat luka di area kaki kanan di sela dan

pangkal jari luka ulkus diabetikum dengan ukuran luka panjang $\pm$ 3 cm, lebar 1,5 cm dengan kedalaman 0,8 cm mencapai jaringan subkutan (*full thickness loss*) luka semakin membesar, tampak lebih dalam dan sulit sembuh. Selain itu, tampak adanya edema di area luka, terjadi perubahan warna pada kulit (kehitaman) khususnya dibagian jari, mengeluarkan cairan dan bau dari luka tersebut.

Klien mengeluh kesemutan, kebas dan rasa baal pada kedua kaki terutama pada kaki yang mengalami luka. Klien mengatakan ketika diraba atau dipegang, klien tidak bisa merasakan sentuhan, klien juga mengatakan kaki terasa dingin dan lemah saat digunakan aktivitas.

Klien memiliki riwayat diabetes mellitus sejak $\pm$ 5 tahun. Klien mengatakan kadar gula darah naik turun. Saat dilakukan pengkajian pada tanggal 1 April 2026 tampak adanya ulkus diabetikum pada jari kaki dengan kondisi luka terbuka, adanya kerusakan jaringan, edema pada area sekitar luka serta penyembuhan luka yang lambat.

b. Riwayat Kesehatan Dahulu

Klien mengatakan memiliki riwayat diabetes mellitus sejak $\pm$ 5 tahun, namun klien tidak memiliki riwayat hipertensi, jantung maupun riwayat penyakit menular lainnya.

c. Riwayat Alergi

Klien mengatakan tidak memiliki riwayat alergi obat ataupun makanan. Selama menjalani perawatan tidak terdapat adanya tanda-tanda alergi

d. Riwayat Kesehatan Keluarga

Klien mengatakan dalam keluarga tidak ada yang memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus maupun penyakit lainnya seperti penyakit jantung, stroke, TB dan penyakit lainnya.

e. Pola Fungsi Kesehatan (Gordon)

1) Persepsi Kesehatan dan Pengelolaan Kesehatan

Klien mengatakan selalu berusaha menjaga pola makan dan rutin konsumsi obat diabetes. Saat tau luka tidak kunjung sembuh, klien langsung memeriksakan dirinya ke rumah RSUD Welas Asih untuk mendapatkan perawatan. Klien berharap kondisinya segera membaik dan bisa beraktivitas kembali.

2) Pola Aktivitas Sehari-hari

Tabel 3.1 Pola Aktivitas Sehari-hari

No	Jenis	Saat Sehat	Saat Sakit
Nutrisi Metabolik dan Kebutuhan Sehari-hari			
1.	Pola Makan		
	Kebutuhan Kalori		
	Jenis	Nasi putih, ayam, tahu, tempe, sayur, ikan	Bubur, ayam, tahu, tempe, sayur
	Porsi	1 porsi	1 porsi
	Frekuensi	3x/hari	3x/hari
	Diet Khusus	Tidak ada	Makanan rendah gula
	Makanan Disukai	Tidak ada	Tidak ada
	Kesulitan Menelan	Tidak ada	Tidak ada
	Gigi Palsu	Tidak ada	Tidak ada

	Nafsu Makan	Baik	Baik (tapi makan diberikan sedikit tapi sering)
2.	Pola Minum		
	Jenis	Air putih, teh	Air putih
	Frekuensi	±8 gelas/hari	±8 gelas/hari
	Jumlah	±100 ml/gelas	±100 ml/gelas
	Kebutuhan Cairan	Tidak ada	
	Jumlah Tetesan	Tidak ada	20 tpm
	Pantangan	Minuman manis	Minuman manis
	Minuman Disukai	Teh manis	Tidak ada
Pola Eliminasi			
1.	BAB		
	Frekuensi	1x/hari	Belum BAB
	Warna	Kuning kecoklatan	Belum BAB
	Masalah	Tidak ada	Belum BAB
	Berat Jenis Feses	Tidak dikaji	Belum BAB
	Cara Mengatasi Masalah	Tidak ada	Tidak ada
2.	BAK		
	Frekuensi	±5x/hari	±6-7x/hari
	Jumlah	Tidak dikaji	Tidak dikaji
	Warna	Kuning jernih khas urin	Kuning jernih khas urin
	Masalah	Tidak ada masalah	Tidak ada masalah
Pola Istirahat Tidur			
1.	Tidur Siang		
	Lama Tidur	±1 jam	Jarang tidur siang
	Keluhan	Tidak ada	Tidak ada
2.	Tidur Malam		
	Lama Tidur	±7 jam	±5-6 jam
	Keluhan	Tidak ada	Tidak ada
Personal Hygiene			
1.	Mandi		
	Frekuensi	2x/hari	1x/hari
	Jenis	Mandi mandiri tanpa bantuan	Mandi dengan washlap dibantu keluarga
2.	Berpakaian		
	Frekuensi	2x/hari	1x/hari
		Mandiri tanpa bantuan	Dibantu oleh keluarga
3.	Mobilisasi	Selalu melakukan mobilisasi tanpa bantuan	Mobilisasi dibantu oleh keluarga
Pola Aktivitas/Mobilitas Fisik			
1.	Aktivitas		
	Kegiatan sehari-hari	IRT	Berbaring
	Pengaturan Jadwal Harian	Tidak ada	Tidak ada
	Penggunaan Alat Bantu	Tidak ada	Tidak ada
	Kesulitan pergerakan	Tidak ada	Iya karena ada luka ulkus diarea kaki sebelah kanan

3) Pola Pemenuhan Kebutuhan Sehari-hari

a) Pemeriksaan IMT

BB sebelum sakit : 45

BB setelah sakit : 45

TB : 148

$$\text{Indeks Masa Tubuh : IMT} = \frac{BB \text{ (Kg)}}{TB \text{ (m)}^2} = \frac{45}{1,48 \times 1,48} =$$

20,5 kg/m² (normal)

b) Kebutuhan Kalori

$$\text{Saat Sehat : Keb. AMB} = 1 \text{ kal} \times \text{BB} + 24$$

$$= 1 \text{ kal} \times 45 + 24$$

$$= 1.080 \text{ kkal/hari}$$

$$\text{AMB} + \text{Aktivitas Fisik} = 1.080 \times 1,65$$

$$= 1.782 \text{ Kkal/hari}$$

$$\text{Saat Sakit : Keb AMB} = 1 \text{ kal} \times \text{BB} + 24$$

$$= 1 \text{ kal} \times 45 + 24$$

$$= 1,080 \text{ kkal/hari}$$

$$\text{AMB} + \text{Aktivitas Fisik} = 1,080 + 1,65$$

$$= 1.782 \text{ Kkal/hari}$$

c) Kebutuhan Cairan

$$10 \text{ kg} : 1000 \text{ ml}$$

$$10 \text{ kg} : 500 \text{ ml}$$

$$25 \text{ kg} : 20 \text{ kg} \times 25 \text{ ml} = 500 \text{ ml}$$

Total kebutuhan cairan = $1000 + 500 + 500 = 2000$ ml/24 jam

d) Kebutuhan Protein

$1,2 - 1,5\text{g} \times \text{BB}$

$1,2 \times 45 \text{ kg}$

54 gram/hari, Sampai

$1,5 \times 45 \text{ kg} = 67,5$ gram/hari (kebutuhan protein klien 54 – 67,5 g/hari)

e) Perhitungan Nilai *Ankle Brachial Indeks* (ABI) Sebelum diberikan Terapi BAE

$$ABI = \frac{\text{Tekanan sistolik pergelangan kaki (ankle)}}{\text{tekanan sistolik lengan (brachial)}} = \frac{98}{120} = 0,82$$

ABI = 0,82 (Gangguan perfusi perifer ringan)

4) Pola Persepsi Kognitif

a) Berbicara

Klien kooperatif saat diajak bicara, bicara klien jelas dan klien mampu menjawab setiap pertanyaan dengan baik

b) Bahasa

Klien bicara menggunakan bahasa sunda dan indonesia

c) Kemampuan Membaca

Klien mampu membaca dengan baik, masih dapat menyebutkan tulisan pada name tag perawat

d) Tingkat Ansietas

Klien mengatakan tidak cemas karena kondisinya sudah ditangani oleh tenaga kesehatan.

e) Kemampuan Berinteraksi

Klien dapat berinteraksi dengan baik bersama keluarga dan perawat

5) Konsep Diri

a) Gambaran Diri/*Body Image*

Klien mengatakan merasa meskipun ada luka ulkus di kakinya, klien tetap merasa percaya diri dan yakin lukanya akan cepat pulih kembali.

b) Ideal Diri

Klien mengatakan berharap luka pada kaki dapat segera sembuh, agar bisa beraktivitas seperti biasa

c) Harga Diri

Klien mengatakan kadang merasa malu ada sedikit, namun klien juga mengatakan masih merasa dirinya berharga dan selalu berusaha menjalani pengobatan.

d) Identitas Diri

Klien mengatakan klien mengenali dirinya sebagai seorang perempuan, seorang ibu, seorang nenek dan seorang istri dan tetap bisa menjalankan perannya sesuai kemampuan.

e) Peran Diri

Klien mengatakan perannya dalam keluarga sedikit terganggu karena aktivitasnya terbatas akibat luka ulkus di kaki.

6) Pola Peran dan Hubungan

Klien mengatakan memiliki hubungan yang baik dengan keluarga. Keluarganya selalu memberikan dukungan selama klien sakit dan di rawat. Klien dapat berkomunikasi baik dengan keluarga dan tenaga kesehatan.

7) Pola Reproduksi dan Seksual

Klien mengatakan tidak ada keluhan dibagian reproduksi dan seksual.

8) Pola Pertahanan Diri dan Koping

Klien mengatakan selalu berusaha menerima kondisinya saat ini dan selalu mengikuti pengobatan yang dianjurkan. Saat merasa cemas dengan kesehatannya, klien mengatakan selalu berdiskusi dengan keluarga dan tenaga kesehatan.

9) Pola Keyakinan dan Nilai

Klien mengatakan yakin bahwa penyakit yang dialaminya adalah cobaan dan akan selalu berharap, berdoa dan berusaha untuk kesembuhannya.

4. Pemeriksaan Fisik

- a. Keadaan Umum : Baik (tampak tenang)
- b. Tingkat Kesadaran : Composmentis
- c. GCS : E4 V5 M6
- d. Tanda-tanda Vital

Tekanan Darah : 120/95

Nadi : 85 x/menit

Suhu : 36,8 °C

SPO2 : 98%

RR : 20x/menit

TB : 148 cm

BB Awal : 45 kg

BB Sekarang : 45 kg

IMT : 20,5 kg/m²

GDS : 150 mg/dl

e. Pemeriksaan Fisik Persistem

1) Sistem Pernafasan

Hidung simetris, tidak ada lesi atau kotoran, lubang hidung bersih, tidak terdapat pembengkakan sinusitis, tidak terdapat pernafasan cuping hidung, pergerakan dinding dada simetris, tidak ada retraksi dinding dada. Saat palpasi tidak ada nyeri ditekan, tidak ada edema. Saat di perkusi suara sonor dikedua lapang paru, suara nafas

vesikuler dan tidak ada suara nafas tambahan serta tidak ada penggunaan alat bantu nafas.

2) Sistem Kardiovaskuler

Bentuk dada simetris, tidak terdapat pembengkakan, tidak terdapat lesi, saat dipalpasi tidak terdapat benjolan, saat di perkusi pada area jantung pekak, auskultasi bunyi jantung S1 (Lub) S2 (dub) tunggal, irama jantung reguler.

3) Sistem Saraf

a) Fungsi Cerebral

Kesadaran: Composmentis GCS (E4M6V5)

b) Fungsi Kranial

N I : Penciuman baik.

N II : Ketajaman penglihatan baik, lapang pandang baik.

N III : Tidak terdapat edema pada kelopak mata, ptosis (-), celah mata sempit (-), bola mata tidak menonjol.

N IV : Pupil isokor, reaksi pupil terhadap cahaya positif, ukuran pupil 4 mm, tidak terdapat ptosis, pergerakan bola mata baik, tidak terdapat nistagmus.

N V : Wajah simetris, mulut simetris, kontraksi otot mengunyah baik, sensasi wajah baik.

N VI : Klien dapat mengikuti arahan pergerakan bola mata dengan baik.

- N VII : Klien dapat membedakan rasa manis, asam, asin dan pahit.
- N VIII : Pendengaran dan keseimbangan baik
- N IX : Terdapat refleks muntah
- N X : Refleks menelan baik
- N XI : Kekuatan otot leher dan bahu baik, tidak terdapat paresis.
- N XII : Pergerakan lidah baik, lidah dapat dijulurkan simetris, tidak terdapat deviasi maupun paresis.

4) Sistem Muskuloskeletal

Tidak terdapat kelainan pada bentuk tulang dan sendi, tidak terdapat kelainan struktur tulang belakang, keadaan tonus otot baik, tidak terdapat lesi, kekuatan otot baik

5	5
5	5

5) Sistem Integumen

Kulit tampak berwarna sawo matang, turgor kulit kembali 2 detik, kulit sekitar tampak kering. Pada ekstremitas bawah, di area kaki terdapat luka ulkus diabetikum pada jari kaki dengan luka terbuka disertai keluaran cairan, edema, hiperemis dan lembap, terdapat jaringan nekrotik kehitaman pada beberapa ujung jari kaki, parestesia, dan tampak kulit disekitar luka pucat dan dingin.

6) Sistem Perkemihan

Warna urin kuning jernih, tampak tidak menggunakan kateter urin, tidak terdapat nyeri ditekan di area kandung kemih.

7) Sistem Gastrointestinal

Mukosa bibir lembab, abdomen datar, bising usus normal 15x/menit.

Tidak terdapat pembesaran hepar maupun asites.

8) Sistem Penginderaan

Mata : Konjungtiva anemis ringan, pupil isokor, lapang pandang.
baik

Hidung : Tidak terdapat lesi dan sekret

Telingan : Simetris, pendengaran baik.

9) Sistem Endokrin

Tidak terdapat pembesaran kelenjar tiroid, tidak tampak adanya peningkatan kelenjar getah bening (KGB), mukosa mulut tampak lembab, tidak tampak adanya tremor atau diaporesis, klien memiliki riwayat DM $\pm$ 5 tahun, GDS 150 mg/dl.

10) Sistem reproduksi

Tidak tampak adanya massa diarea payudara, bentuk payudara simetris, tidak ada pengeluaran cairan abnormal diarea payudara, tidak teraba adanya benjolan atau nyeri ditekan, vagina tampak bersih, tidak ada edema, tidak ada lesi di ada nyeri ditekan.

11) Sistem Hematologi

Tampak perfusi perifer menurun pada ekstremitas bawah, di area kaki terdapat ulkus diabetikum dengan luka terbuka disertai keluaran cairan nanah dan darah, edema dan terdapat jaringan nekrotik di beberapa jari. Area luka tampak hiperemis dan lembab.

5. Pemeriksaan Diagnostik

a. Pemeriksaan Laboratorium

Tabel 3.2 Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Rujukan	Keterangan
Tanggal Pemeriksaan: 01-04-2026				
Hemoglobin	11,2	g/dL	12.0-16.0	Rendah
Leukosit	12.500	sel/uL	3.800-10.600	Tinggi
Eritrosit	3,9	Juta/uL	3.6-5.8	Normal
Hematokrit	34	%	35-47	Rendah
Trombosit	371.000	sel/uL	150.000-440.000	Normal
MCV	86,5	fL	80-100	Normal
MCH	27,3	pg	26-34	Normal
MCHC	33,5	%	32-36	Normal
RDW-CV	14,5	%	11.5-14.5	Normal
RDW-SD	54	fL	-	-
Ureum	14	mg/dL	13-43	Normal
Kreatinin	0,47	mg/dL	0.6-1.2	Normal
GDS	150	mg/dL	70-200	Normal
Natrium (Na)	135	mmol/L	134-145	Normal
Kalium (K)	4,5	mmol/L	3.6-5.6	Normal
Kalsium	1,16	mmol/L	1.15-1.35	Normal
Tanggal Pemeriksaan: 04-04-2026				
Hemoglobin	12,1	g/dL	12.0-16.0	Normal
Leukosit	9.600	sel/uL	3.800-10.600	Normal
Eritrosit	3,8	Juta/uL	3.6-5.8	Normal
Hematokrit	36	%	35-47	Normal
Trombosit	350.000	sel/uL	150.000-440.000	Normal
MCV	90,5	fL	80-100	Normal
MCH	29,0	pg	26-34	Normal
MCHC	32,5	%	32-36	Normal
RDW-CV	13,5	%	11.5-14.5	Normal
RDW-SD	57	fL	-	-
Ureum	20	mg/dL	13-43	Normal
Kreatinin	0,47	mg/dL	0.6-1.2	Normal
GDS	130	mg/dL	70-200	Normal
Natrium (Na)	140	mmol/L	134-145	Normal

Kalium (K)	5,1	mmol/L	3.6-5.6	Normal
Kalsium	1,18	mmol/L	1.15-1.35	Normal

b. Pemeriksaan Radiologi

1. Tanggal Pemeriksaan : 01-04-2026

Jenis Pemeriksaan : Radiologi RO THORAK

Hasil Pemeriksaan

Kualitas : Foto asimetris

Jantung : membesar (CTR +55%) Ke lateral kiri

Upper Zone vessels Tidak *prominent* (*Cephalisation* negatif)

Aorta : Tampak kalsifikasi

Costophrenic Angle kanan terlihat jelas / Lancip

Costophrenic Angle kiri: terlihat jelas / Lancip

Diafragma kanan : normal

Diafragma kiri : normal

Paru dan Pleural Space : Tidak tampak infiltrat maupun opasitas

Hilus kanan normal

Hilus kiri normal

Bronkhovaskular Marking: Tidak Bertambah

Kesimpulan:

Kardiomegali tanpa terlihat gambaran peningkatan tekanan vena

pulmonal di *Upper Zone*

Tidak tampak TB paru aktif maupun bronkhopneumonia

Atherosklerosis aorta.

c. Terapi Medis

Tabel 3.3 Terapi Medis

No	Obat Yang diberikan	Jenis Golongan Obat	Cara Pemberian	Frekuensi Pemberian		Dosis Obat	Farmakodinamik dan Efek Samping
				Waktu (jam)			
1.	Ceftriaxon	Antibiotik Sefalosporin generasi III	Injeksi IV	09.00	21.00	1 gram	Farmakodinamik: Menghambat sintesis dinding sel bakteri sehingga membantu mengatasi infeksi pada ulkus diabetikum Efek Samping: Mual, diare, reaksi alergi, nyeri diarea penyuntikan
3.	Omeprazole	PPI	Injeksi IV	07.00		40 mg	Farmakodinamik: Menurunkan produksi asam lambung Efek Samping: Mual, sakit kepala, diare

3.1.2. Analisa Data

Tabel 3.4 Analisa Data

Data	Etiologi	Masalah
DS: 1. Klien mengatakan mengalami luka pada jari kaki sejak $\pm$ 1 bulan yang lalu. 2. Klien mengatakan luka semakin membesar dan sulit sembuh	Resistensi Insulin ↓ Gangguan sekresi insulin relatif ↓ Diabetes mellitus ↓ Hiperglikemia ↓ Neuropati perifer diabetik ↓ Penurunan sensasi pada kaki ↓ Trauma/tekanan pada kaki ↓ Kulit kering, pecah-pecah, luka/ulkus diabetikum ↓ Kerusakan jaringan kulit dan jaringan sekitar ↓ Gangguan Integritas Kulit (D.0129)	Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129)
DO: 1. Pada ekstremitas bawah, di area kaki kanan di sela dan pangkal jari terdapat luka ulkus diabetikum dengan ukuran luka panjang $\pm$ 3 cm, lebar 1,5 cm dengan kedalaman 0,8 cm mencapai jaringan subkutan (<i>full thickness loss</i>) 2. Tampak luka semakin membesar, lebih dalam dan sulit sembuh 3. Tampak dasar luka kulit kemerahan (hiperemis) dengan sebagian jaringan nekrotik kehitaman bagian jari kaki 4. Tampak adanya edema pada seluruh area kaki kanan terutama di sekitar luka 5. Luka tampak mengeluarkan cairan nanah bercampur darah, lembab dan bau 6. TTV: Tekanan Darah : 120/95 mg/dl Nadi : 85 x/menit Suhu : 36,8 °C SPO2 : 98% RR : 20x/menit TB : 148 cm BB Awal : 45 kg		

BB Sekarang : 45 kg IMT : 20,5 kg/m ² GDS : 150 mg/dl ABI : 0,82 (Gangguan perfusi perifer ringan)		
DS: 1. Klien mengeluh kesemutan, kebas dan rasa baal pada kedua kaki terutama pada kaki yang mengalami luka 2. Klien mengatakan ketika diraba atau dipegang, klien tidak bisa merasakan sentuhan 3. Klien juga mengatakan kaki terasa dingin dan lemah saat digunakan aktivitas. DO: 1. Tampak kulit disekitar luka pucat dan dingin 2. Tampak edema di area luka 3. Tampak penyembuhan luka lambat 4. TTV: Tekanan Darah : 120/95 Nadi : 85 x/menit Suhu : 36,8 °C SPO2 : 98% RR : 20x/menit TB : 148 cm BB Awal : 45 kg BB Sekarang : 45 kg IMT : 20,5 kg/m ² GDS : 150 mg/dl ABI : 0,82 (Gangguan perfusi perifer ringan) 5. Hematokrit 34% dan HB 11,2 g/Dl (anemia ringan)	Resistensi Insulin ↓ Gangguan sekresi insulin relatif ↓ Diabetes mellitus ↓ Hiperglikemia ↓ Mikroangiopati diabetik ↓ Kerusakan pembuluh darah perifer ↓ Sirkulasi darah ke ekstremitas menurun ↓ Aliran O ₂ & nutrisi kapiler refill time memanjang, nadi perifer menurun ↓ Gangguan Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0009)	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)
DO: 1. Klien memiliki riwayat diabetes mellitus sejak ± 5 tahun. 2. Klien mengatakan luka pada kaki sudah dialami sejak ± 1 bulan yang lalu 3. Klien mengatakan luka semakin membesar dan sulit sembuh 4. Klien mengatakan luka mengeluarkan cairan dan berbau 5. Klien mengatakan merasa kebas/baal DO: 1. Tampak adanya ulkus diabetikum pada jari kaki kanan dengan kondisi luka terbuka 2. Tampak adanya kerusakan jaringan pada area luka 3. Tampak edema pada area sekitar luka 4. Tampak kemerahan pada kulit sekitar luka 5. Tampak serta penyembuhan luka yang lambat 6. Tampak dasar luka kulit kemerahan (hiperemis) dengan sebagian jaringan nekrotik kehitaman bagian jari kaki 7. Luka tampak mengeluarkan cairan nanah bercampur darah, lembab dan bau 8. Leukosit 12,500 (tinggi) 9. Pemberian ceftriaxone 2x1 gram	Diabetes Mellitus Tipe 2 ↓ Hiperglikemia kronis ↓ Peningkatan kadar glukosa ↓ Fungsi leukosit menurun ↓ Penurunan respon imun tubuh ↓ Gangguan sirkulasi/perfusi perifer ↓ Suplai oksigen dan nutrisi jaringan menurun ↓ Penyembuhan luka melambat ↓ Mudah terjadi ulkus diabetikum ↓ Masuknya mikroorganisme ↓ Risiko Infeksi (D.0142)	Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142).

3.1.3. Diagnosa Keperawatan

1. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129), ditandai dengan:

DS:

- Klien mengatakan mengalami luka pada jari kaki sejak $\pm$ 1 bulan yang lalu.
- klien mengatakan luka semakin membesar dan sulit sembuh

DO:

- Pada ekstremitas bawah, di area kaki kanan di sela dan pangkal jari terdapat luka ulkus diabetikum dengan ukuran luka panjang $\pm$ 3 cm, lebar 1,5 cm dengan kedalaman 0,8 cm mencapai jaringan subkutan (*full thickness loss*)
- Tampak luka semakin membesar, lebih dalam dan sulit sembuh
- Tampak dasar luka kulit kemerahan (*hiperemis*) dengan sebagian jaringan nekrotik kehitaman bagian jari kaki
- Tampak adanya edema pada seluruh area kaki kanan terutama di sekitar luka
- Luka tampak mengeluarkan cairan nanah bercampur darah, lembab dan bau
- TTV:

Tekanan Darah: 120/95

Nadi : 85 x/menit

Suhu : 36,8 °C

SPO2 : 98%

RR : 20x/menit

GDS : 150 mg/dl

ABI : 0,82 (Gangguan perfusi perifer ringan)

2. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)

ditandai dengan:

DS:

- Klien mengeluh kesemutan, kebas dan rasa baal pada kedua kaki terutama pada kaki yang mengalami luka
- Klien mengatakan ketika diraba atau dipegang, klien tidak bisa merasakan sentuhan
- Klien juga mengatakan kaki terasa dingin dan lemah saat digunakan aktivitas.

DO:

- Tampak kulit disekitar luka pucat dan dingin
- Tampak edema di area luka
- Tampak penyembuhan luka lambat
- GDS: 150 mg/dl
- ABI: 0,82 (Gangguan perfusi perifer ringan)
- Hematokrit 34% dan HB 11,2 g/dl (anemia ringan)

3. Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142). ditandai dengan:

DS:

- Klien memiliki riwayat diabetes mellitus sejak $\pm$ 5 tahun.
- Klien mengatakan luka pada kaki sudah dialami sejak $\pm$ 1 bulan yang lalu
- Klien mengatakan luka semakin membesar dan sulit sembuh
- Klien mengatakan luka mengeluarkan cairan dan berbau
- Klien mengatakan merasa kebas/baal

DO:

- Tampak adanya ulkus diabetikum pada jari kaki kanan dengan kondisi luka terbuka
- Tampak adanya kerusakan jaringan pada area luka
- Tampak edema pada area sekitar luka
- Tampak kemerahan pada kulit sekitar luka
- Tampak serta penyembuhan luka yang lambat
- Tampak dasar luka kulit kemerahan (hiperemis) dengan sebagian jaringan nekrotik kehitaman bagian jari kaki
- Luka tampak mengeluarkan cairan nanah bercampur darah, lembab dan bau.
- Leukosit 12,500 (tinggi), pemberian ceftriaxone 2x1 gram

3.1.4. Intervensi Keperawatan

Tabel 3.5 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
1.	Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129)	Integritas Kulit dan Jaringan (L.14125) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5x24 jam diharapkan integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil: 1. Elastisitas meningkat 2. Perfusi jaringan meningkat 3. Kerusakan jaringan menurun 4. Kerusakan kulit menurun 5. Perdarahan menurun 6. Kemerahan menurun 7. Nekrosis menurun 8. Suhu kulit membaik 9. Sensasi membaik 10. Tekstur membaik	Perawatan Luka (I.14564) Tindakan Observasi: 1. Monitor karakteristik luka (warna, ukuran, bau) 2. Monitor tanda-tanda infeksi Terapeutik: 1. Berikan perawatan luka secara aseptik 2. Berikan salep <i>cutimed gel</i> sesuai indikasi Edukasi: 1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 2. Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein 3. Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian insulin sesuai jadwal dan <i>advice</i> dokter 2. Kolaborasi pemberian analgesik jika klien mengeluh nyeri di area luka	Observasi: 1. Mengetahui kondisi luka 2. Mendeteksi infeksi sejak dini agar cepat diatasi Terapeutik: 1. Mencegah terjadinya risiko infeksi 2. Melindungi luka dan membantu mempercepat proses penyembuhan luka Edukasi: 1. Meningkatkan kemampuan klien mengenali infeksi secara dini 2. Mendukung pembentukan jaringan baru 3. Meningkatkan kemandirian klien dan keluarga dalam melakukan perawatan luka secara mandiri Kolaborasi: 1. Mengontrol kadar glukosa darah untuk mendukung proses penyembuhan luka 2. Mengurangi nyeri sehingga meningkatkan kenyamanan klien

2. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5x24 jam diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil: 1. Penyembuhan luka meningkat 2. Sensasi meningkat 3. Warna kulit pucat menurun 4. Edema perifer menurun 5. Parastesia menurun 6. Kelemahan otot menurun 7. Nekrosis menurun 8. Tekanan darah sistolik membaik 9. Tekanan darah diastolik membaik 10. <i>Indeks ankle brachial membaik</i>	Perawatan Sirkulasi (I.02079) Tindakan Observasi: 1. Periksa sirkulasi perifer (nadi perifer, edema, pengisapan kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index) 2. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas Terapeutik: 1. Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi 2. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan berfungsi 3. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera 4. Lakukan pencegahan infeksi 5. Lakukan perawatan kaki dan kuku Edukasi: 1. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (melembabkan kulit kering pada kaki) 2. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3) 3. Ajarkan terapi BAE 4. Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan mis. rasa sakit Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian terapi antidiabetik dan antibiotik sesuai advice dokter (metformin, ceftriaxone dan clindamycin) Observasi: 1. Mengetahui status perfusi jaringan serebral 2. Mendeteksi gangguan perfusi atau inflamasi secara dini Terapeutik: 1. Mencegah cedera dan gangguan sirkulasi lebih lanjut 2. Mengurangi risiko penurunan aliran darah 3. Mencegah hambatan sirkulasi jaringan 4. Mengurangi risiko komplikasi pada jaringan yang perfusinya terganggu 5. Mencegah luka dan infeksi Edukasi: 1. Mengurangi risiko kulit pecah-pecah dan infeksi 2. Membantu mengurangi faktor risiko penyakit vaskuler 3. BAE Dilakukan untuk mengurangi keluhan perfusi perifer (kesemutan, baal, dll), meningkatkan sirkulasi perifer sehingga mempercepat proses penyembuhan luka 4. Mempercepat penanganan jika terjadi komplikasi Kolaborasi: 1. Mengontrol kadar gula darah, mempercepat proses penyembuhan luka
--	---	--

3. Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142)	Tingkat Infeksi (L.14137) Definisi Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5x24 jam diharapkan tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil: 1. Kemerahan menurun 2. Bengkak menurun 3. Cairan berbau menurun 4. Piuria menurun 5. Hasil leukosit membaik	Pencegahan Infeksi (I.14539) Tindakan Observasi: 1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistematis Terapeutik: 1. Berikan perawatan kulit pada area edema 2. Pertahankan teknik aseptik pada pasien beresiko tinggi Edukasi: 1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 2. Ajarkan cara memeriksa kondisi luka dan luka operasi 3. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian obat ceftriaxone 1x2 gram
--	--	---

3.1.5. Implementasi dan Evaluasi Keperawatan

Nama RM : Ny.E

Ruangan : Khalid Bin Walid

No. RM : 010845xx

Nama Mahasiswa : Aliza Ardianty

Tabel 3.6 Implementasi dan Evaluasi Keperawatan

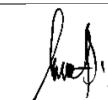
No	Hari/Tanggal	DX	Jam	Implementasi Keperawatan	Jam	Evaluasi	Paraf
1.	Kamis, 2 April 2026	Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129)	09.25	1. Memonitor karakteristik luka (drainase, warna, ukuran, bau) Hasil: Klien mengatakan luka pada jari kaki kanan sulit sembuh dan membesar sejak ± 1 bulan, tampak luka ulkus ukuran ± 3 cm. 1,5 cm x 0,8 cm, dasar luka hiperemis, terdapat jaringan nekrotik kehitaman, edema, rembes keluar cairan nanah dan darah dan bau	14.00	S: 1. Klien mengatakan luka masih sama seperti luka sebelumnya, masih kemerahan, bengkak dan masih mengeluarkan eksudat 2. Klien mengatakan sudah memahami anjuran konsumsi makanan tinggi protein dan mengatakan bersedia mengikuti anjuran	 Aliza Ardianty, S.Kep
			09.30	2. Memonitor tanda-tanda infeksi Hasil: Tampak edema pada area luka kaki kanan, luka tampak lembab, terdapat eksudat (nanah bercampur darah) dan bau, suhu 36,6 C		O 1. Tampak luka ulkus pada jari kaki kanan dengan ukuran ± 3 cm x 1,5 cm x 0,8 cm, masih terdapat edema, jaringan nekrotik dan eksudat yang masih bercampur nanah dan darah	
			09.35	3. Melakukan perawatan luka dan memberikan salep sesuai ke kulit atau lesi (cutimed gel) Hasil: Setelah balutan dibuka, tampak luka ulkus pada jari kanan dengan eksudat dan jaringan nekrotik, eksudat dan kotoran diarea luka tampak berkurang setelah diberikan menggunakan NaCl, tampak ada jaringan nekrotik kehitaman disebagian area luka, luka tampak tertutupi oleh salep, balutan luka tampak terpasang dengan baik namun ada rembesan nanah dan darah		2. Tampak tidak ditemukan peningkatan kemerahan atau bengkak dari kondisi sebelumnya, namun eksudat masih tampak keluar dari luka, suhu 36,5 C 3. Tampak tidak terjadi perdarahan tambahan saat balutan dilepas	
			09.55	4. Menjadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien			

				Hasil: Klien dan keluarga mengatakan memahami anjuran mengubah posisi untuk mengurangi tekanan pada area luka 10.00 5. Menganjurkan mengkonsumsi makanan tinggi protein Hasil: klien mengatakan mengikuti anjuran makan tinggi protein untuk penyembuhan luka	4. Setelah dibersihkan, luka tampak lebih bersih dan eksudat serta kotoran di bagian luka berkurang 5. Tampak sebagian jaringan nekrotik mudah dibersihkan, namun masih terdapat jaringan nekrotik di area luka 6. Klien tampak kooperatif saat luka diberikan gel 7. Setelah dibalut, tidak tampak adanya rembesan, klien mengatakan lebih nyaman setelah balutan diganti 8. Tampak area luka terbalut dengan baik sesuai ukuran dan kedalaman luka 9. Klien dan keluarga tampak mampu menjelaskan kembali pentingnya perubahan posisi untuk mengurangi tekanan di area luka A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi
2.	Kamis, 2 April 2026	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	08.00 1. Memeriksa sirkulasi perifer (nadi perifer, edema, pengisapan kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index) Hasil: akral kaki kanan teraba dingin, CRT <3 detik, warna kulit tampak pucat, nilai ABI 0,82, GDS 150 mg/dl 08.05 2. Memonitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas Hasil: Tampak ada bengkak di area luka dan kemerahan 08.10 3. Melakukan/memberikan terapi <i>Buerger Allen Exercise</i> (BAE) Hasil: Klien tampak kooperatif selama diberikan terapi BAE	14.00	S: 1. Klien mengatakan kakinya masih terasa baal/kebas dan masih kesemutan, akral masih teraba dingin, warna kulit masih pucat, nilai ABI 0,82, GDS 150 mg/dl 2. Klien mengatakan masih kesemutan, namun setelah diberikan terapi BAE terasa lebih hangat dibanding sebelum latihan dan kesemutan masih sering dirasakan 3. Klien mengatakan sekarang sudah mengerti pentingnya perawatan kulit kaki agar tidak kering 4. Klien mengatakan akan berusaha mengurangi makanan dan minuman manis (minuman kesukaan klien teh manis)


Aliza
Ardianty,
S.Kep

			08.15	4. Mengajukan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. melembabkan kulit kering pada kaki) Hasil: Saat diberikan edukasi tampak klien kooperatif		O: 1. Tampak masih bengkak dan kesemutan belum berkurang	
			08.20	5. Mengajukan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (rendah lemak jenuh, minyak ikan omega, rendah gula) Hasil: Klien mengatakan mengerti pentingnya diet untuk memperbaiki sirkulasi		A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi	
3.	Kamis, 2 April 2026	Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142)	09.35	1. Memonitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik Hasil: Tampak luka ulkus pada jari kaki kanan dengan kondisi luka terbuka, keluar cairan bernanah dan darah, tampak kemerahan dan edema	14.00	S: 1. Klien mengatakan lebih nyaman setelah dilakukan perawatan kulit 2. Klien mengatakan sekarang sudah tahu dan akan memperhatikan lukanya 3. Klien mengatakan akan berusaha mengikuti anjuran asupan nutrisi agar luka cepat pulih 4. Setelah diberikan edukasi, klien mengatakan sudah mengerti dan akan lebih berhati-hati 5. Klien mengatakan akan berusaha mengikuti anjuran asupan nutrisi agar luka cepat pulih O: 1. Tampak luka masih mengeluarkan eksudat keluar nanah dan darah dan bau belum berkurang A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi	 Aliza Ardianty, S.Kep
			09.40	2. Memberikan perawatan kulit pada area edema Hasil: Tampak kulit area sekitar luka lembab			
			09.45	3. Menjelaskan tanda dan gejala infeksi Hasil: Klien mengatakan belum memahami tanda infeksi yang harus diwaspadai			
			09.50	4. Mengajarkan cara memeriksa kondisi luka ulkus Hasil: Klien mengatakan belum mengetahui cara memantau luka dengan benar			
			10.00	5. Mengajukan meningkatkan asupan nutrisi Hasil: Klien tampak kooperatif saat diberikan edukasi pentingnya nutrisi			
			10.05	6. Melakukan kolaborasi pemberian ceftriaxon 1x2 gram Hasil: Klien mengatakan selama diberikan obat ceftriaxone klien tidak ada keluhan apapun			

1.	Jumat, 3 April 2026	Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129)	09.25	1. Memonitor karakteristik luka (drainase, warna, ukuran, bau) Hasil: Klien mengatakan luka masih sulit sembuh, tampak luka masih lembab dengan eksudat bercampur darah dan nanah	14.00	S: 1. Klien mengatakan luka terasa lebih nyaman setelah dilakukan perawatan, tampak eksudat berkurang dibanding hari sebelumnya 2. Klien mengatakan tidak merasakan nyeri, tidak ditemukan tanda infeksi yang memburuk, edema masih ada, kemerahan sudah sedikit berkurang suhu 36,7 C 3. Klien mengatakan nyaman selama tindakan, balutan dilepas tanpa perdarahan tambahan 4. Klien mengatakan diarea luka terasa lebih segar 5. Klien mengatakan setelah balutan diganti dengan yang baru, merasa lebih nyaman
			09.30	2. Memonitor tanda-tanda infeksi Hasil: Klien mengatakan tidak merasakan nyeri diarea luka, tampak kemerahan dan edema tidak meningkat, suhu 35,9 C		O: 1. Tampak permukaan luka lebih bersih 2. Tampak sebagian jaringan nekrotik mudah dibersihkan 3. Klien tampak kooperatif selama tindakan, area luka sudah dilapisi gel 4. Klien tampak mampu menjelaskan kembali tentang pentingnya perubahan posisi 5. Klien dan keluarga tampak mampu menjelaskan kembali dan bersedia mengikuti anjuran diet tinggi protein
			09.55	3. Melakukan perawatan luka dan memberikan Cutimed Gel Hasil: Balutan lama dibuka, tampak luka masih terbuka dengan eksudat, luka dibersihkan menggunakan NaCl, tampak masih ada jaringan nekrotik pada sebagian area luka, cutimed diberikan sesuai prosedur, tampak balutan dipasang sesuai kondisi luka		A: Masalah teratasi sebagian
			10.00	4. Menjadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam sesuai kondisi Hasil: Klien dan keluarga tampak kooperatif setiap diberikan edukasi tentang perubahan posisi		P: Lanjutkan intervensi
			10.05	5. Menganjurkan mengonsumsi makanan tinggi protein Hasil: Klien dan keluarga tampak kooperatif setiap diberikan edukasi tentang diet tinggi protein		



Aliza
Ardianty,
S.Kep

2.	Jumat, 3 April 2026	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	08.00	1. Memeriksa sirkulasi perifer (nadi perifer, edema, pengisapan kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index) Hasil: Akral masih teraba dingin, CRT ± 3 detik, warna kulit pucat berkurang, GDS 150 mg/dl	14.00	S: 1. Klien mengatakan kaki masih terasa dingin, tetapi kesemutan sudah mulai berkurang, akral teraba dingin menurun, warna kulit pucat menurun, GDS 145 mg/dl 2. Klien mengatakan setelah terapi BAE dilakukan konsisten, rasa kesemutan di esktremitas bawah semakin berkurang 3. Klien mengatakan lebih nyaman setelah diberikan perawatan kulit karena merasa kulit tidak terlalu kering 4. Klien mengatakan sekarang sudah mulai menghindari makanan minuman manis O: 1. Tampak kemerahan dan bengkak sedikit berkurang A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi	 Aliza Ardianty, S.Kep
			08.05	2. Memonitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas Hasil: Tampak kemerahan dan bengkak namun klien tidak mengeluh nyeri			
			08.10	3. Melakukan/memberikan terapi <i>Buerger Allen Exercise</i> (BAE) Hasil: Tampak klien dapat melakukan terapi BAE dengan mandiri			
			08.15	4. Menganjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. melembabkan kulit kering pada kaki) Klien: Klien tampak kooperatif saat diberikan tindakan perawatan kulit			
			08.20	5. Menganjurkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (rendah lemak jenuh, minyak ikan omega, rendah gula) Hasil: Klien mengatakan sudah mengerti tentang program diet			
3.	Jumat, 3 April 2026	Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142)	09.35	1. Memonitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistematis Hasil: Tampak eksudat luka masih ada namun sudah sedikit berkurang, masih tercium bau luka, kemerahaan dan edema masih tampak	14.00	S: 1. Klien mengatakan lebih nyaman dan tampak kulit sekitar luka lebih bersih 2. Klien mengatakan selalu menghabiskan makanan yang sudah diberikan di RS O: 1. Tampak rembesan nanah dan darah masih ada, namun tidak sebanyak kemarin, bau masih tercium 2. Klien tampak mampu menyebutkan tanda gejala infeksi seperti kemerahan, bengkak, bau, keluar darah atau darah, dll	 Aliza Ardianty, S.Kep
			09.40	2. Memberikan perawatan kulit pada area edema Hasil: Klien tampak kooperatif saat dilakukan perawatan kulit			
			09.45	3. Menjelaskan kembali tanda dan gejala infeksi Hasil: Klien mengatakn sudah memahami tanda dan gejala infeksi			
			09.50	4. Mengajarkan cara memeriksa kondisi luka ulkus			

			10.00	Hasil: Klien mengetakan sudah tau cara memeriksa kondisi luka		3. Klien tampak mampu menyebutkan cara memeriksa kondisi luka	
			10.05	5. Menganjurkan meningkatkan asupan nutrisi Hasil: Klien mengatakan sudah mulai mengikuti anjuran makan		A: Masalah teratasi sebagian	
				6. Melakukan kolaborasi pemberian obat ceftriaxone 1x2gram Hasil: Klien mengatakan tidak ada keluhan		P: Lanjutkan intervensi	
1.	Sabtu, 4 April 2026	Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129)	09.25	1. Memonitor karakteristik luka (drainase, warna, ukuran, bau) Hasil: klien mengatakan luka terasa lebih nyaman dibanding kemarin	14.00	S: 1. Klien mengatakan kondisi luka membaik, tampak jumlah eksudat berkurang	 Aliza Ardianty, S.Kep
			09.30	2. Memonitor tanda-tanda infeksi Hasil: Tampak tidak terdapat peningkatan edema atau kemerahan, suhu 36,5 C		2. Klien mengatakan tidak ada keluhan, tidak ditemukan tanda infeksi baru, kemerahan sudah berkurang, edema sudah berkurang, suhu 36,5 C	
			09.35	3. Melakukan perawatan luka dan memberikan <i>cutimed gel</i> Hasil: balutan lama dilepas, luka dibersihkan menggunakan NaCl 0,9%, jaringan nekrotik masih nampak pada sebagian luka, <i>cutimed</i> diberikan sesuai indikasi, balutan diganti sesuai dengan kondisi luka		3. Klien mengatakan nyaman setelah luka dibersihkan, dasar luka tampak lebih bersih	
			09.55	4. Menjadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam sesuai kondisi Hasil: Klien tampak kooperatif saat diberikan edukasi kembali		4. Klien tampak kooperatif selama tindakan, jaringan nekrotik sudah lebih berkurang dibanding hari ke 2	
			10.00	5. Menganjurkan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan protein Hasil: Klien tampak kooperatif saat diberikan edukasi kembali		5. Klien mengatakan setelah balutan diganti lebih nyaman dan tampak tidak ada rembesan	
						6. Klien mengatakan sudah mencoba mengubah posisi secara berkala	
						7. Klien mengatakan selalu menghabiskan makanan yang diberikan oleh RS (nasi, tahu tempe, telur rebus)	
						O: 1. Tampak area luka tetap lembab dan tertutup oleh <i>cutimed</i>	
						A: Masalah teratasi sebagian	
						P: Lanjutkan intervensi	

2.	Sabtu, 4 April 2026	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	08.00	1. Memeriksa sirkulasi perifer (nadi perifer, edema, pengisapan kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index) Hasil: Akral teraba hangat, CRT <3 detik, warna kulit pucat menurun, GDS 145 mg/dl	14.00	S: 1. Klien mengatakan kesemutan masih ada tapi tidak sesering sebelumnya, akral teraba hangat, CRT <3 detik, warna kulit membaik, GDS 155 mg/dl 2. Klien mengatakan selama BAE dilakukan konsisten, keluhan kesemutan dan baal semakin berkurang, klien tampak lebih nyaman menggerakkan ekstremitas bawah O: 1. Tampak kemerahan dan bengkak sudah berkurang 2. Tampak kulit klien sudah tidak terlalu kering A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi	 Aliza Ardianty, S.Kep
			08.05	2. Memonitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas Hasil: Tampak kemerahan dan bengkak sedikit berkurang			
			08.10	3. Melakukan/memberikan terapi Buerger Allen Exercise (BAE) Hasil: Tampak klien sudah mampu melakukan BAE secara mandiri dan bertahap			
			08.15	4. Menganjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. melembabkan kulit kering pada kaki) Hasil: Klien mengatakan sekarang rutin melakukan perawatan kulit sesuai anjuran			
3.	Sabtu, 4 April 2026	Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142)	10.55	1. Memonitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik Hasil: Tampak eksudat luka sudah berkurang, tidak terdapat perdarahan aktif, bau luka sedikit berkurang, kemerahan dan edema berkurang	14.00	S: 1. Klien mengatakan rembesan nanah dan luka dibalut sudah berkurang, bau sudah tidak terlalu menyengat, edema dan kemerahan sudah berkurang 2. Klien mengatakan lebih nyaman setelah dilakukan perawatan kulit, edema berkurang O: 1. Klien tampak mampu menjelaskan tanda dan gejala infeksi 2. Tampak makanan yang diberikan dari petugas gisi selalu dihabiskan oleh klien A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi	 Aliza Ardianty, S.Kep
			11.00	2. Memberikan perawatan kulit pada area edema Hasil: Tampak klien nyaman			
			09.35	3. Menjelaskan tanda dan gejala infeksi Hasil: Klien mengatakan sudah memahami			
			09.40	4. Mengajarkan cara memeriksa kondisi luka ulkus Hasil: Klien tampak kooperatif saat diberikan edukasi berulang			
			09.45	5. Menganjurkan meningkatkan asupan nutrisi Hasil: Klien mengatakan sudah rutin meningkatkan asupan nutrisi			
			10.00	6. Melakukan kolaborasi pemberian obat ceftriaxone 1x2 gram Hasil: Tampak luka semakin membaik			

1.	Senin, 6 April 2026	Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129)	09.25	1. Memonitor karakteristik luka (drainase, warna, ukuran, bau) Hasil: Klien mengatakan luka terasa lebih nyaman, bau luka mulai berkurang	14.00	S: - Klien mengatakan kondisi luka semakin membaik, eksudat tampak minimal - Klien mengatakan tidak ada keluhan lain, kondisi luka tampak stabil, Suhu 36,4 C - Klien mengatakan tidak terasa nyeri saat balutan dilepas, tidak terjadi perdarahan - Klien mengatakan nyaman setelah luka dibersihkan, dasar luka tampak lebih bersih - Klien mengatakan sudah mengikuti anjuran konsumsi makanan tinggi protein seperti ikan, telur rebus, tahu, tempe. Dll dengan konsisten O: - Klien tampak kooperatif, jaringan nekrotik sudah berkurang - Tampak kondisi luka tetap lembab dan terlindungi cutimed - Tampak balutan bersih dan tidak ada rembesan - Klien tampak masih mengingat dan menjelaskan kembali pentingnya perubahan posisi A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi	 Aliza Ardianty, S.Kep
2.	Senin, 6 April 2026	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	08.00	1. Memeriksa sirkulasi perifer (nadi perifer, edema, warna, suhu, ankle-brachial index) Hasil: Akral teraba hangat, CRT ± 2 detik, warna kulit normal, GDS: 155 mg/dl	14.00	S: - Klien mengatakan kaki sudah terasa lebih hangat dan kesemutan hanya sesekali muncul, GDS: 140 mg/dl - Klien mengatakan setelah melakukan BAE, kesemutan hanya sesekali muncul, lebih nyaman	 Aliza Ardianty, S.Kep

			08.10	3. Melakukan/memberikan terapi Buerger Allen Exercise (BAE) Hasil: Klien tampak lebih rileks saat sedang melakukan terapi BAE		O: 1. Tampak kemerahan dan bengkak sudah sangat berkurang A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi	
3.	Senin, 6 April 2026	Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142)	10.55	1. Memonitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistematis Hasil: Luka tampak lebih bersih, eksudat sudah sangat minimal, tidak tampak adanya perdarahan aktif, bau luka sudah sangat berkurang, kemerahan edema berkurang	14.00	S: 1. Klien mengatakan sekarang rutin selalu periksa luka ulkus untuk melihat apakah masih rembes atau tidak 2. Klien mengatakan makanan yang diberikan petugas gizi selalu dihabiskan O: 1. Klien tampak mampu menyebutkan tanda dan gejala infeksi salah satunya nyeri, kemerahan, bengkak, dll 2. Tampak kondisi luka semakin membaik, kemerahan bengkak sudah sangat berkurang, bau sedikit masih tercium, suhu 36,4 C 3. Tampak edema sudah sangat berkurang, klien mengatakan tidak ada keluhan nyeri A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi	 Aliza Ardianty, S.Kep
			11.00	2. Memberikan perawatan kulit pada area edema Hasil: Klien mengatakan nyaman selama diberikan tindakan			
			09.35	3. Menjelaskan tanda dan gejala infeksi Hasil: Klien mampu menjelaskan tanda gejala infeksi			
			09.40	4. Mengajarkan cara memeriksa kondisi luka ulkus Hasil: Klien sudah sangat mengetahui cara memeriksa kondisi lukanya			
			09.45	5. Mengajukan meningkatkan asupan nutrisi Hasil: Klien mengatakan setiap hari menjaga asupan nutrisinya			
			10.00	6. Melakukan kolaborasi pemberian obat ceftriaxone 1x2 gram Hasil: Tampak luka semakin membaik, tidak ada tanda tanda infeksi berkelanjutan			
1.	Selasa, 7 April 2026	Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129)	09.25	1. Memonitor karakteristik luka (drainase, warna, ukuran, bau) Hasil: klien mengatakn luka semakin membaik dan lebih nyaman	12.00	S: 1. Klien mengatakan kondisi luka membaik, luka tampak bersih dan eksudat minimal 2. Klien mengatakan tidak ada keluhan, suhu 36,5 C, kemerahan berkurang, edema berkurang, tidak ada keluhan nyeri, tidak ada rembesan	 Aliza Ardianty, S.Kep
			09.30	2. Memonitor tanda-tanda infeksi Hasil: Tampak tidak ada tanda-tanda infeksi yang memburuk, suhu 36,8 C			

			09.35	3. Melakukan perawatan luka dan memberikan <i>cutimed gel</i> Hasil: Saat balutan dilepas tampak luka semakin membaik, luka dibersihkan menggunakan NaCl 0,9%, jaringan nekrotik dibersihkan, klien kooperatif saat diberikan cutimed tidak mengeluh nyeri, balutan baru dipasang sebelum klien pulang		3. Klien mengatakan lebih nyaman setelah luka dibersihkan, luka tampak bersih
			09.55	4. Memberikan edukasi tentang perawatan luka dirumah Hasil: Klien dan keluarga tampak fokus dan kooperatif selama diberikan edukasi		4. Klien mengatakan setelah dipasang balutan baru merasa lebih nyaman dan tampak terpasang rapih dan sesuai dengan kondisi luka
			10.05	5. Menganjurkan mengonsumsi makanan tinggi protein dan rutin kontrol darah Hasil: Klien dan keluarga tampak fokus dan kooperatif selama diberikan edukasi		5. Klien dan keluarga mengatakan memahami dan akan melakukan perawatan luka sesuai dengan yang sudah diajarkan
						6. Klien dan keluarga mengatakan memahami dan akan rutin kontrol gula darah serta akan mengonsumsi makanan tinggi protein agar luka cepat membaik
						O:
						1. Tampak tidak ada nanah dan darah yang keluar dari luka
						2. Tampak jaringan nekrotik sudah berkurang signifikan dibanding hari pertama
						3. Tampak area luka sudah terlindungi oleh salep yang sudah diberikan dengan baik
						A:
						Masalah teratasi sebagian
						P:
						Lanjutkan intervensi dirumah (klien pulang)
2.	Selasa, 7 April 2026	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	08.00	1. Memeriksa sirkulasi perifer (nadi perifer, edema, pengisapan kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index) Hasil: Akral teraba hangat, CRT ± 2 detik, GDS: 140	12.00	S:
			08.05	2. Memonitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas Hasil: Tampak kemerahan dan bengkak sudah sangat berkurang, klien tidak mengeluh nyeri		1. Klien mengatakan kaki terasa hangat, kesemutan hanya sesekali muncul, GDS 130 mg/dl
			08.10	3. Memberikan edukasi ulang tentang perawatan kaki dan kuku dirumah kepada klien dan keluarga Hasil: Tampak klien sudah memahami tentang pentingnya tetap melakukan perawatan kaki dirumah		2. Klien dan keluarga mengatakan akan selalu melakukan perawatan kaki dirumah sesuai anjuran
						3. Klien mengatakan setelah pulang kerumah, klien akan tetap konsisten melakukan terapi BAE karena sangat membantu mengurangi kesemutan dan kaki lebih nyaman

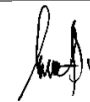

Aliza
Ardianty,
S.Kep

			08.15	4. Melakukan/memberikan terapi Buerger Allen Exercise (BAE) Hasil: Klien tampak semakin mampu melakukan terapi BAE		O: 1. Tampak kemerahan dan bengkak sudah sangat berkurang, klien tidak mengeluh adanya nyeri A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi dirumah (klien pulang)
3.	Selasa, 7 April 2026	Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142)	10.55	1. Memonitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistematis Hasil: Luka tampak lebih bersih dibanding saat awal masuk ruangan, tidak terdapat adanya perdarahan aktif, eksudat sudah sangat berkurang, kemerahan sekitar luka sudah sangat berkurang	12.00	S: 1. Klien mengatakan nanah dan darah sudah tidak keluar lagi, tampak tidak ada rembesan dibalutan, tampak kondisi luka sudah lebih baik, tidak ditemukan adanya tanda infeksi, suhu 36,5 C 2. Klien dan keliarga mengatakan akan berusaha melakukan perawatan luka area edema sesuai dengan yang diajarkan 3. Klien dan keluarga mengatakan jika luka menjadi merah, bernanah banyak, berbau dan demam akan segera kontrol 4. Klien mengatakan setelah pulang, klien akan tetap konsisten dalam meningkatkan asupan nutrisi agar luka membaik O: 1. Klien tampak mampu menjelaskan cara memantau kondisi luka secara mandiri A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi dirumah (klien pulang)
			11.00	2. Mengajarkan perawatan kulit pada area edema Hasil: Klien dan keluarga tampak fokus saat diberikan arahan perawatan kulit diarea edema		
			09.35	3. Menjelaskan tanda dan gejala infeksi ulang sebelum klien pulang Hasil: Klien dan keluarga mengatakan sudah mengerti dan memahami tanda gejala infeksi		
			09.40	4. Mengajarkan cara memeriksa kondisi luka ulkus dirumah Hasil: Klien tampak sudah mengerti cara memeriksa kondisi luka jika sudah dirumah		
			09.45	5. Mengajarkan meningkatkan asupan nutrisi dirumah Hasil: Klien mengatakan rutin meningkatkan asupan nutrisi Melakukan kolaborasi pemberian obat ceftriaxone 1x2 gram sebelum klien pulang Hasil: Tampak tidak ada tanda dan gejala infeksi berkelanjutan, luka tampak membaik, eksudat tidak ada, kemerahan dan edema sudah sangat berkurang		


 Aliza
 Ardianty,
 S.Kep

3.1.6. Catatan Perkembangan

Tabel 3.7 Catatan Perkembangan

No	Hari/Tanggal	DX	Jam	Catatan Perkembangan (SOAP)	Paraf>Nama Jelas
1.	Kamis, 2 April 2026	Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129)	14.30	S: - Klien mengatakan luka pada jari kaki kanan sulit sembuh sejak ± 1 bulan, terasa tidak nyaman dan mengganggu aktivitas O: - Tampak luka ulkus pada jari kaki kanan ukuran $\pm 3 \text{ cm} \times 1,5 \text{ cm} \times 0,8 \text{ cm}$ - Masih tampak adanya edema, jaringan nekrotik kehitaman, eksudat tercampur darah dan nanah serta bau luka - Suhu $36,5^\circ \text{C}$ A: Gangguan integritas kulit teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi - Lanjutkan perawatan luka steril - Monitor kondisi luka dan tanda infeksi - Ganti balutan sesuai kebutuhan - Anjurkan perubahan posisi tiap 2 jam - Edukasi konsumsi nutrisi tinggi protein I: - Memonitor karakteristik luka (drainase, warna, ukuran, bau) - Memonitor tanda-tanda infeksi - Melakukan perawatan luka dan memberikan salep sesuai kondisi luka - Menjadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam sesuai kondisi klien - Menganjurkan mengkonsumsi makanan tinggi protein E: Masalah teratasi sebagian	 Aliza Ardianty, S.Kep

2.	Kamis, 2 April 2026	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	14.30	S: 1. Klien mengatakan kaki masih terasa dingin, masih sering kesemutan dan masih terasa kebas serta bengkak O: 1. Akral kaki kanan masih teraba dingin 2. CRT >3 detik 3. Warna kulit tampak masih pucat 4. Nilai ABI 0,82, GDS 150 md/dL 5. Kaki tampak masih bengkak dan klien tampak berhati-hati saat menggerakkan kaki. 6. Klien tampak mengikuti latihan <i>Buerger Allen Exercise</i> (BAE) dengan bantuan perawat 7. Klien memahami pentingnya menjaga kebersihan dan kelembapan kulit serta bersedia mengikuti diet yang dianjurkan. A: Perfusi perifer tidak efektif teratasi sebagian. P: Lanjutkan intervensi 1. Monitor perfusi perifer dan keluhan kesemutan 2. Lanjutkan terapi BAE 3. Anjurkan perawatan kaki diabetik dan diet sesuai program. I: 1. Memeriksa sirkulasi perifer (edema, warna, suhu, ABI) 2. Memonitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstremitas 3. Memberikan terapi BAE 4. Menganjurkan perawatan kaki diabetik dan diet sesuai program E: Masalah teratasi sebagian
----	------------------------	---	-------	--



Aliza Ardianty, S.Kep

3.	Kamis, 2 April 2026	Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142)	14.30	S: 1. Klien mengatakan luka sudah dialami sejak ± 1 bulan, klien mengatakan luka masih mengeluarkan cairan nanah disertai darah dan masih tercium bau 2. Klien mengatakan masih merasa baal diare luka O: 1. Tampak terdapat nanah pada area luka, kemerahan di sekitar luka, edema pada area kaki, dan keluar sedikit darah dari luka. 2. Luka tampak lembap dan terdapat sekret. 3. Klien memahami pentingnya menjaga kebersihan luka dan meningkatkan asupan nutrisi untuk membantu proses penyembuhan luka 4. Dasar luka tampak heperemis 5. Klien mendapatkan terapi ceftriaxon 2x1 gram A: Risiko infeksi teratasi sebagian. P: Lanjutkan intervensi 1. Lanjutkan pemantauan tanda dan gejala infeksi 2. Lakukan perawatan luka dengan teknik steril 3. Monitor kondisi luka dan cairan yang keluar 4. Edukasi perawatan kaki diabetik 5. Anjurkan peningkatan nutrisi untuk membantu proses penyembuhan luka 6. Kolaborasi pemberian obat ceftriaxone 1x2 gram I: 1. Melanjutkan pemantauan tanda dan gejala infeksi 2. Melakukan perawatan luka dengan teknik steril 3. Mengajarkan cara memeriksa kondisi luka ulkus 4. Menjelaskan kembali tanda dan gejala infeksi 5. Menganjurkan peningkatan nutrisi untuk membantu proses penyembuhan luka 6. Memberikan obat ceftriaxone 1x2 gram E: Masalah teratasi sebagian
----	------------------------	--	-------	--



Aliza Ardianty, S.Kep

1.	Jumat, 3 April 2026	Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129)	14.30	S : 1. Klien mengatakan drainase luka masih ada namun sudah berkurang dibanding hari sebelumnya. 2. Klien mengatakan mulai mengurangi tekanan pada kaki yang luka. 3. Klien mengatakan mulai mengonsumsi makanan tinggi protein. O : 1. Tidak ditemukan peningkatan kemerahan di sekitar luka. 2. Jumlah pus/nanah berkurang 3. Luka tampak lebih bersih setelah dilakukan perawatan. 4. Jaringan nekrotik berkurang. 5. Balutan bersih, kering, dan menutupi luka dengan baik. A : Gangguan integritas kulit teratasi sebagian. P : Lanjutkan intervensi 1. Lanjutkan perawatan luka sesuai prosedur. 2. Monitor karakteristik luka dan tanda infeksi. 3. Pertahankan penggantian balutan secara teratur. 4. Anjurkan perubahan posisi dan mengurangi tekanan pada area luka. 5. Anjurkan diet tinggi kalori dan protein. I : 1. Melanjutkan perawatan luka dan memberikan <i>cutimed gel</i> 2. Memonitor karakteristik luka dan tanda infeksi. 3. Menganjurkan perubahan posisi dan mengurangi tekanan pada area luka. 4. Menganjurkan diet tinggi kalori dan protein. E : Masalah teratasi sebagian	
2.	Jumat, 3 April 2026	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	14.30	S : 1. Klien mengatakan kesemutannya masih ada, tetapi sudah mulai berkurang 2. Klien mengatakan kaki masih terasa agak dingin dan bengkak, namun tidak seperti sebelumnya. O : 1. Akral masih agak dingin. 2. CRT ± 3 detik. 3. Warna kulit mulai membaik. 4. Nadi perifer teraba cukup kuat. 5. Edema +2, GDS 145 mg/dL 6. Kemerahan sekitar luka berkurang.	

Aliza Ardianty, S.Kep

Aliza Ardianty, S.Kep

7. Klien kooperatif mengikuti terapi BAE.

A:

Perfusi perifer tidak efektif teratasi sebagian.

P:

Lanjutkan intervensi

1. Lanjutkan pemantauan perfusi perifer.
2. Lanjutkan terapi BAE sesuai program.
3. Observasi perkembangan edema dan kondisi luka.
4. Lanjutkan edukasi diet diabetes dan perawatan kaki.

I:

1. Memeriksa sirkulasi perifer (edema, warna, suhu)
2. Melanjutkan pemberian terapi BAE sesuai program.
3. Melakukan observasi perkembangan edema dan kondisi luka.

E:

Masalah teratasi sebagian

3. Jumat, 3 April 2026
Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142)
14.30

S:

1. Klien mengatakan nanahnya masih ada tetapi tidak sebanyak kemarin
2. Klien mengatakan bau luka mulai berkurang dan luka terasa lebih nyaman setelah dilakukan perawatan.

O:

1. Eksudat luka masih ada namun berkurang dibanding hari pertama.
2. Perdarahan berkurang.
3. Bau luka berkurang.
4. Kemerahan sekitar luka masih tampak.
5. Edema masih ada.
6. Tidak ditemukan peningkatan tanda infeksi sistemik.

A:

Risiko infeksi teratasi sebagian

P:

Lanjutkan intervensi

1. Lanjutkan pemantauan kondisi luka.
2. Lanjutkan perawatan luka.
3. Evaluasi pemahaman klien mengenai tanda infeksi.
4. Anjurkan mempertahankan nutrisi adekuat
5. Kolaborasi pemberian obat ceftriaxone 1x2 gram



Aliza Ardianty, S.Kep

I:

1. Memonitor tanda gejala infeksi
2. Memberikan perawatan kulit pada area edema
3. Menjelaskan kembali tanda dan gejala infeksi
4. Mengajukan kembali meningkatkan asupan nutrisi
5. Memberikan obat cefriaxone 1x2 gram

E:

Masalah teratasi sebagian

1. Sabtu, 4 April 2026 Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129) 14.30

S:

1. Pasien mengatakan kondisi luka lebih nyaman dan tidak ada keluhan nyeri

O:

1. Eksudat tampak berkurang dibanding hari sebelumnya
2. Bau luka mulai berkurang
3. Jaringan nekrotik tampak lebih sedikit
4. Tidak ditemukan tanda infeksi baru.
5. Balutan bersih dan terpasang baik.

A:

Gangguan integritas kulit teratasi sebagian.

P:

Lanjutkan intervensi

1. Lanjutkan perawatan luka
2. Monitor proses penyembuhan
3. Pertahankan nutrisi tinggi protein dan kontrol kadar glukosa darah

I:

1. Memonitor karakteristik luka (warna, drainase, ukuran, bau)
2. Memonitor tanda infeksi
3. Melakukan perawatan luka dan memberikan *cutimed gel*

E:

Masalah teratasi sebagian



Aliza Ardianty, S.Kep

2.	Sabtu, 4 April 2026	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	14,30	S: 1. Klien mengatakan kesemutannya sudah berkurang, sekarang hanya sesekali muncul 2. Klien mengatakan kaki terasa lebih hangat dibandingkan sebelumnya dan bengkak mulai berkurang. O: 1. Akral teraba hangat. 2. CRT <3 detik. 3. Warna kulit tampak lebih baik. 4. Nadi perifer teraba cukup kuat. 5. Edema +1. 6. Kemerahan minimal. 7. GDS 155 mg/dL. 8. Keluhan kesemutan berkurang dibandingkan hari sebelumnya. A: Perfusi perifer tidak efektif teratasi sebagian. P: Lanjutkan intervensi 1. Lanjutkan monitoring sirkulasi perifer. 2. Lanjutkan terapi BAE. 3. Pertahankan perawatan kaki diabetik. 4. Evaluasi kepatuhan diet dan perawatan diri. I: 1. Memeriksa sirkulasi perifer (drainase, edema, warna, suhu) 2. Melanjutkan melakukan terapi BAE. 3. Mengajukan dan memberikan perawatan kaki E: Masalah teratasi sebagian	 Aliza Ardianty, S.Kep
3.	Sabtu, 4 April 2026	Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142)	14.30	S: 1. Klien mengatakan, nanahnya sudah jauh berkurang dan baunya tidak terlalu terasa 2. Klien mengatakan mulai memahami kondisi luka yang perlu dilaporkan kepada petugas kesehatan. O: 1. Eksudat luka minimal, tidak terdapat perdarahan aktif. 2. Bau luka berkurang signifikan, kemerahan sekitar luka berkurang, edema menurun. 3. Kondisi luka tampak lebih bersih dibanding sebelumnya. A: Risiko infeksi menurun, masalah teratasi sebagian.	 Aliza Ardianty, S.Kep

P:

Lanjutkan intervensi

1. Lanjutkan observasi tanda infeksi.
2. Pertahankan perawatan luka.
3. Reinforcement edukasi perawatan luka mandiri.
4. Pertahankan asupan nutrisi sesuai kebutuhan
5. Kolaborasi pemberian obat ceftriaxone 1x2 gram

I:

1. Memonitor tanda dan gejala infeksi.
2. Melakukan perawatan luka kembali
3. Memberikan edukasi perawatan luka secara mandiri.
4. Mengajukan kembali meningkatkan asupan nutrisi sesuai kebutuhan
5. Memberikan obat ceftriaxone 1x2 gram

E:

Masalah teratasi sebagian

1. Senin, 6 April 2026 Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129) 14.30

S:

1. Pasien mengatakan luka terasa lebih baik dan lebih nyaman saat bergerak.

O:

1. Bau luka tampak berkurang, eksudat minimal, edema menurun. Jaringan nekrotik tersisa sedikit.
2. Dasar luka tampak lebih bersih
3. Tidak ditemukan tanda infeksi aktif.

A:

Gangguan integritas kulit teratasi sebagian, kondisi luka menunjukkan perbaikan.

P:

Lanjutkan intervensi

1. Lanjutkan perawatan luka sesuai prosedur
2. Evaluasi kesiapan pasien dan keluarga untuk perawatan luka mandiri di rumah

I:

1. Melanjutkan perawatan luka secara aseptik dan memberikan cutimed gel
2. Memberikan evaluasi kesiapan pasien dan keluarga untuk perawatan luka mandiri di rumah

E:

Masalah teratasi sebagian



Aliza Ardianty, S.Kep

2.	Senin, 6 April 2026	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)	14.30	S: 1. Klien mengatakan kakinya terasa lebih hangat dan kesemutan hanya sesekali muncul 2. Klien juga mengatakan rasa baal pada kaki sudah jauh berkurang. O: 1. Akral hangat. 2. CRT ± 2 detik. 3. Warna kulit membaik. 4. Nadi perifer teraba kuat. 5. Edema minimal (+1). 6. Tidak terdapat peningkatan kemerahan. 7. GDS 140 mg/dL. 8. Klien kooperatif mengikuti terapi BAE. A: Perfusi perifer tidak efektif teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi 1. Lanjutkan terapi BAE. 2. Lanjutkan observasi perfusi perifer. 3. Pertahankan perawatan kaki dan kulit. 4. Persiapkan edukasi pulang. I: 1. Memeriksa sirkulasi perifer (edema, warna, suhu, ABI) 2. Melanjutkan memberikan terapi BAE. E: Masalah teratasi sebagian	
3.	Senin, 6 April 2026	Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142)	14.30	S: 1. Klien mengatakan sudah tidak keluar darah lagi dan cairannya tinggal sedikit 2. Klien mengatakan kondisi luka terasa lebih baik dibandingkan hari-hari sebelumnya. O: 1. Luka tampak lebih bersih. 2. Eksudat sangat minimal. 3. Tidak terdapat perdarahan aktif. 4. Bau luka hampir tidak tercium. 5. Kemerahan sekitar luka berkurang. 6. Kebersihan area luka terjaga.	

Aliza Ardianty, S.Kep

Aliza Ardianty, S.Kep

A:
Risiko infeksi teratasi sebagian
P:
Lanjutkan intervensi
1. Lanjutkan perawatan luka.
2. Evaluasi kesiapan klien melakukan perawatan mandiri.
3. Edukasi pencegahan infeksi di rumah.
4. Kolaborasi pemberian obat ceftriaxone 1x2 gram
5. Persiapan edukasi pulang.

I:
1. Melakukan perawatan luka sebelum klien pulang
2. Mengevaluasi kesiapan klien melakukan perawatan mandiri.
3. Memberikan edukasi pencegahan infeksi di rumah.
4. Memberikan obat ceftriaxone 1x2 gram

E:
Masalah teratasi sebagian

1. Selasa, 7 April 2026 Gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer (D.0129) 13.00

S:
1. Klien mengatakan luka semakin membaik dan terasa lebih nyaman dibanding hari sebelumnya
2. Klien mengatakan bengkak pada kaki sudah jauh berkurang dan merasa lebih nyaman saat menggerakkan kaki.

O:
1. Tampak tidak ada tanda-tanda infeksi yang berkelanjutan
2. Suhu 36,8°C
3. CRT ± 2 detik.
4. Warna kulit membaik.
5. Edema minimal.

A:
Gangguan integritas kulit teratasi sebagian, klien pulang

P:
Lanjutkan intervensi di rumah
1. Lanjutkan perawatan luka mandiri di rumah
2. Anjurkan mengonsumsi makanan tinggi protein dan menjaga kebersihan luka
3. Anjurkan kontrol berkala ke fasilitas kesehatan

I:
1. Memonitor karakteristik luka
2. Memonitor tanda-tanda infeksi



Aliza Ardianty, S.Kep

-
3. Melakukan perawatan luka dan memberikan *cutimed gel*
 4. Memberikan edukasi perawatan luka dirumah
 5. Menganjurkan mengkonsumsi makanan tinggi protein dan rutin kontrol gula darah

E:

Masalah teratasi

2. Selasa, 7 April 2026 Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009) 13.00

S:

1. Klien mengatakan kesemutan sudah jarang dirasakan dan kaki terasa lebih nyaman setelah rutin latihan BAE

O:

1. Akral teraba hangat, CRT <3 detik, Suhu 36,8°C
2. Warna kulit membaik.
3. Edema minimal.
4. ABI meningkat menjadi 0,95.
5. GDS 130 mg/dL.
6. Keluhan kesemutan dan baal berkurang signifikan dibandingkan saat awal perawatan.
7. Klien mampu menjelaskan kembali latihan BAE yang telah diajarkan.

A:

Masalah teratasi sebagian, klien pulang ke rumah

P:

Lanjutkan intervensi dirumah

1. Edukasi lanjutkan latihan BAE di rumah secara rutin dan terjadwal
2. Anjurkan melakukan pemeriksaan kaki setiap hari.
3. Anjurkan gunakan alas kaki yang sesuai.
4. Anjurkan kontrol gula darah secara rutin.

I:

1. Memeriksa sirkulasi perifer
2. Memberikan edukasi ulang tentang perawatan kaki dirumah
3. Menganjurkan klien untuk rutin melakukan terapi BAE dirumah
4. Menganjurkan klien kontrol rutin ke fasilitas kesehatan

E:

Masalah teratasi



Aliza Ardianty, S.Kep

3.	Selasa, 7 April 2026	Risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus) (D.0142)	13.00	S: 1. Klien mengatakan, sudah tidak keluar darah lagi dan nanahnya hampir tidak ada 2. Klien mengatakan kondisi luka lebih baik dibandingkan saat pertama masuk rumah sakit. 3. Klien mengatakan akan menjaga kebersihan luka dan mengikuti anjuran perawatan di rumah. O: 1. Luka tampak lebih bersih dibanding saat awal perawatan. 2. Tidak terdapat perdarahan aktif, eksudat purulen yang bermakna. 3. Bau luka tidak tercium, kemerahan sekitar luka berkurang. 4. Klien mampu menjelaskan tanda dan gejala infeksi, cara memantau kondisi luka secara mandiri. 5. Klien dan keluarga memahami pentingnya nutrisi dalam penyembuhan luka. A: Risiko infeksi teratasi sebagian, klien pulang P: Lanjutkan intervensi di rumah 1. Anjurkan melanjutkan perawatan luka di rumah sesuai anjuran. 2. Anjurkan menjaga kebersihan luka dan lingkungan. 3. Anjurkan mempertahankan nutrisi adekuat. 4. Anjurkan kontrol sesuai jadwal. 5. Kolaborasi tindak lanjut perawatan luka 6. Kolaborasi pemberian obat ceftriaxone 1x2 gram sebelum klien pulang I: 1. Memonitor tanda dan gejala infeksi 2. Mengajarkan ulang tentang perawatan kulit pada area edema 3. Menjelaskan ulang tanda dan gejala infeksi sebelum klien pulang 4. Mengajarkan cara memeriksa kondisi luka di rumah 5. Mengajarkan peningkatan asupan nutrisi di rumah 6. Memberikan obat ceftriaxone 1x2 gram sebelum klien pulang E: Masalah teratasi
----	-------------------------	--	-------	---



Aliza Ardianty, S.Kep

3.2.Pembahasan

3.2.1.Pengkajian dan Analisa Data

Pengkajian adalah suatu dasar atau tahap awal dalam proses keperawatan. Dalam pengkajian, perawat dapat melakukan pengumpulan data, pengorganisasian dan menganalisis secara komprehensif dan sistematis baik dari data subjektif yang didapat dari pernyataan pasien langsung maupun objektif yang didapatkan dari observasi, pemeriksaan fisik dan hasil pemeriksaan penunjang. Tujuan utama dari proses pengkajian ini adalah agar mendapatkan data secara komprehensif dan sistematis sebagai dasar perawat untuk menentukan masalah keperawatan dan menyusun rencana asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan pasien. Pengkajian keperawatan adalah suatu pondasi dari seluruh proses asuhan keperawatan, jika data tepat maka akan tepat juga dalam menentukan diagnosa dan menentukan intervensi yang akan dilakukan.

Pengkajian dilakukan pada Ny.E pada tanggal 1 April 2026 di Ruang Khalid Bin Walid RSUD Welas Asih Provinsi Jawa Barat. Ny.E merupakan Pasien Perempuan yang berusia 67 tahun dengan ulkus diabetikum. Hasil pengkajian, klien mengatakan luka pada jari kaki kanan sudah ada selama ± 1 bulan. Klien mengatakan awalnya luka kecil seperti lecet yang diakibatkan karena gesekan sehingga pada saat itu klien berfikir bahwa luka akan cepat pulih, sehingga klien tidak langsung memeriksakan lukanya ke pelayanan kesehatan. Kondisi ini secara umum terjadi pada penderita diabetes mellitus dengan ulkus diabetikum. Dalam kasus ini, tampak adanya komplikasi neuropati perifer, karena klien mengalami

penurunan fungsi sensori sehingga klien tidak menyadari luka kecil di kaki nya secara dini.

Pada saat dilakukan pengkajian, tampak adanya luka ulkus diabetikum di area sela dan pangkal jari kaki kanan dengan ukuran luka panjang ± 3 cm, lebar 1,5 cm dan kedalaman 0,8 cm sehingga luka mencapai lapisan jaringan subkutan (*full thickness loss*). Luka tampak semakin meluas dan klien mengatakan luka sulit sembuh. Selain itu, diarea luka tampak kemerahan (hiperemis) dengan sebagian jaringan berwarna kehitaman yang menandakan adanya jaringan nekrotik disertai edema diseluruh area kaki khususnya diarea luka serta keluarnya cairan nanah yang bercampur darah dengan bau khas. Hal ini sejalan dengan klasifikasi Wagner, bahwa kondisi luka klien tersebut masuk ke dalam kriteria luka derajat sedang hingga berat yang menunjukkan adanya proses inflamasi aktif dan beresiko masuknya mikroorganisme patogen ke area luka atau jaringan yang terbuka (Kemenkes RI, 2022).

Data lain yang didapatkan saat melakukan pengkajian yaitu klien mengeluh kesemutan (parestesia), rasa baal dan kebas pada kedua kaki khususnya pada kaki kanan yang mengalami luka ulkus yang disertai klien tidak mampu merasakan nyeri atau sentuhan. Kondisi ini menunjukkan tanda khas gangguan neuropati perifer yang diakibatkan karena adanya kerusakan dibagian saraf baik itu saraf sensorik, motorik dan otonom yang berlangsung kronis pada klien yang sedang mengalami hiperglikemia jangka panjang. Hal ini sejalan dengan Smeltzer & Bare (2023), yang menjelaskan bahwa neuropati perifer menyebabkan hilangnya

proteksi sensori pada kaki sehingga cedera atau munculnya luka tidak bisa disadari oleh klien.

Hasil pemeriksaan TTV menunjukkan tekanan darah 120/95 mmHg, nadi 85x/menit, suhu 36,8°C, SpO₂ 98% dan respirasi rate 20x/menit, IMT klien 20,5 kg/m² (normal), GDS 150 mg/gL (normal), namun GDS tetap harus dipantau untuk mendukung proses penyembuhan luka, nilai Ankle Brackial Index (ABI) yang diukur sebelum diberikan intervensi dengan nilai 0,82 yang menunjukkan klien mengalami gangguan perfusi perifer ringan.

Hasil pemeriksaan laboratorium tanggal 1 April 2026 memperkuat gambaran klinis, dimana kadar HB 11,2 g/dL yang menunjukkan klien mengalami anemia ringan yang menyebabkan berkurangnya suplai oksigen ke jaringan perifer sehingga mendukung terhadap lamanya proses penyembuhan luka. Nilai hematokrit 34% yang berarti mengalami penurunan yang didukung oleh nilai leukosit 12.500 sel/ μ L yang berarti sedikit meningkat sehingga menunjukkan sedang berlangsungnya tanda inflamasi yang terjadi pada luka. Selain itu, terdapat hasil dari pemeriksaan radiologi toraks yang memperlihatkan adanya kardiomegali dan aterosklerosis aorta tanpa tanda infiltrasi paru aktif, temuan ini relevan dengan kondisi klien dimana adanya gambaran komplikasi vaskuler kronis yang umum terjadi pada penderita ulkus diabetikum yang disebabkan oleh DM tipe 2 jangka panjang.

Berdasarkan temuan klinis dari seluruh data Ny.E, menunjukkan adanya konsistensi dengan patofisiologi ulkus diabetikum, dimana hiperglikemia kronis ini menjadi akar masalah dari 2 komplikasi utama yang muncul diantaranya, neuropati perifer (kerusakan saraf) dan angiopati diabetik (kerusakan pembuluh darah). Kedua hal ini sangat berkontribusi terhadap terbentuknya ulkus sekaligus memperlambat proses penyembuhan luka, sehingga kondisi ini sangat memperkuat penulis dalam memberikan asuhan keperawatan yang menyeluruh, mencakup manajemen luka, peningkatan sirkulasi perifer, edukasi klien dan keluarga serta pengendalian faktor risiko sistemik.

3.2.2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang ditetapkan untuk Ny.E didasarkan pada analisis menyeluruh dari data pengkajian yang sudah dikumpulkan sesuai dengan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI, 2017). Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis mengenai respon klien, keluarga terhadap masalah kesehatan secara aktual maupun potensial yang menjadi dasar dalam memilih intervensi agar asuhan keperawatan yang diberikan dapat dipertanggungjawabkan. Berdasarkan hasil pengkajian, penulis menegakkan tiga diagnosa keperawatan prioritas pada Ny.E, diantaranya:

1. Gangguan Integritas Kulit Berhubungan dengan Neuropati Perifer (D.0129)

Diagnosis pertama yang ditegakkan adalah gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer. Diagnosa ini ditegakkan berdasarkan keluhan awal klien mengenai luka pada jari kaki kanan yang sudah berlangsung

lebih dari satu bulan, terus meluas dan sulit sembuh. Data objektif yang mendukung antara lain luka ulkus diabetikum pada jari kaki kanan dengan ukuran $\pm 3 \text{ cm} \times 1,5 \text{ cm} \times 0,8 \text{ cm}$ yang mencapai lapisan subkutan, tampak jaringan nekrotik berwarna kehitaman, adanya edema pada seluruh area kaki kanan terutama di sekitar luka, serta keluaran cairan nanah bercampur darah yang disertai bau.

Menurut SDKI (2017), kriteria diagnosis gangguan integritas kulit terpenuhi apabila ditemukan tanda mayor berupa kerusakan jaringan atau lapisan kulit, sebagaimana tampak jelas pada kondisi luka Ny. E. Kondisi ini terjadi sebagai akibat dari neuropati perifer diabetik yang menyebabkan penurunan atau hilangnya sensasi pada kaki. Ketidakmampuan merasakan tekanan atau gesekan sehingga klien tidak menyadari adanya cedera atau luka kecil, sehingga luka berkembang menjadi ulkus yang lebih dalam dan luas. Selain itu, proses ini juga diperberat oleh kondisi hiperglikemia yang dapat menghambat fungsi sel imun dan mengganggu proses sintesis kolagen, sehingga mekanisme penyembuhan luka secara alami menjadi terganggu (Smeltzer & Bare, 2023).

2. Perfusi Perifer Tidak Efektif Berhubungan dengan Hiperglikemia (D.0009)

Diagnosis kedua yang ditegakkan adalah perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia. Data subjektif yang mendasari diagnosa ini diantaranya keluhan kesemutan, kebas, dan baal pada kedua kaki terutama pada sisi yang mengalami luka, ketidakmampuan merasakan sentuhan saat kaki

diraba, serta kaki yang terasa dingin dan lemah saat digunakan beraktivitas. Data objektif yang ditemukan meliputi kulit di sekitar luka yang tampak pucat dan dingin, edema pada area luka, penyembuhan luka yang berjalan lambat, nilai ABI 0,82 yang menunjukkan gangguan perfusi ringan, serta kadar hemoglobin 11,2 g/dL dengan hematokrit 34% yang menggambarkan klien mengalami anemia ringan.

Menurut SDKI (2017), diagnosis perfusi perifer tidak efektif ditandai dengan nadi perifer yang melemah atau tidak teraba, akral dingin, warna kulit pucat, parestesia, dan edema. Kondisi ini merupakan konsekuensi dari mikroangiopati diabetik akibat paparan glukosa darah tinggi dalam jangka waktu yang panjang sehingga terjadi kerusakan pembuluh darah kecil (mikrovaskular) yang menyebabkan terjadinya penyempitan lumen dan penurunan elastisitas, sehingga suplai darah, oksigen, dan nutrisi ke jaringan ekstremitas bawah berkurang secara signifikan. Kondisi ini menjadi salah satu faktor utama yang mempersulit penyembuhan ulkus diabetikum dan meningkatkan risiko komplikasi lebih lanjut (Lenggogeni, 2023).

3. Risiko Infeksi Dibuktikan dengan Penyakit Kronis (Diabetes Mellitus) (D.0142)

Diagnosis ketiga yang ditegakkan adalah risiko infeksi yang dibuktikan dengan adanya penyakit kronis berupa diabetes mellitus. Faktor risiko yang mendukung diagnosa ini diantaranya riwayat diabetes mellitus tipe 2 selama ± 5 tahun, adanya luka ulkus terbuka pada jari kaki kanan dengan keluaran

nanah bercampur darah dan bau, tampak jaringan nekrotik dan edema di area luka, nilai leukosit yang sedikit meningkat ($12.500 \text{ sel}/\mu\text{L}$), serta penyembuhan luka yang berlangsung lambat. Klien juga mendapatkan terapi ceftriaxone 1 gram dua kali sehari sebagai antibiotik profilaksis dan terapeutik.

Berdasarkan SDKI (2017), risiko infeksi merupakan diagnosis yang berfokus pada kondisi rentan terhadap invasi dan multiplikasi organisme patogenik yang dapat mengganggu kesehatan. Pada Ny.E, hiperglikemia kronis dapat menyebabkan terjadinya penurunan fungsi neutrofil dan fagosit sebagai pertahanan tubuh utama, sehingga kemampuan tubuh untuk melawan invasi bakteri menjadi terganggu. Sementara itu, kerusakan integritas kulit akibat ulkus membuka pintu masuk mikroorganisme dan gangguan sirkulasi perifer dapat menghambat pengiriman leukosit maupun antibiotik ke area luka. Kombinasi faktor-faktor ini dapat menyebabkan kerentanan penderita mengalami infeksi yang dapat memperburuk kondisi klinis (*American Diabetes Association, 2024*).

3.2.3. Perencanaan Keperawatan

Perencanaan keperawatan adalah proses penetapan prioritas masalah, perumusan tujuan, pemilihan intervensi, dan penyusunan rencana tindakan secara sistematis berdasarkan diagnosis keperawatan yang telah ditegakkan dengan tujuan untuk memberikan struktur dan panduan yang jelas dan dapat diukur bagi seluruh tim dalam memberikan asuhan keperawatan. Perencanaan asuhan keperawatan yang baik, mengacu pada kerangka SMART. yaitu *Specific*

(spesifik), *Measurable* (terukur), *Achievable* (dapat dicapai), *Relevant* (relevan), dan *Time-bound* (berbatas waktu), serta mengacu pada Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI, 2019) dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI, 2018).

1. Gangguan Integritas Kulit Berhubungan dengan Neuropati Perifer

Berdasarkan diagnosis gangguan integritas kulit, luaran keperawatan yang ditetapkan adalah Integritas Kulit dan Jaringan meningkat (L.14125) setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5×24 jam. Kriteria hasil yang diharapkan meliputi: elastisitas kulit meningkat, perfusi jaringan meningkat, kerusakan jaringan dan lapisan kulit menurun, perdarahan menurun, kemerahan menurun, nekrosis menurun, suhu kulit membaik, sensasi membaik, dan tekstur kulit membaik (SLKI, 2019).

Intervensi utama yang dipilih adalah Perawatan Luka (I.14564) yang mencakup pemantauan karakteristik luka dan tanda infeksi secara berkala, melakukan perawatan luka dengan menggunakan NaCl 0,9%, debridement secara bertahap, aplikasi wound gel (*cutimed gel*), penjadwalan ubah posisi tiap 2 jam serta edukasi tentang tanda infeksi dan asupan makanan tinggi kalori dan protein. Pemilihan intervensi ini merujuk pada prinsip *moist wound healing* dimana dalam pemberian intervensi ini dengan menjaga kelembapan luka, menghilangkan jaringan mati dan mencegah terjadinya risiko infeksi dan kontaminasi mikroorganisme dengan diperkuat oleh konsumsi makanan

dengan protein yang adekuat sebagai substrat utama sintesis kolagen dan proliferasi sel (Yulyastuti, 2021).

2. Perfusi Perifer Tidak Efektif Berhubungan dengan Hiperglikemia

Berdasarkan diagnosis perfusi perifer tidak efektif, luaran keperawatan yang ditetapkan adalah Perfusi Perifer meningkat (L.02011) setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5×24 jam. Kriteria hasil yang diharapkan meliputi: kekuatan nadi perifer meningkat, penyembuhan luka meningkat, sensasi meningkat, warna kulit pucat menurun, edema perifer menurun, parastesia menurun, kelemahan otot menurun, nekrosis menurun, tekanan darah sistolik dan diastolik membaik, serta *Indeks Ankle Brachial* (ABI) membaik (SLKI, 2019).

Intervensi utama yang dipilih adalah Perawatan Sirkulasi (I.02079). Tindakan observasi meliputi pemeriksaan sirkulasi perifer secara komprehensif mencakup kekuatan nadi perifer, pengisian kapiler (CRT), warna dan suhu kulit, serta pengukuran nilai ABI secara periodik, dan pemantauan tanda-tanda gangguan sirkulasi seperti panas, kemerahan, pembengkakan, dan nyeri pada ekstremitas. Tindakan terapeutik yang menjadi andalan intervensi ini adalah penerapan terapi *Buerger Allen Exercise* (BAE) secara rutin dua kali sehari. Pemilihan terapi ini didasarkan pada kemampuan dalam memanfaatkan gaya gravitasi dan kontraksi otot serta keaktifan area ekstremitas untuk meningkatkan aliran darah arteri sekaligus melancarkan aliran balik ke vena

sehingga meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan perifer sehingga mempercepat proses penyembuhan luka (Lenggogeni, 2023).

Selain itu, tindakan terapeutik juga mencakup perawatan kaki secara teratur, hidrasi yang adekuat, serta menghindari pemasangan infus atau pengambilan darah pada ekstremitas dengan gangguan perfusi. Tindakan edukasi mencakup pengajaran teknik pelaksanaan BAE secara mandiri, anjuran melakukan perawatan kulit kaki yang tepat seperti menjaga kelembapan dengan pelembap topikal, program diet untuk mendukung perbaikan sirkulasi dengan membatasi asupan lemak jenuh, meningkatkan konsumsi asam lemak omega-3, serta mengendalikan asupan gula untuk mempertahankan kadar glukosa darah dalam rentang yang aman. Klien juga diedukasi mengenai tanda-tanda darurat yang harus segera dilaporkan kepada tenaga kesehatan (Nursalam, 2020).

3. Risiko Infeksi Dibuktikan dengan Penyakit Kronis (Diabetes Mellitus) (D.0142)

Berdasarkan diagnosis risiko infeksi, luaran keperawatan yang ditetapkan adalah Tingkat Infeksi menurun (L.14137) setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5×24 jam. Kriteria hasil yang diharapkan meliputi: kemerahan menurun, bengkak menurun, cairan berbau busuk menurun, dan kadar leukosit membaik dalam rentang normal (SLKI, 2019).

Intervensi utama yang dipilih adalah Pencegahan Infeksi (I.14539). Tindakan observasi meliputi pemantauan tanda dan gejala infeksi lokal seperti

kalor, dolor, rubor, tumor, dan fungtio laesa, maupun infeksi sistemik seperti demam, peningkatan leukosit, dan sepsis. Tindakan terapeutik mencakup pemberian perawatan kulit pada area edema, penerapan teknik aseptik secara ketat pada setiap prosedur invasif dan perawatan luka, menjaga kebersihan tangan sebelum dan setelah kontak dengan pasien, serta kolaborasi pemberian terapi antibiotik ceftriaxone 1gram intravena dua kali sehari sesuai program dokter.

Tindakan edukasi meliputi penjelasan mengenai tanda dan gejala infeksi yang perlu diwaspadai, mengajarkan cara memantau kondisi luka secara mandiri, serta anjuran untuk meningkatkan asupan nutrisi dan cairan yang adekuat guna mendukung sistem imunitas tubuh (Kemenkes RI, 2023).

3.2.4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan langsung dari rencana intervensi yang sudah disusun sebelumnya, dengan tetap memperhatikan kondisi klien secara dinamis dan melakukan penyesuaian apabila diperlukan. Implementasi keperawatan yang berkualitas adalah implementasi yang dilakukan secara konsisten, tepat waktu, menggunakan teknik yang benar, dan didokumentasikan secara akurat (Nursalam, 2020). Pelaksanaan implementasi pada Ny. E dilakukan selama lima hari perawatan, yaitu dari tanggal 2 hingga 7 April 2026.

1. Gangguan Integritas Kulit Berhubungan dengan Neuropati Perifer

Implementasi untuk diagnosis gangguan integritas kulit difokuskan pada serangkaian tindakan perawatan luka yang dilaksanakan secara rutin setiap hari selama periode perawatan. Setiap sesi perawatan dimulai dengan pemantauan karakteristik luka secara sistematis, meliputi warna dasar luka, volume dan jenis eksudat, ukuran luka, adanya jaringan nekrotik, dan keberadaan bau yang mengindikasikan kolonisasi bakteri. Pemantauan tanda-tanda infeksi lokal juga dilakukan secara konsisten pada setiap kunjungan.

Prosedur perawatan luka dilaksanakan dengan melepaskan balutan lama secara perlahan menggunakan teknik yang meminimalkan trauma jaringan. Luka kemudian dibersihkan menggunakan larutan NaCl 0,9% untuk menghilangkan sisa eksudat, debris, dan kontaminan tanpa merusak jaringan granulasi yang sedang terbentuk. Jaringan nekrotik dibersihkan secara bertahap sesuai kondisi klien, diikuti dengan aplikasi *wound gel* (cutimed) yang berfungsi menjaga kelembapan optimal pada dasar luka dan mendukung autolisis jaringan devital. Balutan baru kemudian dipasang sesuai dengan jenis dan karakteristik luka, dan seluruh prosedur dilaksanakan dengan mempertahankan prinsip aseptik secara ketat (Kemenkes RI, 2022).

Selain tindakan langsung pada luka, implementasi juga mencakup edukasi dan anjuran kepada klien dan keluarga. Klien dianjurkan untuk mengonsumsi makanan tinggi kalori dan protein sebagai substrat utama pembentukan jaringan baru. Penjadwalan perubahan posisi setiap dua jam juga diterapkan

untuk mencegah tekanan berlebihan pada area luka yang dapat menghambat sirkulasi lokal. Selama lima hari perawatan, kondisi luka menunjukkan perbaikan yang bertahap dan konsisten, ditandai dengan berkurangnya volume eksudat secara signifikan, berkurangnya jaringan nekrotik, berkurangnya bau, serta tidak ditemukannya perluasan tanda-tanda infeksi.

2. Perfusi Perifer Tidak Efektif Berhubungan dengan Hiperglikemia

Implementasi untuk diagnosis perfusi perifer tidak efektif dilaksanakan secara bersamaan dengan perawatan luka. Setiap sesi dimulai dengan pemeriksaan sirkulasi perifer secara komprehensif, mencakup penilaian kekuatan nadi perifer, pengisian kapiler (CRT), suhu dan warna kulit, serta pemantauan tanda-tanda gangguan sirkulasi seperti kemerahan, pembengkakan, dan nyeri. Pengukuran GDS juga dilakukan secara berkala untuk memantau kadar glukosa darah sebagai salah satu parameter penting dalam pengendalian kondisi klien.

Intervensi utama yang menjadi fokus implementasi pada diagnosis ini adalah penerapan *Buerger Allen Exercise* (BAE) yang dilaksanakan secara rutin dua kali sehari selama masa perawatan. Prosedur BAE terdiri dari tiga posisi berurutan, yaitu posisi elevasi ekstremitas bawah 45 derajat selama dua hingga tiga menit, posisi dependen (kaki menggantung ke bawah) selama dua hingga tiga menit, dan posisi istirahat horizontal selama lima menit. Pada pertemuan pertama, klien melaksanakan BAE dengan bimbingan dan bantuan penuh dari perawat. Seiring dengan berjalannya waktu, klien secara bertahap

menunjukkan kemampuan yang semakin mandiri dalam melaksanakan setiap tahapan latihan, hingga pada hari-hari terakhir perawatan klien sudah mampu melakukan seluruh tahapan BAE secara mandiri (Lenggogeni, 2023).

Edukasi perawatan kaki diabetik juga diberikan secara komprehensif kepada klien dan keluarga, meliputi cara membersihkan dan melembapkan kulit kaki, pemilihan alas kaki yang tepat, pemeriksaan kaki harian untuk mendeteksi luka baru, serta pengelolaan kuku yang aman. Program diet untuk mendukung perbaikan sirkulasi juga diajarkan, dengan penekanan pada pengurangan konsumsi makanan dan minuman manis, pembatasan lemak jenuh, dan peningkatan asupan nutrisi yang mendukung kesehatan vaskular (Fakhriatul, 2023).

Hasil implementasi BAE yang diterapkan secara konsisten menunjukkan perbaikan yang nyata pada kondisi sirkulasi perifer klien, yang dapat terukur melalui peningkatan nilai ABI dari 0,82 pada awal perawatan menjadi 0,95 saat klien dipulangkan.

3. Risiko Infeksi Dibuktikan dengan Penyakit Kronis (Diabetes Mellitus)

Implementasi untuk diagnosis risiko infeksi dilaksanakan secara terintegrasi dengan tindakan perawatan luka. Pemantauan tanda dan gejala infeksi lokal maupun sistemik dilakukan pada setiap kunjungan, dengan perhatian khusus pada perubahan warna, volume, dan karakteristik eksudat, serta parameter vital seperti suhu tubuh dan jumlah leukosit. Perawatan kulit pada area edema dilaksanakan untuk menjaga integritas kulit di sekitar luka

dan mencegah macerasi yang dapat menjadi portal masuk bagi mikroorganisme. Teknik aseptik dipertahankan secara ketat selama seluruh prosedur perawatan, termasuk penggunaan sarung tangan steril, instrumen steril, dan material balutan yang sesuai standar (Fakhriatul, 2023).

Klien mendapatkan terapi antibiotik ceftriaxone 1 gram intravena dua kali sehari sesuai program dokter, yang berfungsi mengatasi infeksi yang sudah ada dan mencegah penyebarannya. Selama lima hari perawatan, tidak ditemukan tanda-tanda perluasan infeksi, tidak ada demam, dan jumlah leukosit menunjukkan perbaikan pada pemeriksaan ulang tanggal 4 April 2026 dengan nilai 9.600 sel/ μ L yang berada dalam rentang normal.

3.2.5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari proses keperawatan yang bertujuan menilai sejauh mana tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan dapat tercapai melalui implementasi intervensi yang diberikan. Evaluasi dilakukan secara formatif (selama proses perawatan) dan sumatif (pada akhir periode perawatan), dengan menggunakan format SOAP yang mencakup komponen Subjektif, Objektif, Analisis, dan *Planning*. Hasil evaluasi menjadi dasar untuk menetapkan apakah intervensi perlu dilanjutkan, dimodifikasi, atau dihentikan (Nursalam, 2020).

Evaluasi keperawatan pada Ny. E dilaksanakan setiap hari dari tanggal 2 hingga 7 April 2026.

1. Gangguan Integritas Kulit Berhubungan dengan Neuropati Perifer

Evaluasi harian terhadap diagnosis gangguan integritas kulit menunjukkan perbaikan kondisi luka yang berlangsung secara progresif dan konsisten selama periode perawatan. Pada evaluasi hari pertama (tanggal 2 April 2026), kondisi luka masih menunjukkan eksudat berupa nanah bercampur darah, jaringan nekrotik masih tampak di sebagian area luka, dan bau luka masih tercium. Balutan berhasil dipasang dengan baik dan klien menyatakan merasa lebih nyaman setelah prosedur perawatan luka dilakukan. Pada evaluasi ini, masalah gangguan integritas kulit dinilai belum teratasi.

Pada evaluasi hari kedua (tanggal 3 April 2026) dan hari ketiga (tanggal 4 April 2026), tampak perbaikan yang bermakna, volume eksudat berkurang secara signifikan dibandingkan hari sebelumnya, jaringan nekrotik mulai berkurang, tidak ditemukan perluasan kemerahan di sekitar luka, dan klien menyatakan kondisi luka terasa lebih nyaman. Evaluasi pada hari kelima (tanggal 6 April 2026) menunjukkan kondisi luka yang semakin stabil dengan eksudat yang sangat minimal, jaringan nekrotik yang hampir seluruhnya sudah bersih, dan tidak ditemukan tanda-tanda infeksi aktif.

Pada evaluasi akhir saat klien dipulangkan (tanggal 7 April 2026), luka tampak jauh lebih bersih dibandingkan kondisi awal, eksudat sangat minimal, bau hampir tidak tercium, dan jaringan granulasi mulai terbentuk. Masalah

gangguan integritas kulit dinilai teratasi sebagian, dan klien dipulangkan dengan instruksi perawatan luka mandiri di rumah serta rencana kontrol berkala.

2. Perfusi Perifer Tidak Efektif Berhubungan dengan Hiperglikemia

Evaluasi terhadap diagnosis perfusi perifer tidak efektif menunjukkan perbaikan kondisi sirkulasi perifer yang paling terukur dan signifikan dibandingkan diagnosa lainnya, terutama sebagai hasil dari penerapan terapi Buerger Allen Exercise (BAE) yang konsisten. Pada evaluasi hari pertama (tanggal 2 April 2026), akral kaki kanan masih terasa dingin, CRT masih lebih dari 3 detik, warna kulit masih pucat, dan klien masih mengeluhkan kesemutan dan baal yang cukup sering. Nilai ABI masih berada pada 0,82 dan GDS 150 mg/dL.

Perbaikan mulai terlihat jelas pada evaluasi hari kedua (tanggal 3 April 2026), di mana klien mulai melaporkan kesemutan yang berkurang, akral mulai terasa lebih hangat, dan warna kulit mulai membaik. GDS menurun menjadi 145 mg/dL. Pada evaluasi hari ketiga (tanggal 4 April 2026), klien sudah mampu melaksanakan BAE secara mandiri dan melaporkan bahwa kesemutan hanya muncul sesekali, akral terasa hangat dengan CRT kurang dari 3 detik. Pada evaluasi hari ke empat dan kelima (tanggal 5 dan 6 April 2026), klien menyatakan kaki sudah terasa lebih hangat dan kesemutan sangat jarang dirasakan. GDS menurun menjadi 140 mg/dL.

Pada evaluasi akhir (tanggal 7 April 2026), terjadi perbaikan yang sangat bermakna. Akral terasa hangat, CRT kurang dari 2 detik, warna kulit membaik, edema sudah sangat minimal, dan keluhan kesemutan hampir tidak dirasakan lagi. Yang paling penting secara klinis adalah peningkatan nilai ABI dari 0,82 saat pengkajian awal menjadi 0,95 saat klien dipulangkan, yang menandakan perbaikan nyata pada perfusi jaringan perifer. Klien juga sudah mampu mendemonstrasikan seluruh tahapan BAE secara mandiri dan menyatakan akan melanjutkan latihan ini secara rutin di rumah. Masalah perfusi perifer tidak efektif dinilai teratasi sebagian, dan klien dipulangkan dengan rencana melanjutkan BAE secara mandiri di rumah.

3. Risiko Infeksi Dibuktikan dengan Penyakit Kronis (Diabetes Mellitus)

Evaluasi terhadap diagnosis risiko infeksi menunjukkan bahwa selama lima hari perawatan, tidak terjadi perluasan atau perburukan infeksi pada klien. Pada evaluasi hari pertama (tanggal 2 April 2026), luka masih mengeluarkan nanah bercampur darah, bau luka masih tercium, dan terdapat kemerahan serta edema di sekitar luka. Meskipun demikian, tidak ditemukan tanda-tanda infeksi sistemik seperti demam atau penurunan kesadaran.

Pada evaluasi hari kedua dan ketiga (tanggal 3–4 April 2026), kondisi infeksi lokal menunjukkan perbaikan yang signifikan. Volume nanah berkurang, bau luka mulai berkurang, dan kemerahan serta edema mulai mereda. Pada pemeriksaan laboratorium ulang tanggal 4 April 2026, jumlah leukosit turun dari 12.500 sel/ μ L menjadi 9.600 sel/ μ L yang berada dalam

rentang normal, menandakan respons tubuh yang membaik terhadap infeksi. Pada evaluasi hari kelima (tanggal 6 April 2026), kondisi luka tampak jauh lebih bersih, tidak ada nanah aktif, bau hampir tidak tercium, dan tidak ditemukan tanda infeksi baru.

Pada evaluasi akhir (tanggal 7 April 2026), klien dipulangkan dalam kondisi tidak ada tanda-tanda infeksi aktif, luka tampak bersih, tidak ada eksudat purulen yang bermakna, dan klien sudah mampu menjelaskan tanda dan gejala infeksi serta mendemonstrasikan cara memantau kondisi luka secara mandiri. Klien dan keluarga juga sudah memahami pentingnya nutrisi yang adekuat, kebersihan luka, dan kapan harus segera kembali ke fasilitas kesehatan. Masalah risiko infeksi dinilai teratasi sebagian karena faktor risiko mendasar berupa diabetes mellitus masih ada dan memerlukan pemantauan berkelanjutan setelah klien pulang.

3.2.6. Catatan Perkembangan

Catatan perkembangan keperawatan merupakan rekaman sistematis mengenai kondisi, respons, dan perkembangan kesehatan klien selama menjalani perawatan, yang disusun berdasarkan hasil pemantauan dan evaluasi harian. Catatan ini dibuat secara ringkas, jelas, dan terstruktur menggunakan format SOAP untuk menggambarkan respons klien terhadap intervensi yang diberikan secara akurat dan dapat dipertanggungjawabkan (Nursalam, 2020).

Catatan perkembangan pada Ny. E disusun setiap hari dari tanggal 2 hingga 7 April 2026 untuk ketiga diagnosa keperawatan yang ditegakkan. Sepanjang lima hari perawatan, catatan perkembangan mencerminkan perbaikan yang konsisten pada seluruh diagnosa.

1. Gangguan Integritas Kulit Berhubungan dengan Neuropati Perifer

Diagnosis gangguan integritas kulit, catatan menunjukkan perjalanan perbaikan luka dari kondisi awal dengan eksudat banyak dan jaringan nekrotik luas, menuju kondisi akhir dengan eksudat minimal, jaringan nekrotik yang hampir seluruhnya sudah bersih, dan luka yang mulai menunjukkan tanda-tanda penyembuhan. Perubahan ini terjadi sebagai hasil dari perawatan luka yang dilaksanakan secara konsisten setiap hari dengan teknik yang tepat.

2. Perfusi Perifer Tidak Efektif Berhubungan dengan Hiperglikemia

Diagnosis perfusi perifer tidak efektif, catatan perkembangan mencerminkan perubahan yang paling signifikan dan terukur. Dari kondisi awal dengan akral dingin, CRT lebih dari 3 detik, keluhan kesemutan yang sering, dan nilai ABI 0,82, catatan menunjukkan perbaikan bertahap yang berujung pada kondisi akhir berupa akral hangat, CRT kurang dari 2 detik, kesemutan yang hampir tidak ada, dan peningkatan nilai ABI menjadi 0,95. Perbaikan ini secara langsung dikaitkan dengan penerapan BAE yang dilaksanakan secara rutin dan konsisten selama masa perawatan.

3. Risiko Infeksi Dibuktikan dengan Penyakit Kronis (Diabetes Mellitus)

Diagnosis risiko infeksi, catatan perkembangan menggambarkan perjalanan dari kondisi awal dengan luka yang aktif mengeluarkan nanah dan memiliki bau yang khas, menuju kondisi akhir dengan luka yang bersih, tidak ada eksudat purulen yang bermakna, dan tidak ditemukan tanda-tanda infeksi aktif. Peningkatan pemahaman dan kemampuan mandiri klien dalam memantau kondisi luka, mengenali tanda-tanda infeksi, dan melakukan perawatan dasar di rumah juga terdokumentasi dengan baik dalam catatan perkembangan. Secara keseluruhan, catatan perkembangan Ny. E mencerminkan respons klinis yang positif terhadap asuhan keperawatan yang diberikan, meskipun seluruh masalah dinilai teratasi sebagian karena kondisi kronis yang mendasari tetap memerlukan pemantauan jangka panjang.

3.3. Pembahasan *Evidence Based Practice (EBP) Buerger Allen Exercise*

Penerapan *Evidence Based Practice (EBP)* dalam asuhan keperawatan merupakan upaya mengintegrasikan hasil penelitian terkini yang sahih, pengalaman klinis perawat, serta preferensi dan nilai-nilai pasien dalam setiap keputusan pemberian perawatan. Pada kasus Ny. E dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif akibat hiperglikemia pada diabetes mellitus tipe 2 dengan ulkus diabetikum, EBP yang diterapkan adalah *Buerger Allen Exercise (BAE)*. Pemilihan intervensi ini didasarkan pada bukti ilmiah dari berbagai penelitian yang menunjukkan efektivitasnya dalam meningkatkan sirkulasi darah perifer pada pasien dengan gangguan vaskular perifer akibat diabetes.

Buerger Allen Exercise adalah latihan terapeutik yang dilakukan dengan cara memanfaatkan gaya gravitasi untuk meningkatkan aliran darah arteri ke jaringan ekstremitas bawah. Prosedur latihan ini terdiri dari tiga posisi yang dilaksanakan secara berurutan dan berulang. Posisi pertama adalah elevasi tungkai bawah membentuk sudut 45 derajat dari permukaan tempat tidur selama dua hingga tiga menit, yang bertujuan memfasilitasi aliran balik vena dan mengosongkan pembuluh darah dari darah yang terstagnasi. Posisi kedua adalah posisi dependen, di mana tungkai bawah dibiarkan menggantung ke bawah selama dua hingga tiga menit, memanfaatkan gravitasi untuk meningkatkan pengisian arteri ke jaringan perifer yang mengalami iskemia. Posisi ketiga adalah posisi istirahat horizontal selama lima menit yang memungkinkan redistribusi aliran darah secara merata ke seluruh jaringan. Siklus ketiga posisi ini diulang sebanyak tiga hingga lima siklus per sesi latihan (Lenggogeni, 2023).

Pada kasus Ny. E, BAE mulai diterapkan pada hari pertama perawatan tanggal 2 April 2026 dan dilanjutkan setiap hari hingga klien dipulangkan pada tanggal 7 April 2026. Pada sesi pertama, klien melaksanakan latihan dengan bimbingan dan bantuan perawat. Setelah sesi latihan pertama, klien sudah melaporkan sensasi hangat pada kaki yang sebelumnya terasa dingin. Kemampuan klien dalam melaksanakan BAE secara mandiri meningkat dari hari ke hari, dan pada hari ketiga perawatan klien sudah dapat melaksanakan seluruh tahapan dengan mandiri. Respons klinis yang teramati setelah pemberian BAE secara konsisten adalah berkurangnya keluhan kesemutan dan baal, peningkatan suhu akral dari dingin menjadi hangat, perbaikan

nilai CRT lebih dari 3 detik menjadi kurang dari 2 detik, perbaikan warna kulit ekstremitas bawah, berkurangnya edema, dan peningkatan nilai ABI dari 0,82 menjadi 0,95.

Hasil klinis yang diperoleh pada Ny. E memiliki kesesuaian yang kuat dengan temuan dari berbagai penelitian ilmiah. Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad et al (2024), dalam uji klinis acak terkontrol berjudul *Effect of Buerger-Allen Exercise on Wound Healing in Patients with Diabetic Foot Ulcers* membuktikan bahwa kelompok yang mendapatkan BAE mengalami peningkatan nilai ABI yang signifikan, perbaikan vaskularisasi jaringan, dan percepatan proses penyembuhan ulkus diabetikum dibandingkan kelompok kontrol. Temuan ini secara langsung mendukung hasil yang diperoleh pada Ny. E, di mana peningkatan ABI terbukti terjadi setelah pemberian BAE secara rutin.

Penelitian oleh Hidayah et al (2021), dengan judul *The Effect of Buerger Allen Exercise and the Provision of Oral Vitamin C Toward the Improvement of Peripheral Tissue Perfusion and Healing of Diabetic Foot Ulcers* memberikan bukti tambahan yang mendukung efektivitas BAE. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan BAE berpengaruh positif terhadap peningkatan perfusi jaringan perifer yang ditandai dengan terbentuknya jaringan granulasi yang lebih baik dan perbaikan kondisi luka secara keseluruhan.

Penelitian oleh Cahyono et al (2024), dengan judul *Differences in The Effectiveness of Buerger Allen Exercise and Foot Exercises on Peripheral Perfusion in Type 2 Diabetes Mellitus* memberikan perbandingan langsung antara BAE dan

senam kaki diabetes yang lebih umum dilaksanakan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelompok yang mendapatkan BAE mengalami peningkatan nilai ABI yang secara statistik lebih tinggi dibandingkan kelompok yang hanya melaksanakan senam kaki diabetes konvensional. Temuan ini menunjukkan bahwa BAE memiliki keunggulan komparatif dalam meningkatkan perfusi perifer, kemungkinan karena BAE secara lebih efektif memanfaatkan prinsip hemodinamika melalui perubahan posisi yang memanfaatkan gravitasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho et al (2025), juga memberikan dukungan ilmiah yang kuat terhadap penerapan BAE. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan BAE secara konsisten mampu meningkatkan nilai ABI, memperbaiki CRT, meningkatkan suhu kulit ekstremitas bawah, memperkuat kekuatan nadi perifer, serta mengurangi keluhan kesemutan dan parestesia pada tungkai. Setiap temuan ini secara individual maupun kolektif konsisten dengan perubahan klinis yang teramati pada Ny. E selama masa perawatan.

Mekanisme fisiologis yang mendasari efektivitas BAE dapat dijelaskan melalui beberapa jalur. Pertama, prinsip gravitasi yang dimanfaatkan dalam posisi dependen menyebabkan peningkatan tekanan hidrostatik yang mendorong darah arteri masuk ke jaringan perifer yang mengalami hipoperfusi. Kedua, posisi elevasi yang dilakukan bergantian dengan posisi dependen menciptakan efek pompa vasomotor yang merangsang kontraksi dan relaksasi ritmis pada dinding pembuluh darah, sehingga meningkatkan tonus vaskular dan efisiensi sirkulasi. Ketiga, aktivitas fisik ringan yang terstruktur dalam BAE merangsang pelepasan mediator vasodilatasi

lokal seperti *nitric oxide* (NO) dari endotel pembuluh darah, yang berkontribusi pada perbaikan vasodilatasi perifer. Keempat, peningkatan aliran darah yang dihasilkan meningkatkan pengiriman oksigen, nutrisi, dan faktor pertumbuhan ke jaringan perifer, yang secara langsung mendukung proses regenerasi seluler dan penyembuhan luka (Lenggogeni, 2023).

Berdasarkan seluruh bukti ilmiah dari penelitian-penelitian yang telah dikaji dan diperkuat oleh hasil penerapan langsung pada Ny. E, dapat disimpulkan bahwa *Buerger Allen Exercise* merupakan intervensi keperawatan mandiri yang efektif, aman, tidak invasif, dan dapat dilaksanakan baik di lingkungan rumah sakit maupun di rumah pasien secara mandiri setelah mendapatkan pelatihan yang adekuat. Intervensi ini terbukti mampu meningkatkan perfusi perifer, memperbaiki nilai ABI, mengurangi gejala neuropati perifer, serta mendukung percepatan proses penyembuhan ulkus diabetikum. Penerapan BAE sebagai bagian dari asuhan keperawatan komprehensif pada pasien diabetes mellitus dengan gangguan perfusi perifer yang sangat direkomendasikan sebagai standar intervensi berbasis bukti yang dapat meningkatkan kualitas hidup dan hasil perawatan pasien.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1.Kesimpulan

Berdasarkan hasil asuhan keperawatan yang sudah dilakukan pada Ny.E dengan ulkus diabetikum mulai tanggal 2 – 7 April 2026, di Ruang Khalid Bin Walid RSUD Welas Asih Provinsi Jawa Barat, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengkajian pada Ny.E menunjukkan klien mengeluh luka pada kaki sebelah kanan sejak ± 1 bulan yang semakin membesar dan sulit sembuh. Ditemukan luka ulkus diabetikum pada kaki kanan berukuran panjang ± 3 cm, lebar 1,5 cm, kedalaman 0,8 cm mencapai jaringan subkutan (*full thickness loss*), dasar luka hiperemis dengan jaringan nekrotik kehitaman, edema di sekitar luka, serta luka mengeluarkan cairan nanah bercampur darah dengan kondisi lembab dan berbau.
2. Berdasarkan hasil pengkajian, ditetapkan tiga diagnosa keperawatan utama, yaitu gangguan integritas kulit berhubungan dengan neuropati perifer, perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia dan risiko infeksi dibuktikan dengan penyakit kronis (diabetes mellitus).
3. Rencana tindakan keperawatan disusun sesuai dengan SLKI dan SIKI dengan fokus utama perawatan luka, pencegahan infeksi dan penerapan terapi *Buerger Allen Exercise* (BAE) sebagai intervensi berbasis *Evidence Based Practice* (EBP).

4. Implementasi keperawatan dilaksanakan sesuai dengan rencana yang sudah disusun, dengan tindakan utama berupa penerapan terapi BAE secara rutin selama masa perawatan untuk meningkatkan sirkulasi darah perifer.
5. Hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan kondisi luka dibandingkan kondisi awal, yang ditandai dengan meningkatnya sirkulasi perifer, meningkatnya nilai ABI, keluhan kesemutan berkurang, berkurangnya jaringan nekrotik, edema dan kemerahan menurun, menurunnya eksudat serta tidak ditemukan adanya tanda infeksi berlanjut seperti pus atau bau yang menetap. Dalam pelaksanaan tindakan keperawatan ini, ketiga diagnosa keperawatan sudah teratasi selama masa perawatan di rumah sakit, namun proses penyembuhan luka masih berlangsung sehingga klien dan keluarga dianjurkan untuk tetap melanjutkan perawatan luka di rumah dan, pengendalian kadar glukosa darah dan melanjutkan terapi BAE agar perbaikan luka menjadi optimal dan mencegah terjadinya komplikasi.
6. Penerapan terapi BAE terbukti efektif membantu meningkatkan sirkulasi darah perifer dan mempercepat proses perbaikan kondisi luka, sehingga dapat menjadi terapi mandiri yang dapat diterapkan secara berkelanjutan.

4.2.Saran

4.2.1 Institusi Pendidikan

Hasil karya ilmiah akhir ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam pembelajaran mengenai penerapan *Buerger Allen Exercise* (BAE) sebagai intervensi pada pasien ulkus diabetikum. Selain itu, pembelajaran mengenai

Evidence Based Practice (EBP) dapat terus dikembangkan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam memberikan asuhan keperawatan.

4.2.2 Rumah Sakit

Penerapan *Buerger Allen Exercise* (BAE) dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi keperawatan pendukung pada pasien ulkus diabetikum. Selain itu, *Buerger Allen Exercise* (BAE) dapat dimasukkan ke dalam SOP perawatan luka sehingga intervensi keperawatan tidak hanya berfokus pada perawatan luka saja, tetapi berfokus juga pada peningkatan sirkulasi perifer guna mendukung dalam meningkatkan perbaikan luka.

4.2.3 Pengelola Asuhan Keperawatan Selanjutnya

Pengelola asuhan keperawatan selanjutnya dapat menerapkan *Buerger Allen Exercise* (BAE) sebagai intervensi pada pasien ulkus diabetikum sesuai dengan indikasi dan kondisi klinis pasien. Selain itu, evaluasi terhadap perkembangan perfusi perifer dan proses perbaikan luka harus dilakukan secara berkelanjutan yang disertai dengan memberikan edukasi mengenai perawatan luka, pengendalian kadar gula darah dan penerapan *Buerger Allen Exercise* (BAE) secara mandiri di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

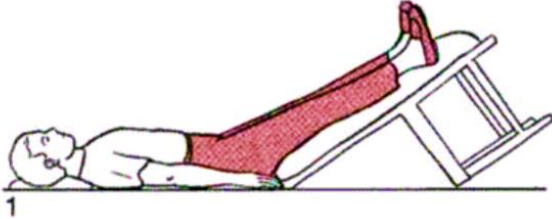
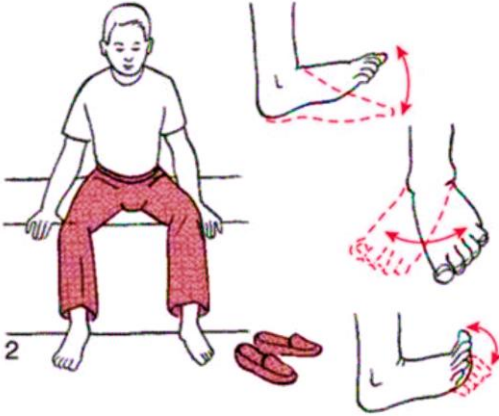
- Afida, A. M., Negara, C. K., & Chrismilasari, L. A. (2022). *Burger Allen Exercise Against The Circulation Of The Lower Extremities In Diabetic Ulcer Patients*. *Jurnal EduHealth*, 13(01), 241–249. <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/health/article/view/385>
- Ahmad, A. M., Mohammed, A. A., Khalifa, W. A., Ali, H. M., & Abdel-Aziz, A. (2024). *Effect Of Buerger–Allen Exercise On Wound Healing In Patients With Diabetic Foot Ulcers: A Randomised Controlled Trial*. *Journal of Wound Care*, 33(Sup4a), xci–xcviii. <https://doi.org/10.12968/jowc.2024.33.Sup4a.xci>
- Atmasubrata, A., Afdhal, F., Romadhon, M., & Jaya KK, I. F. (2026). Penerapan Buerger Allen Exercise pada pasien risiko luka kaki diabetes melitus dengan masalah keperawatan risiko perfusi perifer tidak efektif. *Jurnal Kesehatan Terapan*, 13(1). <https://doi.org/10.54816/jk.v13i1.1130>
- Cahyono, H. D., Jannah, R., & Fatarona, A. (2024). *Differences In The Effectiveness Of Buerger Allen Exercise And Foot Exercises On Peripheral Perfusion In Type 2 Diabetes Mellitus*. *Journal of Nursing Science Update*, 12(2), 159–166.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Garut. (2024). *Profil kesehatan Kabupaten Garut tahun 2024*. Dinas Kesehatan Kabupaten Garut.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2024). *Profil kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2024*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat.
- Farhan, Z., Sujana, D., dkk. (2026). Pemanfaatan Produk Hasil Penelitian (Ulcumed) Sebagai Media Perawatan Ulkus Diabetik di Kabupaten Garut. *Abdimas Galuh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 218–228. <https://doi.org/10.25157/ag.v8i1.21478>.
- Fakhriatul. (2023). *Proses keperawatan: Konsep, implementasi, dan evaluasi*. Tahtamedia.
- Hidayat, A. A. A. (2023). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi konsep dan proses keperawatan* (Edisi 2). Salemba Medika.
- Insana Maria. (2021). *Asuhan keperawatan diabetes melitus dan asuhan keperawatan stroke*. Deepublish.
- International Diabetes Federation (IDF). (2023). *IDF diabetes atlas* (11th ed.). International Diabetes Federation. <https://www.diabetesatlas.org>

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2022). *Pedoman pengelolaan ulkus diabetikum*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2023). *Pedoman pengkajian keperawatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kindang, I. W., Suaib, & Fardiansyah, M. (2023). Pengaruh Buerger Allen Exercise terhadap sirkulasi ekstremitas bawah pada pasien luka kaki diabetes mellitus tipe II. *Jurnal Ners*, 7(1), 657–662.
- Lenggogeni, D. P. (2023). *Buerger Allen exercise pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*. CV. Mitra Edukasi Negeri.
- Lestari, Hasibuan, I. S., Ginting, S., & Simanjorang, J. G. (2026). Pengaruh *Buerger Allen Exercise* terhadap sirkulasi ekstremitas bawah dengan *Ankle Brachial Index* pada pasien diabetes melitus dengan ulkus diabetikum di Klinik Rumat. *Jurnal Polkepsu*, 1(1).
- Mulyaningsih, S. (2021). *Asuhan Keperawatan pada Pasien Diabetes Mellitus dengan Ulkus Diabetikum*. Pustaka Baru Press.
- Mahardini, F., Dahlia, D., Kurnia, D. A., & Rekawati, E. (2023). *Buerger Allen Exercise* terhadap sirkulasi dan sensori perifer pada pasien dengan diabetes melitus. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2), 6099. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.6099>
- Ningrum, H., Sukmawati, I., & Fitri, A. (2025). Penerapan *Buerger Allen Exercise* pada Pasien Diabetes Mellitus dengan Masalah Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif di Ruang Kenanga I RSUD Arifin Achmad. *Jurnal Keperawatan Riau*, 2(1), 45–53.
- Nisak, R. (2021). Evaluasi Kejadian dan Klasifikasi Ulkus Diabetikum Menurut Wagner pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 7(2). <https://doi.org/10.33023/jikep.v7i2.729>
- Nugroho, A. D. S., & Rosyid, F. N. (2026). *The Effect of Buerger Allen Exercise on Peripheral Tissue Perfusion In Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Literature Review*. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 12(1), 40–48. <https://doi.org/10.33755/jkk.v12i1.945>
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan praktis* (5th ed.). Salemba Medika.
- Paridah, P., Marlina, M., & Darsini, D. (2021). Komplikasi Diabetes Melitus: Studi literatur. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(3), 491–502. <https://doi.org/10.37287/jppp.v3i3.564>

- Perkeni. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2021*. PB Perkeni.
- Ratnasari, Y. (2014). Pengaruh ROM Ekstremitas Bawah Terhadap Perbaikan Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 2(2), 88–96.
- Rusdianah, S., Tahir, T., & Yusuf, S. (2021). *The Effect of Buerger Allen Exercise And The Provision of Oral Vitamin C Toward The Improvement of Peripheral Tissue Perfusion And Healing of Diabetic Foot Ulcers*. *Enfermería Clínica*, 31(Supplement), S709–S712. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2021.09.016>
- Radhika, J., Poomalai, G., & Jagadeesh Nalini, S. (2020). Effectiveness of Buerger-Allen exercise on lower extremity perfusion and peripheral neuropathy symptoms among patients with diabetes mellitus. *International Journal of Nursing and Midwifery Research*, 25.
- Santika, I. G. N. J., Sutrisna, M., & Novitasari, M. (2025). Efektivitas Latihan Buerger Allen Exercise dan Senam Kaki Diabetes Terhadap Sirkulasi Perifer dan Gejala Neuropati pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan*, 17(1), 65–74.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2023). *Buku ajar keperawatan medikal-bedah Brunner & Suddarth* (Edisi ke-12). EGC.
- Sofyanti, E., Hasanah, U., & Oktaviani, M. (2022). Prevalensi Ulkus Diabetikum dan Faktor Yang Mempengaruhi di Negara Berkembang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(2), 78–85.
- Survei Kesehatan Indonesia (SKI). (2023). *Survei kesehatan Indonesia 2023*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Susana, S., Agustina, R., & Purnama, D. (2026). *Implementation Of Buerger Allen Exercises On Foot Sensitivity In Patients With Diabetes Mellitus*. *Jurnal Keperawatan Sejiran Setason*, 9(1), 12–19.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia*. DPP PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar intervensi keperawatan Indonesia: Definisi dan tindakan keperawatan* (Edisi 1). DPP PPNI.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2019). *Standar luaran keperawatan Indonesia: Definisi dan kriteria hasil keperawatan* (Edisi 1). DPP PPNI.

- Trisnawati, Anggraini, R. B., & Nurvinanda, R. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan terjadinya Ulkus Diabetikum pada Penderita Diabetes Melitus. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 4(2), 85–94.
- World Health Organization (WHO). (2021). *Global report on diabetes*. World Health Organization.
- Yulyastuti, D., Ardian, I., & Maulana, I. (2021). *Pencegahan dan perawatan ulkus diabetikum*. Strada Press.

SOP (Standar Operasional Prosedur) Pelaksanaan Latihan Fisik (Ekstremitas Bawah) Dengan <i>Buerger Allen Exercise</i> (BAE)		
1. Pengertian		<i>Buerger Allen Exercise</i> adalah suatu terapi nonfarmakologis yang dilakukan dengan cara menggerakkan aktif area pergelangan kaki dengan gaya gravitasi untuk meningkatkan sirkulasi darah ke area kaki dan melancarkan serta meningkatkan aliran darah arteri dan vena.
2. Tujuan		1. Untuk meningkatkan perfusi pada ekstremitas bawah dan mengurangi rasa nyeri ekstremitas bawah pada penderita DM tipe II 2. Meningkatkan suplai darah ke ekstremitas dan berpotensi menyebabkan terjadinya pembentukan struktur vascular baru 3. Membantu meningkatkan vaskularisasi 4. Mempercepat proses penyembuhan luka ulkus ringan pada penderita DM tipe II
3. Indikasi		1. Pasien laki-laki atau perempuan dengan DM tipe II 2. Pasien dengan usia diatas 35 tahun 3. Pasien DM dengan risiko rendah mengalami ulkus diabetikum 4. Pasien DM tanpa mengalami ulkus diabetikum dan ganggren kronik 5. Bukan pasien dengan penyakit neurologis dan kardiologi (Parkinson, <i>multiple sclerosis, stroke</i>) kardiologi (gagal jantung, penyakit arteri perifer)
4. Kontraindikasi		1. Penderita yang mengalami perubahan fungsi fisiologis seperti dyspnea atau nyeri dada, orang yang depresi, khawatir atau cemas. 2. Pasien memiliki gangrene atau ulkus diabetikum kronik 3. Nilai ABI (Ankle Brachial Index) < 0.5.
5. Persiapan Alat		1. Bantal 2. Tensimeter 3. Selimut 4. Stopwatch
6. Persiapan Pasien		1. Menjelaskan tujuan, pelaksanaan, manfaat dan prosedur pada pasien 2. Memposisikan tubuh pasien nyaman mungkin
7. Prosedur		Latihan <i>Burger Allen Exercise</i> dilakukan sebanyak 5 hari dan 2 sesi pada jam 08.00 WIB dan Jam 14.00 WIB dengan durasi 15 menit. Tahapan yang harus dilakukan dalam latihan diantaranya sebagai berikut: 1. Tahapan Elevasi Saat melakukan latihan <i>Burger Allen Exercise</i>, penderita harus berbaring dalam posisi (supinase) terlentang selama 3 menit, setelah itu posisikan kaki elevasi 45° selama 3 menit menggunakan penyangga berupa bantal dan melakukan fleksi ekstensi pada kaki.

		 2. Tahapan Penurunan Gerakan selanjutnya, dilakukan dengan posisi duduk, kaki menjuntai atau menggantung, kemudian menekuk kaki ke atas semaksimal mungkin dan regangkan kaki ke arah bawah. Tahap ini dilakukan selama 3 menit. Selanjutnya gerakan kaki ke arah samping luar dan samping dalam selama 3 menit. Setelah itu dilanjutkan dengan menekuk jari-jari kaki kebawah dan tarik jari-jari kaki keatas, gerakan ini dilakukan selama 3 menit.  3. Tahap Horizontal atau Tahap Istirahat Setelah melakukan gerakan tersebut, bantu klien untuk berbaring. Fase ini dilakukan dengan posisi supinasi (tidur terlentang) dengan menyelimuti seluruh kaki menggunakan selimut. Fase ini dilakukan selama 5 menit. 
8.	Evaluasi	1. Cek tekanan darah sistolik ekstermitas atas dan bawah pasien dan lakukan pengukuran nilai ABI 2. Berikan <i>reinforcement</i> positif 3. Akhiri pertemuan dengan baik 4. Cuci tangan 5. Dokumentasi

Sumber: (Lenggogeni, 2023)

Dokumentasi



LEMBAR BIMBINGAN
KARYA TULIS ILMIAH AKHIR NERS

Nama : Aliza Ardianty

NIM : KHGD25003

Pembimbing : H. Zahara Farhan, S.Kep., Ners., M.Kep

Judul : Analisis Asuhan Keperawatan Pada Ny E Dengan Ulkus Diabetikum

Dengan Penerapan *Buerger Allen Exercise* (BAE) Di Ruang Khalid Bin

Walid RSUD Welas Asih Provinsi Jawa Barat

No	Tanggal Bimbingan	Materi yang di Konsulkan	Saran Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.	31 Maret 2026	Outline judul KIAN	1. Judul ACC 2. Mulai susun BAB I	 H. Zahara Farhan, S.Kep., Ners., M.Kep
2.	13 Mei 2026	BAB I	1. Perbaiki redaksi kalimat diatas paragraf 2. Tambahkan hasil penelitian yang mendukung BAE (<i>Buerger Allen Exercise</i>) 3. Perbaiki tujuan dan manfaat penelitian dan perbaiki penulisannya	 H. Zahara Farhan, S.Kep., Ners., M.Kep
3.	18 Mei 2026	BAB I BAB II	1. BAB I ACC 2. Lanjutkan BAB II	 H. Zahara Farhan, S.Kep., Ners., M.Kep

4.	22 Mei 2026	BAB II	1. Perbaiki teknik penulisan BAB II 2. Tambah konsep dasar ulkus diabetikum 3. Lengkapi penjelasan BAB II & tambahkan referensi 4. Konsep dasar asuhan keperawatan fokuskan ke ulkus diabetikum 5. Mulai susun BAB III	 H. Zahara Farhan, S.Kep., Ners., M.Kep
5.	19 Juni 2026	BAB II BAB III & Pembahasan	1. Bagian teori langsung fokuskan ke pembahasan ulkus diabetikum 2. Perbaiki teknik penulisan tabel 3. Uraikan penjelasan tentang hasil laboratorium yang tidak normalnya 4. BAB II ACC 5. BAB III ACC 6. Susun BAB IV 7. Susun abstrak 8. Susun DRAFT KIAN lengkap	 H. Zahara Farhan, S.Kep., Ners., M.Kep
6.		BAB IV Abstrak	1. Perbaiki kesimpulan 2. Saran harus lebih operasional 3. Perbaiki abstrak	 H. Zahara Farhan, S.Kep., Ners., M.Kep
7.		BAB IV Abstrak	1. BAB IV ACC 2. Abstrak ACC 3. Siapkan sidang KIA	 H. Zahara Farhan, S.Kep., Ners., M.Kep
8.		DRAFT KIAN Lengkap	ACC ujian sidang KIA	 H. Zahara Farhan, S.Kep., Ners., M.Kep