LAPORAN TUGAS AKHIR

PENERAPAN TERAPI *WALKING EXSERCISE* TERHADAP SIRKULASI PERIFER PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II

ELIZA NOVA
NIM: 202301011

PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAPTA BAKTI
TAHUN 2026

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

PENERAPAN TERAPI *WALKING EXERCISE* TERHADAP SIRKULASI PERIFER PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II

ELIZA NOVA
202301011

Telah Diuji dan Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji Pada
Tanggal 08 September 2026 dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Untuk Diterima

Panitia Penguji

Ketua Penguji

Djusmalinar, SKM, M,Kes
NIK 2008.002 ....

Anggota Penguji

1. Ns. Nengke Puspita Sari, M.A.N
   NUPTK. 4856765666230242 ....

2. Ns. Dimas Dewa Darma, M.Tr.Kep., Sp.Kep. MB
   NUPTK. 6447775676130153 ....

Mengetahui,

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti

Djusmalinar, SKM, M.Kes
NIK. 2008.002

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN saptabakti

PENERAPAN TERAPI *WALKING EXSERCISE* TERHADAP SIRKULASI PERIFER PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN 2026

ABSTRAK

Halaman awal + 87 Halaman inti

Eliza Nova, Dimas Dewa Darma

Diabetes mellitus tipe II merupakan penyakit kronis yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi, salah satunya gangguan sirkulasi perifer. Gangguan tersebut dapat ditandai dengan kesemutan, kebas, akral dingin, pengisian kapiler memanjang, dan penurunan nilai Ankle Brachial Index (ABI). Tindakan nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk membantu meningkatkan sirkulasi perifer adalah terapi walking exercise. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui penerapan terapi walking exercise terhadap sirkulasi perifer pada pasien diabetes mellitus tipe II. Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan pada satu orang pasien diabetes mellitus tipe II dengan gangguan perfusi perifer. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Terapi *walking exercise* dilakukan 2 hari sekali selama 2 minggu . Hasil studi kasus menunjukkan adanya peningkatan sirkulasi perifer setelah dilakukan terapi walking exercise. Nilai ABI meningkat dari 0,77 menjadi 0,88, sedangkan kadar glukosa darah sewaktu menurun dari 385 mg/dL menjadi 244 mg/dL. Keluhan kesemutan dan kebas pada tangan dan kaki juga mengalami perbaikan serta pengisian kapiler menjadi kurang dari 3 detik. Kesimpulan dari studi kasus ini adalah penerapan terapi walking exercise dapat membantu meningkatkan sirkulasi perifer dan memperbaiki kondisi glukosa dalam darah pada pasien diabetes mellitus tipe II. Saran diharapkan terapi *walking exercise* dapat diterapkan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis untuk membantu meningkatkan sirkulasi perifer dan mengontrol kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe II.

Kata kunci: Diabetes Mellitus Tipe II, Walking Exercise, Sirkulasi Perifer, Ankle Brachial Index (ABI).

Daftar pustaka: (2022-2024)

APPLICATION OF WALKING EXERCISE THERAPY ON PERIPHERAL CIRCULATION IN PATIENTS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS IN THE WORKING AREA OF SAWAH LEBAR COMMUNITY HEALTH CENTER BENGKULU CITY, 2026

ABSTRACT

Preliminary Pages + 87 Main Text Pages

Eliza Nova, Dimas Dewa Darma

Type II diabetes mellitus is a chronic disease that can cause various complications, one of which is peripheral circulatory impairment. This condition can be characterized by tingling, numbness, cold extremities, prolonged capillary refill, and a decreased Ankle Brachial Index (ABI) value. A non-pharmacological intervention that can be used to help improve peripheral circulation is walking exercise therapy. The purpose of this case study was to determine the application of walking exercise therapy to peripheral circulation in patients with type II diabetes mellitus. The method used was a case study with a nursing care approach involving one patient with type II diabetes mellitus and impaired peripheral perfusion. The study was conducted in the working area of Sawah Lebar Public Health Center, Bengkulu City. Walking exercise therapy was performed once daily for six days over a two-week period. The results of the case study showed an improvement in peripheral circulation after the implementation of walking exercise therapy. The ABI value increased from 0.77 to 0.88, while random blood glucose levels decreased from 385 mg/dL to 244 mg/dL. Complaints of tingling and numbness in the hands and feet also improved, and capillary refill became less than 3 seconds. The conclusion of this case study is that the application of walking exercise therapy can help improve peripheral circulation and blood glucose levels in patients with type II diabetes mellitus. Suggestion: Walking exercise is expected to be applied as a non-pharmacological intervention to help improve peripheral circulation and control blood glucose levels in patients with type II diabetes mellitus.

Keywords: Type II Diabetes Mellitus, Walking Exercise, Peripheral Circulation, Ankle-Brachial Index (ABI).

References: 2022–2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-nya, penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini. Penulisan laporan ini dilakukan dalam ragka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan pada Program Studi DII Keperawatan Sekolah Tinggi Sapta Bakti. Laporan Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari bapak Ns. Dimas Dewa Darma,M.Tr.Kep,SP.Kep.MB selaku pembimbing dan penguji 3 serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Djusmalinar, SKM, M,Kes selaku ketua STIKes Sapta Bakti sekaligus ketua penguji
2. Ibu Ns. Novi Lasmadasari, M.Kep selaku Wakil ketua 1 STIKes Sapta Bakti
3. Ibu Dr. Nur Elly, S.Kep M.Kes Selaku Wakil Ketua II STIKes Sapta Bakti
4. Ibu Ns. Sutri Yani, M.A.N sebagai ketua Program Studi DII Keperawatan STIKes Sapta Bakti
5. Ibu Ns. Nengke Puspita Sari, M.A.N sebagai anggota penguji
6. Kedua orang tua tercinta bapak Erwin dan ibu Binarti. Terima kasih atas doa yang tak pernah putus, kasih sayang, motivasi, dukungan moral dan material, serta kesabaran yang luar biasa selama penulis menempuh pendidikan hingga tahap ini. Tanpa restu dan pengorbanan kalian penulis bukanlah apa-apa.
7. Kakaku dan adek-adek ku yang tersayang (denti, refi & narto), terima kasih atas kasih sayang, perhatian, dukungan, semangat, serta kebersamaan yang telah diberikan kepada penulis selama menjalani proses perkuliahan. Kehadiran kalian menjadi salah satu sumber kebahagiaan dan kekuatan bagi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan panjang ini dan memberikan warna dalam kehidupan penulis.
8. Teruntuk teman-temanku semua yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan, semangat, kehadiran, dan kegilaan yang telah mewarnai hidup penulus. Tanpa kalian, karya ini akan terasa hampar
9. Terakhir, terima kasih untuk diriku sendiri “Eliza” terima kasih karena sudah berjuang dan bertahan hingga sejauh ini. Apresiasi untukmu karena tidak

menyerah dan menyelesaikan apa yang telah kamu mulai, walaupun untuk sampai pada titik ini harus di iringi tangisan, kecewa, lelah, capek, putus asa dan keluhan yang tidak ada habisnya. Aku harap kamu akan selalu iangat perjuangan ini dan menjadikannya acuan di saat kamu sedang merasa tidak percaya diri. Kamu memang tidak sempurna, tapi jadilah orang yang berguna, bermanfaat, rendah diri, dan selalu ingat apa tujuanmu didunia ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala dukungan dan kebaikan semua pihak yang telah membantu, semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Bengkulu, 25 september 2026

Eliza Nova

PERYATAAN KEASLIAN PENULIS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Eliza Nova

Nim 202301011

Program Studi : D3 Keperawatan

Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa laporan tugas akhir yang saya tulis ini adalah benar merupakan hasil karya tulis sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulis atau pikiran saya sendiri, apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan laporan tugas akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mengetahui, dosen pembimbing

Ns. Dimas Dewa Darma,M.Tr.Kep.Sp.Kep.MB
NUPTK.6447775676130153

Bengkulu, 25 september 2026
pembuat pernyataan

Eliza nova
NIM. 202301011

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**

ABSTRAK ..... **iii**

KATA PENGANTAR ..... **v**

DAFTAR ISI ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **x**

DAFTAR BAGAN ..... **xi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

DAFTAR SINGKATAN ..... **xiv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **iv**

BAB 1 PEDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 5

C. 4Tujuan Studi Kasus 5

D. Manfaat Penelitian 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Diabetes Mellitus 6

1. Definisi 6

2. Anatomi Fisiologi 6

3. Etiolog 8

4. Manifestasi Klinis 9

5. Patofisiologi 11

6. Woc 13

7. Pencegahan 14

8. Pemeriksaan penunjang 16

9. Penatalaksanaan 19

B. Konsep Sirkulasi Perifer 21

1. Definisi 21
3. Gejala tanda Mayor 22
4. Kondisi Klinis Terkait 22
C. Terapi Walking Exsercise 22
1. Definisi 22
2. Tujuan 23
3. Indikasi 23
4. Manfaat 23
5. SOP 24
6. State of the Art (Penelitian Sebelumnya) 25
D. Asuhan keperawatan 26
1. Pengkajian 26
a. Pengkajian Anamnesa 26
b. Pola Aktivitas Sehari-hari 27
C. Pemeriksaan Fisik khusus DM 27
d. Pemeriksaan Diagnostik 28
e. Penatalaksaan Terapi 29
2. Diangnosa Keperawatan 30
3. Intervensi Keperawatan 32
4. Implementasi 37
5. Evaluasi 37
BAB III METODE PENELTIAN
A. Desain Penelitian 38
B. Subjek Penelitian 38
1. Kriteria Inklusi 38
2. Kriteria Ekslusi 38
C. Definisi Operasional 38
D. Lokasi dn Waktu Studi Penelitian 39
E. Tahap Penelitian 40
F. Jenis Data, Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data 41
1. Jenis Data 41
2. Metode pengumpulan data 43

3. Instrumen Pengumpulan Data 44
G. Analisa Data 44
H. Etika keperawatan 47
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN
A. HASIL PENELITIAN 49
B. HASIL STUDI KASUS 50
C. PEMBAHASAN 71
BAB V SIMPULAN DAN SARAN
A. SIMPULAN 78
B. SARAN 79
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1interprestasi Nilai Ankle Brachial Index (Abi) 19
Tabel 2. 2 Prinsip Olahraga Bagi Diabetisi 21
Tabel 2. 3 Standar Operasional Prosedur Walking Exercise 24
Tabel 2. 4 Anamnesis Pasien Diabetes Mellitus 26
Tabel 2. 5 Hasil Aktivitas Sehari-Hari Pasien Diabetes Mellitus 27
Tabel 2. 6 Hasil Pemeriksaan Diagnosa Pasien Diabetes Mellitus 28
Tabel 2. 7 Analisa Data 30
Tabel 2. 8 Intervensi Keperawatan 32
Tabel 3.1Definisi Operasional 37
Tabel 4.1 hasil anamnesa 50
Tabel 4.2 aktivitas sehari-hari 51
Tabel 4.3 pemeriksaan fisik 51
Tabel 4.4 pelaksanaan terapi 52
Tabel 4.5 diagnosa keperawatan 52
Tabel 4.6 intervensi keperawatan 54
Tabel 4.7 implementasi keperawatan 56
Tabel 4.8 evaluasi keperawatan 70

DAFTAR BAGAN

Halaman

Bagan 2.1 WOC 15

DAFTAR GAMBAR

Bagan 2.1 Anatomi.....8

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan
DM	: Diabetes Mellitus
WHO	: World Health Organization
IDF	: Internasional Diabetes Federation
SOP	: Standar Operasional
WOC	: Way Of Cause
ABI	: Ankle Bracial Index
SDKI	: Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia
SIKI	: Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
GDS	: Gula darah sewaktu

DAFTAR ISTILAH

Hiperglikemi : Suatu kondisi kadar gula darah melebihi batas normal

Glukosa : Sejenis gula sederhana (monosakarida) yang menjadi sumber energi utama bagi tubuh

Glomelurus : jaringan pembuluh darah kecil (kapiler) di dalam nefron ginjal yang berfungsi utama menyaring darah

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian.....
Lampiran 2. Naskah PSP.....
Lampiran 3. Informat Consent .....
Lampiran 4. SOP .....
Lampiran 5. Lembar Penetapan Responden.....
Lampiran 6. Lembar quesioner tingkat pengetahuan pasien DM.....
Lampiran 7. Surat pengantar permohonan pengambilan data pra-penelitian .....
Lampiran 8. Surat Rekomen /Balasan Pengambilan Data Pra-penelitian .....
Lampiran 9. Surat permohonan pengambilan data pra-penelitian.....
Lampiran 10. Halaman pengesahan proposal .....
Lampiran 11. Surat layak etik .....
Lampiran 12. Surat pengantar izin penelitian (badan kesbangpol) .....
Lampiran 13. Surat rekomendasi penelitian (badan kesbangpol) .....
Lampiran 14. Surat pengantar izin penelitian dinkes kota bengkulu .....
Lampiran 15. Surat rekomendasi penelitian dinkes kota bengkulu .....
Lampiran 16. Surat izin penelitian dipuskesmas sawah lebar .....
Lampiran 17. Dokumentasi .....
Lampiran 18. Katu kendali bimbingan .....

BAB I
PEDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) tipe II adalah suatu kelainan dari metabolisme secara kronis yang diindikasikan dengan terjadinya hiperglikemia persisten. Metabolisme kronis digunakan karena adanya resistensi terhadap kerja insulin perifer, gangguan sekresi insulin, atau keduanya. Hiperglikemia kronis yang bersinergi dengan kelainan metabolisme lainnya pada pasien diabetes mellitus akan mengakibatkan kerusakan pada berbagai sistem organ, seperti ginjal, jantung, mata, pembuluh darah dan saraf (Camelia et al., 2022).

Menurut *World Health Organization (WHO)* diabetes menyebabkan sekitar 1,3 juta kematian setiap tahunnya. Dari seluruh kematian akibat diabetes tersebut, 4% terjadi pada individu yang meninggal sebelum usia 70 tahun. Mayoritas kematian akibat diabetes pada kelompok usia 45–54 tahun lebih banyak terjadi pada penduduk yang tinggal di perkotaan dibandingkan dengan penduduk yang tinggal di pedesaan (Yulianti et al., 2017).

Diabetes Mellitus (DM) di Indonesia mencapai sebesar 11,3%, sehingga menempatkan Indonesia pada peringkat kelima tertinggi di dunia berdasarkan jumlah kasus diabetes. Tingginya prevalensi diabetes tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti perubahan gaya hidup, urbanisasi, dan faktor genetik. Selain itu, lebih dari 60% penderita diabetes belum menyadari bahwa mereka mengidap penyakit tersebut, sehingga banyak kasus baru terdiagnosis ketika kondisi penyakit telah berkembang menjadi lebih berat atau telah menimbulkan komplikasi (Aryastami & Tarigan, 2022).

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu Tahun 2023**,** jumlah penderita Diabetes Melitus (DM) di Provinsi Bengkulu pada tahun 2022 mencapai 47.116 orang**.** Jumlah tersebut, (59%) telah memperoleh pelayanan kesehatan sesuai standar, sedangkan (41%) belum memperoleh pelayanan kesehatan sesuai standar. Kondisi ini menunjukkan bahwa Diabetes Melitus masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang memerlukan perhatian dalam upaya pencegahan, pengendalian, serta

peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di Provinsi Bengkulu (Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu, 2023).

Dari hasil Survei awal yang penulis dapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Bengkulu pada tahun 2024 dimana di kota bengkulu tercatat 0.68% orang penderita Diabetes Mellitus. Sebagian besar sejumlah 273 tahun 2024 berdasarkan puskesmas sawah lebar pada hasil survey awal yang dilakukan pada penderita DM di dapatkan bahwa penderita belum pernah dilakukan penyuluhan terapi *walking exercise* untuk menurunkan. sirkulasi perifer dan meningkatkan pengendalian glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus (Dinkes,2024).

Penderita Diabetes Mellitus keluhan umum yang biasanya dirasakan adalah sering buang air kecil atau poliuria, sering merasa haus atau polidipsia, sering merasa lapar atau polifagia, Parastesia Ekstermitas Bawah atau sensasi seperti tertusuk jarum atau mati rasa pada bagian tubuh tertentu. Parastesia bisa terjadi pada bagian tubuh manapun tetapi paling sering terjadi ditangan, kaki dan kepala, Kehilangan berat badan (BB) dan rasa lemah (Indriyani et al., 2023).

Apabila tidak ditangani dengan baik diabetes mellitus dapat menimbulkan berbagai dampak bagi individu, keluarga, masyarakat, dan pelayanan kesehatan. Pada individu, diabetes mellitus dapat menyebabkan Komplikasi serius, seperti kebutaan, gagal ginjal, penyakit jantung, dan amputasi, dapat terjadi akibat kurangnya deteksi dini dan pengelolaan yang tidak optimal (Ardiansar & Bamatraf, 2025). Pada keluarga, diabetes mellitus dapat meningkatkan beban ekonomi, psikologis, sosial, dan perubahan peran. Keluarga menghadapi peningkatan beban biaya pengobatan, stres, serta perubahan tanggung jawab dalam mendukung pengelolaan penyakit dan pola hidup sehat (Efendi et al., 2020). Diabetes mellitus juga berdampak luas terhadap masyarakat dengan meningkatkan beban pelayanan kesehatan, biaya pengobatan, serta menurunkan produktivitas akibat komplikasi penyakit. Tingginya prevalensi DM menjadi tantangan bagi sistem kesehatan sehingga diperlukan peningkatan edukasi, deteksi dini, dan penerapan perilaku hidup sehat (Studi et al., 2025). Selain itu, diabetes mellitus memberikan dampak yang besar terhadap pelayanan kesehatan karena meningkatkan kebutuhan pemeriksaan, pengobatan, pemantauan rutin,

serta penanganan komplikasi jangka panjang. Tingginya jumlah penderita menyebabkan meningkatnya beban kerja tenaga kesehatan, penggunaan fasilitas kesehatan, dan biaya pelayanan. Oleh karena itu, diperlukan upaya promotif, preventif, deteksi dini, serta pengelolaan DM yang efektif untuk mengurangi beban pelayanan kesehatan (Hidayah et al., 2023)

Prevalensi Diabetes Mellitus Tipe 2 terus menunjukkan peningkatan secara global, nasional, maupun regional, sehingga menjadi salah satu penyakit tidak menular yang memberikan beban besar terhadap sistem kesehatan. Peningkatan prevalensi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti perubahan pola hidup, pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, obesitas, serta bertambahnya usia harapan hidup masyarakat. Tingginya prevalensi DMT2 menyebabkan meningkatnya kebutuhan pelayanan kesehatan, baik dalam upaya promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif, serta meningkatkan risiko terjadinya berbagai komplikasi yang dapat menurunkan kualitas hidup penderita**.** (Diabetes et al., 2023)

Lima elemen yang mendukung pencegahan komplikasi pada pasien adalah mengenali kaki rentan, melakukan pemeriksaan rutin pada kaki rentan, memberikan pendidikan kepada pasien, keluarga, dan profesional kesehatan, secara teratur menggunakan sepatu yang tepat, serta menangani faktor risiko ulkus. Dalam lima tahun, 15 – 20% individu dengan diabetes melitus berisiko mengalami ulkus kaki diabetik, dengan kemungkinan 50 – 70% yang dapat mengarah pada amputasi 85% (Di et al., 2025)

Intervensi non-farmakologis dilakukan dengan cara terapi aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang dapat dilakukan oleh penderita DM senam kaki, senam *Barger-Allen,* senam ketahanan akupresur, rendam kaki serta jalan kaki (*walking exercise).* Intervensi non farmakologis yang efektif dan mudah diterapkan adalah *walking exercise*. Aktivitas fisik ini terbukti meningkatkan sensitivitas insulin, menurunkan kadar glukosa darah, memperbaiki elastisitas vaskular, serta meningkatkan perfusi jaringan perifer (Moghetti et al., 2020)

Penelitian menurut (Kasmad et al., 2022) mengatakan bahwa *walking exercise* dapat meningkatkan aliran darah perifer dan menurunkan risiko ulkus diabetik. Efektivitas intervensi ini menjadi semakin relevan bagi masyarakat pedesaan karena bersifat sederhana, murah, dan dapat dilakukan secara mandiri (Ainun et al., 2024)

Fitri dan Dkk mengatakan bahwa *Walking exercise* atau latihan berjalan kaki merupakan salah satu aktivitas fisik aerobik ringan yang sangat dianjurkan bagi penderita Diabetes Melitus (DM) tipe II secara ilmiah mampu membantu mengontrol kadar glukosa darah, menurunkan HbA1c, meningkatkan sensitivitas insulin, serta menjaga dan memperbaiki indeks massa tubuh (IMT) mekanisme ini terjadi karena saat berjalan kaki, otot tubuh menggunakan glukosa sebagai sumber energi sehingga kadar gula dalam darah menurun secara alami, membantu memperbaiki metabolisme tubuh dan mencegah resistensi insulin yang menjadi faktor utama penyebab DM tipe II (Fitri et al., 2024). *Walking exercise* juga berperan dalam mencegah komplikasi diabetes seperti penyakit kardiovaskular, gangguan pembuluh darah, dan neuropati diabetik, serta meningkatkan kebugaran fisik, sirkulasi darah, dan kualitas hidup secara keseluruhan, dapat disimpulkan *walking exercise* merupakan intervensi sederhana, aman, murah, dan efektif yang sangat penting sebagai bagian dari manajemen gaya hidup sehat pada penderita Diabetes Melitus. Dosis *walking exsecise* 30-60 menit (Eprianti, 2022).

Menurut *American College of Sports Medicine* (*ACSM*) aktivitas fisik berjalan kaki merupakn bentuk aktivitas fisik yang direkomendasikan untuk dilakukan sehari-hari. Aktivitas berjalan kaki dilakukan sesuai rekomendasi dilakukan dengan sandal anti diabetes mellitus yang nyaman dengan beralaskan sepatu bersol dapat membantu seseorang keluar dari pola hidup yang tidak aktif menjadi pola hidup yang aktif. Jalan kaki yang dilakukan dalam frekuensi tertentu bahkan dapat menurunkan resiko terkena penyakit metabolik seperti diabetes melitus (Moghetti et al., 2020).

Peran Perawat sebagai edukator dilakukan dengan pemberian edukasi kesehatan kepada pasien DM mengenai bagaimana melakukan perawatan diri dan perubahan gaya hidup. Informasi yang diberikan

oleh perawat tentang penyakit akan menambah pengetahuan seseorang terhadap penyakitnya dan persepsi yang muncul dapat memberikan informasi (Astari,2022). Pentingnya perawat sebagai edukator dalam memberikan pendidikan diabetes kepada pasien dapat memperbaiki kesalah pahaman terkait penyakit mereka. Edukasi yang didapatkan oleh pasien DM dapat meningkatkan kemampuan untuk mencapai dan memperoleh pemahaman tentang pengetahuan kesehatan dan memahami kondisi mereka. Pemberian edukasi yang dilakukan oleh perawat dapat memunculkan persepsi yang dapat menentukan perilaku kesehatan seseorang terhadap penyakitnya (Mutiara et al., 2023). Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang " penerapan terapi *walking exercise* terhadap sirkulasi perifer pada pasien diabetes mellitus tipe II di puskesmas sawa lebar.

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan di atas. Maka yang menjadi rumusan masalah pada studi kasus ini yaitu " Bagaimana penerapan terapi *walking exercise* terhadap sirkulasi *perifer* pada pasien diabetes mellitus tipe II"

B. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan Umum

   Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan sirkulasi perifer dan memperbaiki glukosa dalam darah dengan penerapan terapi *walking exercises* pada pasien gangguan sirkulasi perifer tidak efektif pada pasien DM Tipe II

2. Tujuan Khusus

   a. Telah dilaksanakan pengkajian keperawatan untuk mengetahui peningkatan terhadap sirkulasi perifer pada pasien diabetes mellitus tipe II.

   b. Telah dilaksanakan diagnosa keperawatan untuk mengetahui peningkatan terhadap sirkulasi perifer pada pasien diabetes mellitus tipe II.

   c. Telah disusun intervensi keperawatan untuk mengetahui peningkatan terhadap sirkulasi perifer pada pasien diabetes

mellitus tipe II.

d. Telah melakukan implementasi keperawatan untuk mengetahui peningkatan terhadap sirkulasi perifer pada pasien diabetes mellitus tipe II.

e. Telah dievaluasi hasil tindakan keperawatan untuk mengetahui peningkatan terhadap sirkulasi perifer pada pasien diabetes mellitus tipe II.

C. Manfaat Penelitian

1. Tempat Penelitian

   Hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat memberikan pengalaman dalam mengaplikasikan hasil riset keperawatan, khususnya studi kasus tentang penerapan terapi *walking exercise* untuk meningkatkan jaringan sirkulasi *perifer* pada pasien diabetes mellitus tipe II.

2. Institusi Pendidikan

   Menambah referensi bagi mahasiswa dalam melakukan asuhan keperawatan pada paseien diabetes mellitus tipe II.

3. Peneliti Lain

   Memberikan informasi baru kepada peneliti selanjutnya dan dapat menambah wawasan pengetahuan sehingga akan bermanfaaat untuk pengembangan Pendidikan selanjutnya serta dapat dijadikan referensi penelitian berikutnya dalam bidang yang sama.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Diabetes Mellitus Tipe II

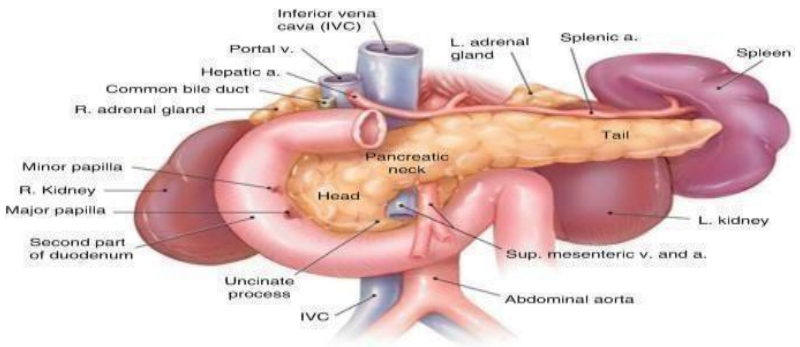
1. Definisi

Diabetes Melitus tipe II adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia yang terjadi karena pankreas tidak dapat mengeluarkan insulin, aktivitas insulin yang melemah atau keduanya. Kerusakan jangka panjang dan kegagalan organ yang berbeda, misalnya, mata, ginjal, saraf, jantung dan vena dapat terjadi ketika dalam kondisi hiperglikemia berkelanjutan (Purwandari et al., 2022).

Pada usia produktif Normalnya, insulin yang diproduksi pankreas membantu glukosa masuk kedalam untuk dijadikan energi. namun pada dia betes melitus tipe 2, tubuh mengalami risestensi insulin sehingga glukosa su lit masuk ke sel dan menumpuk didalam darah menyebabkan hiperglikimia. Sebagai kompensasi, pankreas akan meningkat produksi insulin. Lama kelamaan sel beta pankreas mengakami kelelahan dan kerusakan sehingga produksi insulin menuru. Kondisi ini menyebabkan kadar gula darah semakin meningkat dan berlangsung kronis (Rosyidah and Cahyono 2025).

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa diabetes mellitus adalah suatu gangguan metabolik yang diakibatan oleh ketidak mampuan pankreas menghasilkan insulin baik secara absolut maupun relatif.

2. Anatomi Fisiologi



Gambar 2.1 *Anatomi Pankreas*

Pankreas manusia secara anatomi letaknya menempel pada *duo denum* da terdapat kurang lebih 200.000 – 1.800.000 pulau *Lang-erhans*. Dalam pulau *langerhans* jumlah sel beta normal pada manusia antara 60% - 80% dari populasi sel Pulau *Langerhans*. *Pankreas* berwarna putih keabuan hingga kemerahan. Organ ini merupakan kelenjar majemuk yang terdiri atas jaringan *eksokrin* dan jaringan *endokrin*. Jaringan *endokrin* menghasilkan enzim-enzim pankreas seperti *amylase*, *peptidase* dan *lipase*, sedangkan jaringan endokrin menghasilkan hormon-hormon seperti *insulin*, *glukagon* dan *somatostatin*.

Pulau Langerhans mempunyai 4 macam sel yaitu :

a. *Sel Alfa Pankrea*s, merupakan sel yang berfungsi untuk menghasilkan *Hormon Glukagon. Hormon Glukagon* berfungsi untuk meningkatkan kadar gula dalam darah, dan memecah cadangan gula dalam hati lalu membawanya ke darah. Sel Alfa berjumlah sekitar 25% dari pulau *langerhans*.
b. *Sel Beta Pankrea*s, merupakan sel yang berfungsi untuk menghasilkan hormon Insulin. Hormon Insulin berfungsi untuk menurunkan kadar gula dalam darah, apabila kadar gula dalam darah berlebihan, maka insulin akan menyimpan gula berlebih tersebut dalam hati. Apabila hormon insulin tidak ada, atau sedikit maka orang tersebut akan terkena penyakit diabetes melitus. Sel Beta berjumlah sekitar 70% dari pulau langerhans.
c. *Sel F Pankreas (Sel Gamma Pankreas),* merupakan sel yang berfungsi menghasilkan Polipeptida Pankreas. Polipeptida ini dapat berfungsi untuk memperlambat penyerapan makanan, namun fungsi utamanya masih belum diketahui. Sel Gamma berupa sel renik (sangat kecil) dan berjumlah kurang dari 1% dari pulau langerhans.
d. *Sel Delta Pankreas,* merupakan sel yang berfungsi untuk menghasilkan *somatostatin*. *Hormon Somatostatin* berfungsi untuk menghambat *sekresi Glukagon* oleh sel Alfa *pankreas*, Dan enghambat sekresi Insulin oleh sel beta *pankreas*, serta menghambat produksi polipeptida oleh Sel F pankreas. Intinya *Hormon Somatostatin* akan menghambat sekresi sel lainnya.

Jumlah sel Delta kurang dari 5% dari pulau langerhans. Hubungan yang erat antar sel-sel yang ada pada pulau Langerhans menyebabkan pengaturan secara langsung sekresi hormon dari jenis hormon yang lain. Terdapat hubungan umpan balik negatif langsung antara konsentrasi gula darah dan kecepatan sekresi sel alfa, tetapi hubungan tersebut berlawanan arah dengan efek gula darah pada sel beta. Kadar gula darah akan dipertahankan pada nilai normal oleh peran *antagonis* hormon insulin dan glukagon, akan tetapi hormon *somatostatin* menghambat sekresi keduanya(Disvi Rahma Anugrah, 2022).

3. Etiologi DM Tipe II

Adapun faktor-faktor yang dapat menyebabkan Diabetes Mellitus Tipe II menurut Brunner & suddart (2018) adalah:

a. Usia

Seiring bertambahnya usia, khususnya setelah usia 45 tahun, risiko seseorang untuk mengembangkan diabetes tipe 2 meningkat secara signifikan. Hal ini berkaitan dengan berbagai perubahan fisiologis yang terjadi secara alami dalam tubuh, seperti penurunan sensitivitas insulin, menurunnya fungsi sel beta pankreas, serta akumulasi faktor risiko metabolik seperti peningkatan berat badan, tekanan darah tinggi, gangguan kadar lemak darah. Penuaan juga sering diiringi dengan penurunan aktivitas fisik dan perubahan pola makan, yang dapat memperburuk kondisi metabolik.

b. Genetik

Seseorang yang memiliki orang tua, saudara kandung, atau kerabat dekat dengan riwayat diabetes tipe 2 memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami penyakit yang sama dibandingkan mereka yang tidak memiliki riwayat tersebut. Hal ini disebabkan oleh faktor genetik yang memengaruhi bagaimana tubuh memproduksi dan merespons insulin. Gen yang diwariskan dari orang tua dapat berperan dalam menyebabkan resistensi insulin atau gangguan fungsi sel beta pankreas, yang keduanya merupakan mekanisme utama dalam timbulnya diabetes tipe 2. Meskipun tidak semua orang

dengan riwayat keluarga akan mengalami diabetes, risiko mereka tetap lebih tinggi.

c. Obesitas

Obesitas merupakan keadaan yang menunjukan ketidak seimbangan antara tinggi dan berat badan akibat jaringan lemak dalam tubuh yang melampaui ukuran ideal. Makin banyak jaringan lemak, jarigan tubuh dan otot akan resisten terhadap kerja insulin, terutama bila lemak tubuh atau kelebihan berat badan terkumpul didaerah sentral atau perut (*central obesity*). lemak ini akan memblokir kerja insulin sehingga glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel dan menumpuk dalam peredaran darah.

d. Pola Makan

Makan secara berlebihan dan melebihi djumlah kalori yang dibutuhkan dapat memicu timbulnya diabetes mellitus, hal ini dikarenakan jumlah atau kadar insulin oleh sel *β pankreas* memiliki kapasitas maksimum untuk disekresikan oleh karena itu mengkonsumsi makanan secara berlebihan dan tidak diimbangi dengan sekresi insulin dalam jumlah memadai dapat menyebabkan diabetes mellitus.

e. kurangnya Aktiivitas Fisik

Aktivitas fisik dapat mengontrol gula darah, glukosa akan dirubah menjadi energi pada saat beraktivitas fisik, aktivitas fisik dapat mengakibatkan insulin semakin meningkat sehingga kadar gula dalam darah akan berkurang paada orang yang jarang beraktiivitas fisik, zat makanan yang masuk kedalam tubuh tidak terbakar tetap ditimbun didalam tubuh sebagai lemak dan gula, jika insulin, tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan menimbulkan diabetes mellitus.

f. Stress

Stres pada usia produktif dengan Diabetes Melitus merupakan kondisi yang sering terjadi akibat tuntutan pekerjaan, aktivitas sehari-hari, masalah ekonomi, serta perubahan gaya hidup. Pada penderita diabetes, stres dapat memengaruhi kadar glukosa darah karena saat tubuh mengalami stres, hormon kortisol dan adrenalin

meningkat sehingga menyebabkan gula darah ikut naik (Alfinuha, Hartanti, and Dianovinina 2021).

4. Manifestasi Klinis

a. Pengeluran Urin (Poliuria)

Poliuria dalah keadaan dimana volume air kemih dalam 24 jam meningkat melebihi batas normal. Poliuria timbul sebagai gejala diabetes mellitus dikarenakan kadar gula dalam tubuh relatif tinggi sehingga tubuh tidak sanggup untuk mengurainya dan berusaha untuk mengeluarkannya melalui urin. Gejala pengeluaran urin ini lebih sering terjadi pada malam hari dan urin yang dikeluarkan mengandung glukosa.

b. Timbul Rasa Haus (Polidipsia)

Polidipsia adalah rasa haus berlebih yang timbul karena kadar glukosa terbawa oleh urin sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan.

c. Timbul Rasa Lapar (Polifagia)

Klien DM akan merasa lapar dan lemas, hal ini disebabkan karena mglukosa dalam tubuh semakin habis sedangkan kadar glukosa dalam darah cukup tinggi. Kalori yang dihasilkan dari makanan setelah dimetabolisasikan menjadi glukosa dalam darah, tidak seluruhnya dapat dimanfaatkan sehingga penderita selalu merasa lapar yang akan disebabkan oleh starvasi sel. Starvasi sel terjadi karena kondisi sel mengalami kelaparan terjadi karena glukosa sulit masuk padahal disekeliling sel banyak terdapat glukosa.

d. Penyusutan Berat Badan

Penyusutan berat badan pada Klien DM dikarenakan tubuh terpaksa mengambil dan membakar sebagai cadangan energi.

e. Masalah pada kulit

Kulit gatal, mungkin akibat kulit kering seringkali menjadi tanda peringatan diabetes, seperti itu juga kondisi kulit lainnya, misalnya kulit menjadi gelap di sekitar daerah leher atau ketiak.

f. Penyembuhan pada luka lambat

Lambatnya penyembuhan luka terjadi karena pembuluh darah mengalami kerusakan akibat glukosa dalam jumlah berlebihan yang mengelilingi pembuluh darah dan *arteri*.

g. Infeksi jamur

Diabetes meningkatkan kerentanan terhadap berbagai infeksi. Jamur dab bakteri dapat tumbuh subur di lingkungan yang kaya akan gula.

5. Patofisiologi

DM Tipe II disebabkan oleh faktor usia, *genetik, obesitas* yang menjadi sel beta pankreas mengalami penurunan fungsi. Penuranan fungsi sel bea pankreas mengakibatkan terjadinya gangguan sekresi insulin yang seharusnya didapaat oleh tubuh. Gangguan sekresi insulin mempengaruhi tingkat produksi insulin, sekresi insulin yang tidak adekuat membuat produksi insulin menjadi menurun dan mengakibatkan ketidak sembangan produksi isul. Penurunan sekresi intra sel menjadi insulin tidak terkait dengan reseptor khusus pada permukaan sel yang pada akhirnya gula dalam darah tidak dapat dibawa masuk oleh sel postprandial (sesudah makan), tidak adanya insulin disebabkan oleh reaksi autoimun yang disebabkan karena adanya peadangan di sel beta pankreas dan akan timbul reaksi antibodi terhadap sel beta yang disebut ICA (*Islet Cell Antibody).* Glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dalam hati meskipun tetap berada dalam hati meskipun tetap berada dalam darah dan menimbulkan hiperglikemia. Konsentrasi glukosa dalam darah yang cukup tinggi membuat ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar. Glukosa tersebut muncul dalam urine (*glukosuria)* yang mengakibatkan pengeluaan cairan dan *elekuolit* yang berlebih. Keadaan ini dinamakan diuersis ostomotic sebagai akibat dari kehilangan cairan yang berlebihan, pasien akan mengalami peningkatan dalan berkemih (*poliuria*) dan rasa haus (*polidipsia*) (Sumarto, 2024).

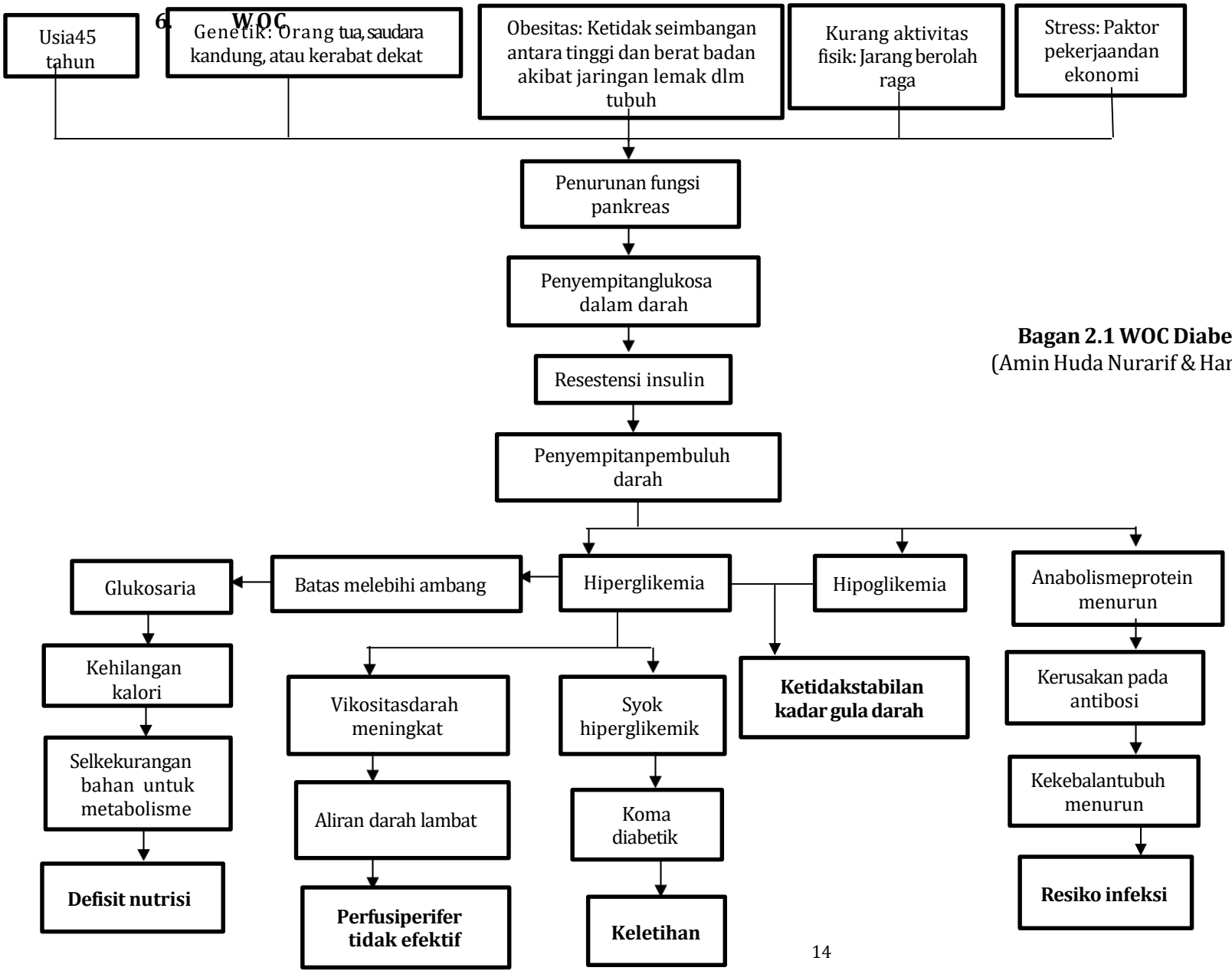
Secara klinis, makna resistensi insulin adalah adanya konsentrasi insulin yang lebih tinggi dari normal yang dibutuhkan untuk mempertahankan normoglikemia. Pada tingkat seluler, resistensi insulin menunjukan kemampuan yang tidak adekuat dari insulin signaling mulaidari pre reseptor, reseptor, dan post reseptor. Secara molekuler beberapa faktor

yang diduga terlibat dalam patogenesis resistensi insulin antara lain, perubahan pada protein kinase B, mutasi protein Insulin Receptor Substrate (IRS), peningkatan fosforilasi serin dari protein IRS, Phosphatidylinositol 3 Kinase (PI3 Kinase), protein kinase C, dan mekanisme molekuler dari inhibisi transkripsi gen IR (Insulin Receptor). Semua kelainan yang menyebabkan gangguan transport glukosa dan resistensi insulin akan menyebabkan Hiperglikemia.

Hiperglikemia merupakan keadaan dimana terdapat banyak glukosa dalam darah yang dapat mempengaruhi gangguan sirkulasi darah pada pembuluh darah kecil dan arteri kecil tidak lancar sehingga suplai makanan dan oksigen ke perifer menjadi berkurang akibatnya mempengaruhi syaraf-syaraf perifer, sistem syaraf otonom dan sistem syaraf pusat sehingga mengakibatkan gangguan pada saraf (neuropati). Gangguan sirkulasi darah pada bagian ujung atau tepi tubuh pada penderita penyakit diabetes diakibatkan karena peredaran darah yang kurang lancar karena darah terlalu kental dan banyak mengandung gula. Penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah perifer (yang utama), sering terjadi pada tungkai bawah (terutama kaki).

Penurunan sirkulasi darah merupakan keluhan yang dirasakan dengan tanda gejala minor adalah parastesia, nyeri eksremitas, oedema, penyumbatan luka lambat, indeks ankle- branchial <0,90, bruit femoral.[10]Sirkulasi perifer dapat menyebabkan komplikasi yang berat yang membuat penderita tidak mampu lagi beraktivitas atau bekerja seperti biasa.[8] Komplikasi yang sering terjadi antara lain, mikroangiopati (kerusakan mikro vaskuler, seperti retinopati, nefropati dan neuropati), makroangiopati/kerusakan makro vaskuler, seperti penyakit jantung iskemik dan pembuluh darah perifer. Sehingga komplikasi yang dialami oleh penderita DM tipe II perlu pencegahan dan mengatasinya dengan berupa melakukan aktivitas fisik seperti melakukan senam prolanis.

6. WOC



Bagan 2.1 WOC Diabetes Mellitus
(Amin Huda Nurarif & Hardi Kusuma 2022)

7. Pencegahan

Berikut adalah cara-cara untuk mencegah diabetes mellitus menurut Suyono & Waspadji (2013) yaitu :

1. Mengatur asupan karbohidrat

   Karbohidrat adalah sumber energi yang signifikan bagi tubuh, baik dari bijibijian, kacang-kacangan, sayuran baru, dan produk alami. Yang harus diperhatikan adalah pola makan yang benar dengan mengatur berapa banyak gula di setiap makan malam.Jumlah asupan kalori ditunjukan untuk memcapai berat badan ideal.

2. Berolahraga

   Kerja aktif umumnya sangat baik untuk kesehatan dan lebih meningkatkan aliran darah dalam tubuh. Latihan atau kerja aktif tidak perlu yang berat-berat, menariknya biasa dan konsisten, olahraga biasa bisa membantu mengurangi risiko penyakit jantung, kolesterol, nadi dan menjaga berat badan, olahraga juga bisa menurunkan tekanan darah, tentunya bisa membantu mengurangi penggunaan obat Diabetes Mellitus. Latihan lebih lanjut dapat mengembangkan responsivitas insulin dan meningkatkan penerimaan glukosa oleh otot. beraktivitas juga bermanfaat untuk pencernaan gula, selain itu bermanfaat mempengaruhi pencernaan lemak dan penurunan berat badan (Suyono & waspadji, 2013)Komposisi diet sehat mengandung sedikit lemak jenuh dan tinggi serat larut.

   Kegiatan aktivitas fisik sangat baik untuk kesehatan dan memperlancar peredaran darah dalam tubuh. Olahraga atau aktivitas fisik tidak harus yang berat, yang penting rutin dan terus-menerus, olahraga yang teratur dapat membantu menurunkan risiko penyakit jantung, kolestrol, tekanan darah dan menjaga berat badan, olahraga juga dapat mengurangi stres tentu saja dapat membantu mengurangi konsumsi obat Diabetes Melitus. Berolahraga dapat memperbaiki sensitivitas insulin serta meningkatkan asupan glukosa oleh otot. Aktivitas fisik juga menguntukan bagi metabolisme karbohidrat, juga memberikan efek yang menguntungkan bagi metabolisme lemak dan penurunan berat badan (Suyono & waspadji, 2013).

3. Kontrol berat badan

   Obesitas merupakan pemicu dari berbagai penyakit serius dan mematikan. Oleh karena itu, menjaga keseimbangan berat badan sangat penting. Menurunkan berat badan dengan perlahan dan mulai dari yang terkecil, sekitar 4-6 kg setiap bulan, dapat mengurangi risiko komplikasi diabetes mellitus. Ini sangat membantu menurunkan kadar gula darah dan tekanan darah. Melakukan diteksi dini adanya penyakit merupakan bagian dari pencegahan sekunder. Tindakan ini dilakukan sejak awal pengolaan penyakit DM. Program penyluhan memegang peran penting untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani program pengobatan sehingga mencapai target terapi yang diharapkan. Penyuluhan dilakukan sejak pertemuan pertama dan perlu selalu diulang pada pertemuan berikutnya. Kegiatan yang tepat untuk mencapai pogram pencegahan sekunder pada penderita DM yaitu:

4. Tidur yang cukup

   Tidur yang cukup sangatlah baik untuk kesehatan. Sebaliknya, kurang tidur akan meningkatkan kadar glukosa dalam darah dan mendorong orang untuk makan makanan dengan karbohidrat tinggi. Tentu saja hal ini dapat menyebabkan peningkatan berat badan berlebih, juga meningkatkan risiko komplikasi, seperti penyakit jantung dan ginjal. Tidur yang cukup, sekitar tujuh atau delapan jam setiap malam, memperbaiki pola tidur dapat menurunkan kadar gula darah dan mencegah diabetes mellitus.

5. membatasi konsumsi garam

   Konsumsi garam terlalu berlebihan akan dapat meningkatkan tekanan darah dan mempercepat kerusakan pada ginjal. menghindari makanan yang di awetkan karena mengandung banyak bahan pengawet yang dapat menjadi pemicu hipertensi.

6. Berhenti merokok

   Berhenti merokok membantu memperbaiki kinerja jantung dan paruparu. Hal ini dapat menurukan tekanan darah dan risiko stroke, serangan jantung, kerusakan saraf dan penyakit ginjal.

7. Memantau gula darah

   Memantau kondisi gula darah menjadi kewajiban untuk menghindari beberapa komplikasi yang lebih buruk, seperti nyeri saraf, jantung dan lain-lain. Memantau kondisi gula darah dapat membantu melakukan antisipasi terbaik untuk menentukan pola makan dan jenis olahraga apa yang harus dilakukan.

8. Berhenti mengonsumsi alkohol

   Alkohol mengganggu proses glukoneogenesis, khususnya jika dikonsumsi saat lambung kosong.

9. Diet yang terarah

   Faktor diet merupakan factor yang penting untuk mempengaruhi obesitas dan juga mempengaruhi resistensi insulin. Dengan pola makan yang terarah dan konsultasi ke ahli gizi untuk mendapatkan pola diet yang baik dengan asupan sesuai kebutuhan tubuh.

8. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan kadar gula darah merupakan suatu pengukuran yang dilakukan secara langsung terhadap kadar gula darah pada saat dilakukan pengujian di waktu tertentu. Ada beberapa jenis pemeriksaan pada kadar gula darah yaitu :

a. Kadar gula darah sewaktu Menurut subiyanto (Subiyanto 2019) mengatakan bahwa pemeriksaan kadar gula darah sewaktu adalah pemeriksaan kadar glukosa pada darah pasien yang sedang tidak berpuasa dan dapat dilakukan kapan saja. Ber tujuan untuk mmengetahui kadar gula darah sebelum puasa atau setelah mengkonsumsi makanan dan digunakan untuk mendeteksi awal dan juga pemantauan pada pederita diabetes mellitus.b. Pemeriksaan HbAlc > 6,5% dengan menggunakan metode High- Performance Liquid Chromatography (HPLC) yang terstandarisasi oleh National Glycohaemoglobin Standarization Program (NGSP).

Tabel 2. 1 Kadar gula darah sewaktu

Normal	<200 mg/dl
Tinggi	>200 mg/dl
Rendah	<100 mg/dl

b. Kadar gula darah puasa Menurut subiyanto (Subiyanto 2019) menyatakan kadar gula darah puasa adalah suatu pemeriksaan untuk mengukur gula darah seseorang setelah puasa semalaman yang bertujuan untuk dapat mengetahui kadar gula darah puasa.

Tabel 2. 2 kadar gula darah puasa

Normal	<80-109 mg/dl
Tinggi	>126 mg/dl
sedang	<110-125 mg/dl

c. Kadar Gula Darah 2 Jam Setelah Makan Menurut subiyanto (Subiyanto 2019) menyatakan kadar gula darah 2 jam setelah makan adalah suatu pemeriksaan yang bertujuan untuk mendeteksi sensivitas hormone insulin dalam mengontrol kadar glukosa dalam tubuh biasanya pemeriksaan ini lanjutan setelah tes gula darah puasa.

Tabel 2. 3 Kadar Gula Darah 2 Jam Setelah Makan

Normal	80-130 mg/dl
Tinggi	>180 mg/dl
Rendah	<80 mg/dl

L. Pemeriksaan kaki bawah

1. Pengrtian

Ankle Brachia Index (ABI) test merupakan prosedur pemeriksaan diagnotik *sirkulan ekstremitas* bawah untuk mendeteksi kemungkinan adanya *Peripheral Artery Disease* (PAD) dengan cara membandingkan tekanan darah sistolik tertinggi dari kedua pergelangan kaki dan lengan *Ankle Brachial Index* (ABI) yang pada 14 prinsipnya sama dengan tekanan darah yang merupakan hasil perkalian antara curah jantung dengan tahan perifer sehingga pada pasien diabetes mellitus yang mengalami ketidakefektifan pefusi jaringan perifer, apabila tahanan darah perifer dan curah jantungnya meniingkat maka akan terjadi peningkatan tekanan darah juga. *Ankle Brachial Index* (ABI) dikatakan normal apabila tekanan darah kaki sebanding dengan tekanan darah brachial ABI normal merupakan indikator bahwa aliran darah ke perifer termasuk kaki efektif (IDF,2017).

2. Tujuan pengukuran *Ankle Brachial Index* (ABI)

Pemeriksaan non onvasif ini digunakan untuk *menskrining* pasien yang mengalami *insufisiensi arten* untuk mengetahui status dirkulasi ekstermitas bawah dan resiko *lukavaskuler* serta mengidentifikasi tindakan lebih lanjut. Pemeriksaan ini dianjurkan pada pasien DM tipe II terutama yang memiliki faktor resiko seperti, merokok, *obesitas,* dan tingginya kadar *trigliserida* dalam darah berdasarkan hasil laboratorium.

Menurut (Hijriana.2016) pengukuran ankle brachial Index (ABI) dilakukan untuk penilaian yang *holistik* dalam beberaa keadaan antara lain:

1) Sebagai bagian dan pengkajia menyeluruh pada ulseras kaki
2) kekambuhan dan ulserasi kaki
3) Sebelum dimulainya atau permulaan dan terapi kopres (penekanan)
4) Warna atau temperatur kaki berubah.
5) Bagian dan pengkajian yang terus menerus (kontinyu).
6) Pengkajian dan penyakit vaskuler perifer.
7) Untuk monitor perkembangan dan penyakit. Kontra indikasi dalam pengukuran *Ankle Brachial Index* (ABI) antara lain: *celluitis, deep vein thrombosis, ulserast* kronis di daerah pergelangan kaki.

M. Cara pengukuran *ankle brachial index* (ABI)

Cara pengukuran *ankle brachial index* (ABI) menurut (Milne,2014).

1. Anjurkan klien untuk berbaring dalam *posisi supine.*
2. Pasang manset tekanan darah sekitar lengan atas pasien.
3. Pasang *gel ultrasonic.*
4. Dengarkan *doppler,* dan kembangkan atau pompa manset sampai suara *doppler* tidak muncul.
5. Dengarkan perlahan kempiskan manset sampai suara *doppler* terdengar. Ini merupakan tekanan *brachial sistolik.*
6. Peroleh tekanan bracial pada kedua lengan. Untuk menghitung indexnya, gunakan tekanan yang lebih tinggi.

7. Untuk tekanan pada pergelangan kaku (*ankle)*, pasang manset pada ekstermitas bawah di atas pergelangan kaki atau mata kaki.
8. Pasang *gel ultrasonic* pada *darsalis pedis* atau *arteri tibialis posterior.*
9. Dengarkan doppler dan kembangkan manset sampai suara doppler tidak terdengar.
10. Dengan perlahan-lahan kempiskan manset sampai suara doppler terdengar bunyi ini merupakan tekanan pergelangan kaki atau ankle.

4. Interprestasi nilai *ankle brachial index* (ABI)

tabel 2. 1Interprestasi nilai ankle brachial index (ABI)

Nilai ABI	Interprestasi
>1,31	Klasifikasi dinding pembuluh darah
0,91-1,31	Normal
0,70-0,90	PAD ringan
0,40-0,69	PAD sedang
<0,40	PAD berat

Sumber. Soyoye et al,.(2016)

9. Penatalaksanaan

a. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersamaan dengan diet dan olahraga (gaya hidup sehat). Terapi obat terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan. Jenis terapi obat yang pertama adalah obat oral antihiperglikemia. Obat ini terdiri dari beberapa golongan. Contoh dari obat oral hiperglikemia adalah metformin, sulfonilurea, acarbose, DPP-4. Jenis yang kedua yaitu obat antihiperglikemia suntik, yaitu agnosis GLP-1, insulin, dan kombinasi GLP-1 dan insulin. Jenis terapi obat yang ketiga yaitu pemberian insulin maupun antihiperglikemia oral dengan dosis yang rendah, yang kemudian akan dinaikkan secara bertahap sesuai dengan respon gula darah. Apabila dengan kombinasi dua macam obat sasaran gula darah belum tercapai, maka dapat diberikan insulin dengan

kombinasi dua obat. Keadaan dimana kadar gula darah masih tidak terkendali walaupun telah mendapat insulin basal, maka diberikan terapi kombinasi insulin prandial dan basal, sedangkan obat oral antihiperglikemia dihentikan dengan hati-hati.

b. Terapi Non Farmakologis

Aktifitas fisik adalah salah satu jalan untuk penatalaksanaan DM. Selain untuk meningkatkan sensitivitas insulin, aktifitas fisik juga membantu menjaga tubuh tetap fit. Beberapa penelitian membuktikan bahwa aktifitas fisik dapat mempermudah glukosa untuk masuk kedalam tubuh tanpa bantuan insulin. Selain itu, aktifitas fisik juga dapat mengurangi berat badan pada obesitas dan mencegah laju progresivitas dari intoleransi glukosa menjadi DM tipe 2. Aktifitas fisik dilakukan dengan teratur 3-5 kali perminggu dengan durasi kurang lebih 30-45 menit. Dianjurkan untuk tes gula darah terleih dahulu sebelum berolahraga. Jika kadar gula darah kurang dari 100 mg/dL, maka pasien harus 32 mengonsumsi sumber karbohidrat terlebih dulu dan apabila kadar gula lebih dari 250 mg/dL dianjurkan untuk menunda aktifitas fisik. Aktifitas harian tidak termasuk kedalam aktifitas fisik meskipun disarankan untuk tetap aktif setiap hari. Aktifitas fisik yang dianjurkan adalah setiap aktifitas fisik yang bersifat aerobic dengan intensitas sedang (denyut jantung maksimum 50-70%), seperti : jogging, jalan santai, bersepeda santai dan berenang. Pada penderita DM tanpa kontraindikasi seperti hipertensi tidak terkontrol, osteoarthritis, retinopati, dan nefropati disarankan untuk melakukan latihan beban perminggu 2-3 kali sesuai dengan saran dokter. Sedangkan untuk penyandang DM yang disertai komplikasi, aktifitas fisik perlu dikurangi sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu.

Pada prinsipnya olahraga pada penderita diabetes sama dengan prinsip olahraga pada umumnya, yaitu meliputi waktu (durasi), jenis (type), frekuensi, dan intensitas (Soegondo dkk, 2015)

tabel 2. 2 Prinsip Olahraga Bagi Diabetisi.

No.	Bagian	Keterangan
1.	Frekuensi 30 menit	Dilakukan secara teratur 3-5 kaliperminggu
2.	Intensitas	Ringan dan sedang 60%-70% MHR
3.	Durasi	Durasi 30 menit
4.	Tipe (jenis)	Olahraga endurans (aerobic) untuk meningkatkan kemampuan respirasi seperti jalan, jogging, berenang dan bersepeda

B. Konsep Sirkulasi Perifer Tidak Efektif

1. Definisi

merupakan aliran darah yang dipompakan jantung ke pembuluh darah dan dialirkan ke seluruh tubuh kecuali paru-paru. Gangguan yang terjadi pada kaki penderita diabetes yaitu adanya kelainan pada saraf, kelainan pada pembuluh darah yang 16 sangat berperan dalam penyembuhan luka sehingga menentukan komplikasi pada kaki. Kondisi kelainan pada saraf dapat mempengaruhi saraf motorik, saraf sensorik, dan saraf otonom. Selain itu, adanya perubahan daya vasodilatasi-vasokontriksi didaerah kaki akibatnya sendi menjadi kaku, dan jika dibiarkan dapar merubah bentuk kaki, terjadinya charcot yang berisiko terjadinya luka.

Sirkulasi darah darah dapat diperiksa dengan sebuah pemeriksaan non-invasive salah satunya yaitu pemeriksaan nilai Ankle Brachial Index (ABI) yang dilakukan dengan cara pengukuran tekanan darah pada lengan dan tungkai kaki (Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, 2024)

2. Penyebab

Diagnosis keperawatan yang berhubungan dengan masalah gangguan sirkulasi dalam buku SDKI yaitu:

a. Hiperglikemia.
b. Penurunan konsentrasi hemoglobin.
c. Peningkatan tekanan darah.
d. Kekurangan volume cairan.
e. Penurunan aliran arteri dan/atau vena.
f. Kurang terpapar informasi tentang pemberat.

g. Kurang terpapar informasi tentang penyakit.

h. Kurang aktifitas fisik.

3. Gejala tanda Mayor

DS:-

DO:

a. Pengisian kapiler >3 detik

b. Nadi perifer menurun atau tidak teraba

c. Akral teraba dingin

d. Warna kulit pucat

e. Turgor kulit menurun

Gejala dan tanda Minor

DS:

a. Parastesia

b. Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)

DO:

a. Edema

b. Penyembuhan luka lambat

c. Indeks ankle-brachial

4. Kondisi Klinis Terkait

a. *Tromboflebitis*

b. *Diabetes melitus*

c. *Anemia*

d. *Gagal jantung kongestif*

e. *Kelainan jantung kongenital*

f. *Trombosisarteri*

g. *Varises*

h) Trombosis vena dalam

C. Terapi Walking Exsercise

1. Definisi

Walking Exercise merupakan suatu gerakan berjalan dengan mengayunkan tangan sesuai irama jalan, gerakan bebas dari seluruh tubuh sebagai tanda dan berfungsinya pergerakan dan merangsang fungsi berbagai organ dan sistem tubuh. Jalan kaki adalah salah satu cara terbaik yang paling dianjurkan untuk aktivitas fisik atau latihan jasmani seharihari (Rondhianto et al., 2021).

2. **Tujuan**

a.Memperbaiki *sirkulasi* darah di kaki dan memperbaiki nutrisi kejaringan.

b. Memperkuat otot-otot kecil.

c. Mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki.

d. Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha.

e. Mengatasi keterbatasan gerak sendi.

f. Menurunkan dan menyeimbangkan kadar gula dalam darah.

3. Indikasi

Walking exercise dapat dilakukan pada penderita DM, hipertensi dan obesitas. Selain itu dapat digunakan juga untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian akibat perubahan fisik dan psikologis karena dapat mengurangi kecemasan, depresi dan osteoporosis (Rondhianto et al., 2021).

4. Manfaat

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Hu et al., 2020) menunjukan bahwa latihan fisik merupakan intervensi non farmakologis yang penting dalam pengelolaan pasien dengan DM tipe 2, diantara berbagai bentuk latihan fisik, jalan kaki adalah yang diterima secara luas oleh penderita DM tipe 2 dikarenakan biayanya yang rendah, aman serta hal ini dapat dilakukan dengan intensitas/kecepatan yang berbeda dan tidak memerlukan keterampilan khusus juga memiliki efek samping yang relatif minimal.

Walking exercise bermanfaat memperlancar sirkulasi darah karena latihan ini menyebabkan pembuluh darah banyak yang terbuka dan meningkatkan kapasitas oksidatif otot. Aktifitas fisik membutuhkan energi yang cukup besar dari energi basal, sehingga di dalam tubuh akan terjadi proses peningkatan glikogenolisis di otot dan peningkatan ambilan glukosa darah. Pemecahan glikogen dengan reaksi oksidatif akan membentuk asam piruvat yang diubah menjadi ATP (adenin tripospat) yang diperlukan oleh sel untuk membentuk energi, sehingga dapat menurunkan kadar glukosa darah penderita DM tipe 2. Latihan walking exercise dalam waktu yang lama juga dapat meningkatkan oksidasi lemak dan menurunkan trigliserida, meningkatkan aktivitas lipoprotein lipase yang menyebabkan peningkatan penyerapan trigliserida sehingga dapat memperbaiki pengendalian lipid darah penderita DM tipe 2, yaitu peningkatan kadar HDL (High Density Lipoprotein), penurunan kadar LDL (Low Density Lipoprotein), trigliserida dan total kolesterol. Semakin sedikit lemak yang berada di dalam sel maka

glukosa dapat dengan mudah masuk ke dalam sel. Hal ini penting dilakukan pada penderita DM tipe 2, karena penyebab diabetes adalah adanya resistensi insulin. Aktivitas fisik yang memadai yang dilakukan secara tepat dan teratur dapat meningkatkan sensitivitas insulin sehingga meningkatkan metabolisme glukosa darah (Rondhianto et al., 2021).

5. SOP

tabel 2. 3 Standar Operasional Prosedur Walking Exercise

1.	Pengertian	*Walking exercise* adalah salah satu latihan fisik berupa tindakan jalan biasa dengan durasi 30 menit 1 kali sehari sebanyak 3 hari seminggu berturut-turut dalam seminggu.
2	Tujuan	1) Mengoptimalkan status kesehatan 2) Menurunkankadar glukosa darah 3) Melancarkan sirkulasi darah
3	Indikasi	Penderita diabetes mellitus
4	Kontra Indikasi	Orang dengan gangguan ekstremitas bawah
5	Tahap orientasi	1. Salam teraupetik (berdiri disamping kanan pasien dengan memberikan salam dengan sapaan dan perkenalan pertemuan pertama) 2. Evaluasi validasi (menanyakan nama dan tanggal lahir) 3. Informed consent (jelaskan tujuan prosedur, tindakan hal yang perlu dilakukan oleh pasien selama terapi *walking exsercise* dilakukan dan berikan kesempatan pada pasien atau keluarga untuk bertanya sebelum terapi dilakukan)
6	Fase interaksi	1. Melakukan persiapan alat (menyiapkan kelengkapan dan mendekatkan alat-alat: stpwatch, lembar obsevasi 2. Melakukan persiapan pasien a) Persiapan pasien memberikan salam b) Menjelaskan tentang prosedur tindakan yang akan dilakukan c) Pastikan pasien sudah makan terlebih dahulu 1-2 jam sebelum latihan d) Anjurkan pasien untuk memakai pakaian yang nyaman dan menyerap keringat e) Anjurkan pasien untuk memakai alas kaki yang nyaman dipakai selama latihan f) Persiapan lingkungan Lingkungan yang aman tidak banyak kendaraan lewat 3. Melakukan persiapan perugas Mencuci tangan dan berdoa
7	Prosedur kerja	1. Lakukan pemanasan/peregangan otot kepala, tangan, dan kaki selama 5 menit. 2. Lakukan latihan *walking exercise* (jalan kaki) sebanyak 30 menit 1 kali sehari sebanyak 6 hari dalam 2 minggu

		1. Beri waktu istirahat selama 3 menit setiap 10 menit setelah latihan 2. Anjurkan responden untuk menjaga posisi tubuh dan mengatur kecepatan langkahnya agar merasa lebih nyaman selama kegiatan 3. Hentikan latihan bila responden merasa lelah dan sesak nafas 4. Lanjutkan latihan kembali dengan sisa waktu yang telah ditentukan, setelah responden beristirahat atau sudah merasa tenang kondisi responden telah membaik 5. Latihan ditutup dengan pendinginan selama 5 menit
8	Fase terminasi	1. Evaluasi subjektif a) Beritahu responden bahwa tibdakan sudah selesai dilakukan, rapikan klien kembali ke posisi yang nyaman b) Evaluasi perasaan klien 2. Evaluasi objektif a) Kaji kembali sirkulasi darah b) Evaluasi hasil kegiatan dan respon klien setelah tindakan c) Rencana tindakan lanjut (memberikan klien melakukan terapi *walking exercise* pada hari selanjutnya) d) Kontrak yang akan datang (lakukan kontrak untuk tindakan selanjutnya)
9	Dokumentasi	Dokumentasikan tindakan yang anda lakukan dalam catatan khusus dan bubuhkan tanda tangan dan nama perawat.

Sumber : (Rondhianto et al., 2021)

6. State of the Art(Penelitian Sebelumnya)

No.	Judul penelitian	Nama peneliti	Metode peneliti	Hasil peneliti
1.	Pengaruh theurapetic exercise walking terhadap sirkulasi darah perifer pada pasien dm tipe II.	Melati silvia simajuntak, Karmila Br.kaban, Mhd yuda satria, Dian souvenir waruwu, 2019.	Jenis penelitian ini menggunakan quasi experiment dengan desain pretestpostest group, jumlah sampel sebanyak 12 orang responden dengan menggunakan teknik purposive sampling.	hasil penelitian yang dilakukan, diharapkan penderita DM tipe 2 dapat menjadikan Therapeutic Exercise Walking sebagai penatalaksanaan non farmakologi untuk melancarkan sirkulasi darah periferagar tidak terjadi ulkus diabetik.
2	Pengaruh intervensi walking exsercise terhadap perfusi perifer pasien DM di posyandu desa pronojiwo.	Atik fitri ningsih, Suhari2, Nafolion nur rahmat, Ainul yaqin salam, 2026.	Penelitian ini menggunakan metode pre-experimental design dengan pendekatan one group pre-test and post-test design. Jumlah sampel sebanyak 31 responden yang dipilih menggunakan teknik	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi, hampir seluruh responden memiliki ABI kategori abnormal, yaitu 90,3% (kiri) dan 83,9% (kanan). Setelah

			purposive sampling, yaitu pasien diabetes mellitus yang mengalami ulkus diabetikum.	diberikan intervensi walking exercise, mayoritas responden menunjukkan perbaikanmenjadi kategori normal, yaitu 64,7% (kiri) dan 54,8% (kanan). Uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan yang signifikan antara nilai ABI sebelum dan sesudah intervensi baik pada ekstremitas kiri (Z = -4,123; p = 0,000) maupun kanan (Z = -3,464; p = 0,001).
3.	Upayah peningkatan sirkulasi darah perifer pada pasien DM tipe II melalui edukasi terapi walking exercise dan rendamkakiair hangat.	Febby irianti deski, Vania aresti yendrial, 2025.	Metode kegiatan meliputi edukasi kesehatan melalui penyuluhan menggunakan media Power Point, pembagian leaflet, serta diskusi interaktif dan sesi tanya jawab.	Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan peningkatan peserta mengenai therapeutic exercise walking dan rendam kaki air hangat untuk mencegah komplikasidiabetes dari 45% menjadi 85%.

D. Asuhan keperawatan

1. Pengkajian

a. Pengkajian Anamnesa

tabel 2. 4 Anamnesis pasien Diabetes Mellitus

No.	Anamnesa	Hasil Anamnesa (Berdasarkan Teori)
1.	Identitas	Nama, usia, jenis kelamin, status, agama, alamat, no RM, diagnosa masuk, pendidikan dan pekerjaan.
2.	Keluhan utama	Dapat ditemukan pasien mengeluh pengelihatan kabur, rasa haus dan lapar berlebihan, banyak buang air kecil, lemas, suhu tubuh meningkat dan rasa nyeri diekstermitas, berkeringat lebih, mulut kering, gemetar, kesadaran menurun, prilaku aneh, dan sulit sulit bicara.
3.	Riwayat penyakit sekarang	Pada saat dilakukan pengkajian didapatkan gangguan koordinasi, kadar glukosa darah/urin tinggi, kadar glukosa dalam darah/urin rendah, banyak buang air kecil, sering haus dan lapar, berat badan berlebih, dan lemas.
4.	Riwayat penyakit dahulu	Sering kali diabetes mellitus dapat terjadi saat kehamilan, penyakit pancreas, gangguan penerimaan insulin, gangguan hormonal, konsumsi obat-obat seperti glukokortikoid, furosemide, thiazide, beta bloker, kontrasepsi yang mengandung estrogen.

5.	Riwayat penyakit keluarga	Dapat ditemukan diabetes mellitus dapat menurun ke silsilah keluarga karena kelainan gen yang mengakibatkan tubuhnya tidak dapat menghasilkan insulin dengan baik.
6.	Psikologi	Meliputi informasi mengenai prilaku, perasaan dan emosi yang dialami penderita sehubungan dengan penyakit serta tanggapan keluarga terhadap penyakit penderita.
7.	Spriltual	Kondisi yang mempengaruhi klien untuk beribadah 5 waktu saat sakit dan sebelum sakit.
8.	Perilaku yang mempengaruhi kesehatan	Biasanya pasien mengkonsumsi alkohol, merokok, jarang berolahraga dan jarang beraktivitas berat serta mengkonsumsi obat rutin diabetes dan hipertensi.

b. Pola Aktivitas Sehari-hari

tabel 2. 5 Hasil Aktivitas Sehari-hari Pasien Diabetes Mellitus

No.	Pola Sehari-hari	Frekuensi	Interprestasi
1.	Pola Nutrisi	3x sehari	Pada pasien diabetes mellitu tipe II, pola nutrisi mengalami perubahan berupa pengaturan makan yang teratur dengan membatasi konsumsi gula, lemak, dan karbohidrat sederhana serta memperbanyak sayur serat dan cairan guna membantu mengontrol kadar gula darah
2.	Pola Aktivitas/Istirahat	Aktivitas 1s sehari, tidur 7-8 jam	Pada pasien diabetes mellitus tipe II sering terganggu karena pasien mudah merasa lelah dan lemas, sehingga aktivitas fisik dilakukan secara ringan dan bertahap seperti berjalan kaki atau senam diabetes, serta diimbangi dengan istirahat dan tidur yang cukup sekitar 7-8 jam per hari.
3.	Pola Eliminasi	BAK 5-7x sehari	Pada pasien diabetes mellitus tipe II ditandai dengan meningkatnya frekuensi buang air keciil (poliuria), terutama pada malam hari, akibat kadar gula yang tinggi sehingga menyebabkan rasa haus berlebihan dan peningkatan jumlah urine

c. Pemeriksaan Fisik khusus DM

No.	Obsevasi	Hasil Obsevasi (berdasarkan teori)
1.	Keadaan umum	Biasanya pada penderita diabetes sering didapatkan keadaan composmentis, pasien tampak lemah, sering haus, sering berkemih, dan mudah lapar
2.	Sistem Integumen	Biasanya pada penderita diabetes mellitus mengalami torgor kulit menurun, terdapat ulkus pada kaki dan proses penyembuhan luka lama, terdapat kemerahan pada kulit sekitar luka
3.	Sistem Kardiovaskuler	Pada penderita diabetes mellitus biasanya akan ditemui perfusi jaringan menurun, nadi perifer lemah atau

		berkurang, akral teraba dingin, pengisian kapiler >3 menit, indeks ankle <0,90, bruit femoral, takikardi/ bradikardi, hipertensi / hipotensi, aritmia, kardiomegalis.
4.	Sistem Gatrointestinal	Pada penderita diabetes mellitus akan terjadi polifagi, polidipsi, mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan, peningkatan lingkar abdomen dan obesitas.
5.	Sistem Perkemihan	Pada penderita diabetes mellitus biasanya ditemui terjadinya poliuri, retensio urine, inkontinensia urine, rasa panas atau sakit saat berkemih.
6.	Sistem Neurologis	Pada penderita diabetes mellitus biasanya ditemui terjadinya penurunan sensoris, parasthesia, anastesia, letargi, mengantuk, reflek lambat, kacau mental, disorientasi dan rasa kesemutan pada tangan atau kaki.

d.Pemeriksaan Diagnostik

tabel 2. 6 Hasil Pemeriksaan Diagnosa Pasien Diabetes Mellitus

Jenis pemeriksaan	**Nilai Normal**	**Interprestasi kajian**
GDS	GDS <200 mg/dl	pada pasien diabetes mellitus tipe II, kadar gula darah sewaktu >200 mg/dl menunjukn hiperglikemia yang biasanya disertaii gejala klasik diabetes seperti poliuria, polidipsia, dan polifagia. Pemerriksaan ini dilakukan tanpa memperhatikan waktu makan terakhir pasien.
GDP	70-125 mg/dl	Pemeriksaan dilakukan setelah puasa minimal 8 jam. Kadar gula darah puasa >126 mh/dl menunjukan adanya diabetes mellitus akibat gangguan poduksi atau kerja insulin dalam tubuh.
HbA1c	<5,5%	Digunakan untuk menggambarkan rata-rata kadar gula daah selama 2-3 bulan terakhir. Nilai >6,5% menunjukan kontrol glikosa darah yang buruk atau diabetes tidak terkontrol.
Kolestrol Total	<200 mg/dl	Pemeriksaan dilakukan 2 jam setelah pemberian larutan glukosa oral. Nilai >200 mg/dl menunjukkan gangguan toleransi glukosa atau diabetes mellitus akibat ketidak mampuan insulin mengontrol kadar glukosa darah.
LDL	<40 mg/dl	Kadar LDL yang tinggi dapat menyebabkan penumpukan plak pada pembuluh darah sehingga meningkatkan risiko aterosklerosis dan penyakit jantung koroner.

HDL	>40 mg/dl	HDL berfungsi membantu membawa kolestrol kembali ke hati untuk dibuang. Kadar HDL rendah dapat mengurangi perlindungan terhadap pembuluh darah dan meningkatkan risiko komplikasi vaskuler.
Ureum	10-50 mg/dl	Pemeriksaan ureum dilakukan untuk menilai fungsi ginjal. Peningkatan kadar ureum dapat menunjukan adanya komplikasi nefropati diabetik akibat kerusakan ginjal.

e. Penatalaksaan Terapi

Tabel 1.7 Penatalaksaan Terapi Pasien *Diabetes Mellitus*

No.	Nama Obat	Cara Pemberian	Kegunaan	Dosis
1.	Glibenclamide	Oral	Merangsangpan kreas menghasilkan insulin	2,5-5 mg/hari
2.	Insulin Glarrgine	SC	Menjaga kadar gula darah tetap stabil selama 24 jam	Sesuaikan kebutuhanpasien
3.	Metformin	Oral	Menurunkan produksi glukosa di hati dan membantu meningkatkan sensitivitas insulin	500-850 mg/hari
4.	Insulin Aspart	SC	Mengontrol kenaian kadar gula darah setelah makan	Sesuaikadargula darah dan anjuran dokter
5.	Acarbose	Oral	Menghambat penyerapan karbohisrat di usus sehingga kadargula darah tidak cepat meningkat	

1. Diangnosa Keperawatan

a. Analisa Data

tabel 2. 7 Analisa Data

No.	Data Senjang	Etiologi	Masalah Kep
	Gejaladan tandamayor: Ds: - Do: 1. Nadi perifer menurun atau tidak teraba 2. Akral teraba dingin 3. Warna kulit pucat 4. Turgor kulit menurun 5. Pengisian kapiler >3 Detik Tanda dan gejala minor: Ds: 1. Parastesia 2. Nyeri ekstremitas (klaudikasintermiten) Do: 1. Edema 2. Penyembuhanluka lambat 3. Indeks ankle <0,90 4. Bruit femoral	Hiperglikemia ↓ Vikositasdarah meningkat ↓ aliran darah lambat ↓ iskemia jaringan ↓ Perfusi perifer tidak efektif	Perfusi perifertidak efektif
2.	Gejaladan tanda mayor: DS: 1. Lelah atau lesu Do: 1. Kadarglukosadalam darah/urin rendah 2. Kadarglukosadalam darah/urin tinggi Gejaladantanda minor: Ds: 1. Mengeluh lapar 2. Mulut kering 3. Hausmeningkat Do: 1. Gemetar 2. Kesadaran menurun 3. Perilaku aneh 4. Sulit berbicara 5. Berkeringat 6. Jumlah urin meningkat	Resistensi insulin dan sekresi insulin ↓ Gula dalam darah tidak dapat dibawa masuk dalam sel ↓ Hiperglikemia ↓ Ketidakstabilan kadar gula darah	Ketidakstabilan kadar gula darah

3.	Gejaladan tanda mayor: Ds: - Gejaladantanda minor: Do: - Gejaladantanda minor: Ds: - Do: -	Penyempitan pembuluh darah ↓ Anabolisme protein menurun ↓ Kerusakan pada antibosi ↓ Kekebalan tubuh menurun ↓ Resiko infeksi	Resiko infeksi

b. Diangnosa Keperawatan (Berdasarkan SDKI)

1) Perfusi jaringan perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun, akral teraba dingin, penyembuan luka lama. (D.009)
2) Ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan kadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluh lapar, mengeluh haus dan lelah.(D.0027)
3) Resiko infeksi berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan kadar glukosa darah meningkat (GDS 280 mg/dL) dan diagnosis medis DM tipe 2. (D.0142)

1. **Intervensi Keperawatan**

tabel 2. 8 Intervensi Keperawatan

No.	Dx Kep	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi keperawatan
1.	Perfusi jaringan perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan: 1. Pengisian kapiler >3 derik 2. Nadi perifer menurun 3. Akral teraba dingin Penyembuhanluka lama. (D,009)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 x 24 jam diharapkan perfusi perifer efektif meningkat. (L.02011) Dengan kriteria hasil: 1. Denyut nadi perifer 5 (meningkat) 2. Penyembuhan luka 5 (meningkat) 3. Warna kulit pucat 5 (menurun) 4. Edema perifer 5 (menurun) 5. Nyeri ekstermitas 5 (menurun) 7. Pengisian kapiler 5 (membaik) 8. Akral 5 (membaik) 9. Turgorkulit 5 (membaik) 10. Indeks ankle brachial 5 (membaik)	**Intervensi utama: perawatan sirkulasi (L.02079)** **Observasi:** 1. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler,warna, suhu, ankle brachial index). 2. Indentifikasi faktor resiko gengguan sirkulasi (mis: Diabetes, perokok,orang tua, hipertensi dan kadar kolestrol tinggi). 3. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstermitas. **Terapeutik:** 1. Lakukan pencegahan infeksi. 2. Lakukan perawatan kaki dan kuku. **Edukasi:** 1. Anjurkan berhenti merokok. 2. Anjurkan berolahraga rutin. 3. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar. 4. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolestrol, 5. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur. 6. Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta. 7. Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. Melembabkan kulit kering pada kaki). 8. Anjurkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis. Rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3). **Intervensi tambahan:**

			Pemberian teknik terapi walking exercise
2.	Ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan 1. Kadarglukosa dalam darah tinggi 2. Mengeluh lapar 3. Mengeluh haus 4. Lelah. (D.0027)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 x 24 jam diharapkan ketidakstabilan kadar gula darah meningkat. (L.03022) Dengankriteria hasil: 1. lelah 5 (menurun) 2. rasa lapar 5 (menurun) 3. gemetar 5 (menurun) 4. berkeringat 5 (menurun) 5. mulutkering 5 (menurun) 6. rasa haus 5 (menurun) 7. perilaku aneh 5 (menurun) 8. kesulitan bicara 5 (menurun) 9. kadar glukosa dalam urine 5 (membaik) 10. jumlah urine 5 (membaik)	**Intervensi utama: manajemen hiperglikemia** Observasi 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Identifikasisituasi yang menyebabkankebutuhan 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 urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi **Terapeutik:** 1. Berikan asupan cairan oral 2. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk **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 urine, 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. **Intervensi tambahan:** Pemberian teknik terapi walking exercise

3.	Resiko infeksi berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan kadar glukosa darah meningkat (GDS 280 mg/dL) dan diagnosis medis DM tipe 2. (D.0142)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 x 24 jam diharapkan tingkat infeksi menurun. (L.14137) Dengan kriteria hasil: 1. Kebersihan tangan 5 (meningkat) 2. Kebersihan badan 5 (meningkat) 3. Kemerahan 5 (menurun) 4. Nyeri 5 (menurun) 5. Bengkak 5 (menurun) 6. Cairan berbau busuk 5 (menurun) 7. Sputum berwarna hijau 5 (menurun) 8. Kulturarea luka 5 (membaik)	**Intervensi utama: pencegahan infeksi (L. 14539)** **Observasi:** 1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik **Terapeutik:** 1. Berikan perawatan kulit pada area edema 2. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien **Edukasi:** 1. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 2. Ajarkancara cuci tangan yang benar 3. Anjurkan cara memeriksa luka atau luka operasi 4. Anjurkan meningkat asupan nutrisi 5. Anjurkan meningkatkan asupan cairan **Kolaborasi:** 1. Kolaborasi pemberian imunisasi, *jika perlu* **Intervensi tambahan:** Pemberian teknik terapi walking exercise

8. **Implementasi**

Implementasi adalah pengolahan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencana ukuran intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien terkait dengan dukungan pengobatan tindakan untuk memperbaiki kondisi pendidikan untuk klien dan keluarga atau tindakan untk mencegah masalah yang muncul dikemudian hari.

9. **Evaluasi**

Menurut nursalam, 2017 evaluasi keperawatan terdiri dari dua jenis:

a. Evaluasi formatif merupakan evaluasi berjalan dimana evaluasi dilakukan sampai denga tujuan tercapai.
b. Evaluasi sumatif merupakan evaluasi akhir dimana dalam metode evaluasi ini menggunakan SOAP

BAB III
METODE PENELTIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk mengeksplorasi gambaran penerapan walking exsercise diabetik terhadap peningkatan pefusi jaringan perifer padapasen diabetes mellitus.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model asuhan keperawatan dimana fokus permasalahannya dijabarkan menggunakan pendekatan asuhan kepeawatan secara komprehensif yaitu dengan cara pengkajian, identifikasi diiagnosa dan masalah actual, menyusun peencanaan keperawatan, melakukanimplementasi, mengevaluasi, serta pemberi asuhan keperrawatan secaraa biologis, psikologis, sosial dan spiritual melalu intervensi yang diberkan, rekaman arsip, wawancra, dan obsevasi.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah satu oang pasien dengan penyakit mellitus tipe II di wilayah kerja puskesmas kulaa lempuing di kota bengkulu dengan kriteria sebagai berikut**:**

1) Kriteria Inklusi
   a. Pasien dengan kesadaran penuh
   b. Pasien bersedia menjasi responden
   c. Pasien yang tidak dengan luka diabetic dan tidak ada penyakit penyerta lainnya
   d. Usia >45 tahun
   e. Pasien yang mampu berjalan
2) Kriteria Ekslusi
   a. Pasien tidak kooperatif yaitu mengalami penurunan kesadaran secara progresif
   b. Pasien tidak bersedia menjadi responden karena mengalami keletihan yang luar biasa saat intervensi dilakukan

C. Definisi Operasional

tabel 3. 1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara ukur	Hasil ukur
1.	Perfusi jaringan perifepada pasien DM	Keadaan dimana seseorangmengalami atau beresiko mengalami suatu penurunan sirkulasi darah ke perifer.	Abkle brachial index dan wawancara	Lembar observasi	<0,9 nilaiabi tidak normal >0,9-1.3 nilai abi normal
2.	Terapi walking exercise Padapasien DM	Merupakan suatu gerakan berjalan dengan menganyunkan tangansesuaiirama jalangerakanbebas dari seluruh tubuh	SOP dan anklebacial index (ABI)	Lembar observasi	Terlaksana,tidak terlaksana

D. Lokasi dn Waktu Studi Penelitian

1. Lokasi

   Penelitian ini telah di lakukan dirumah klien yang beralamat di panorama diwilayah kerja puskesmas sawah lebar Kota Bengkulu.

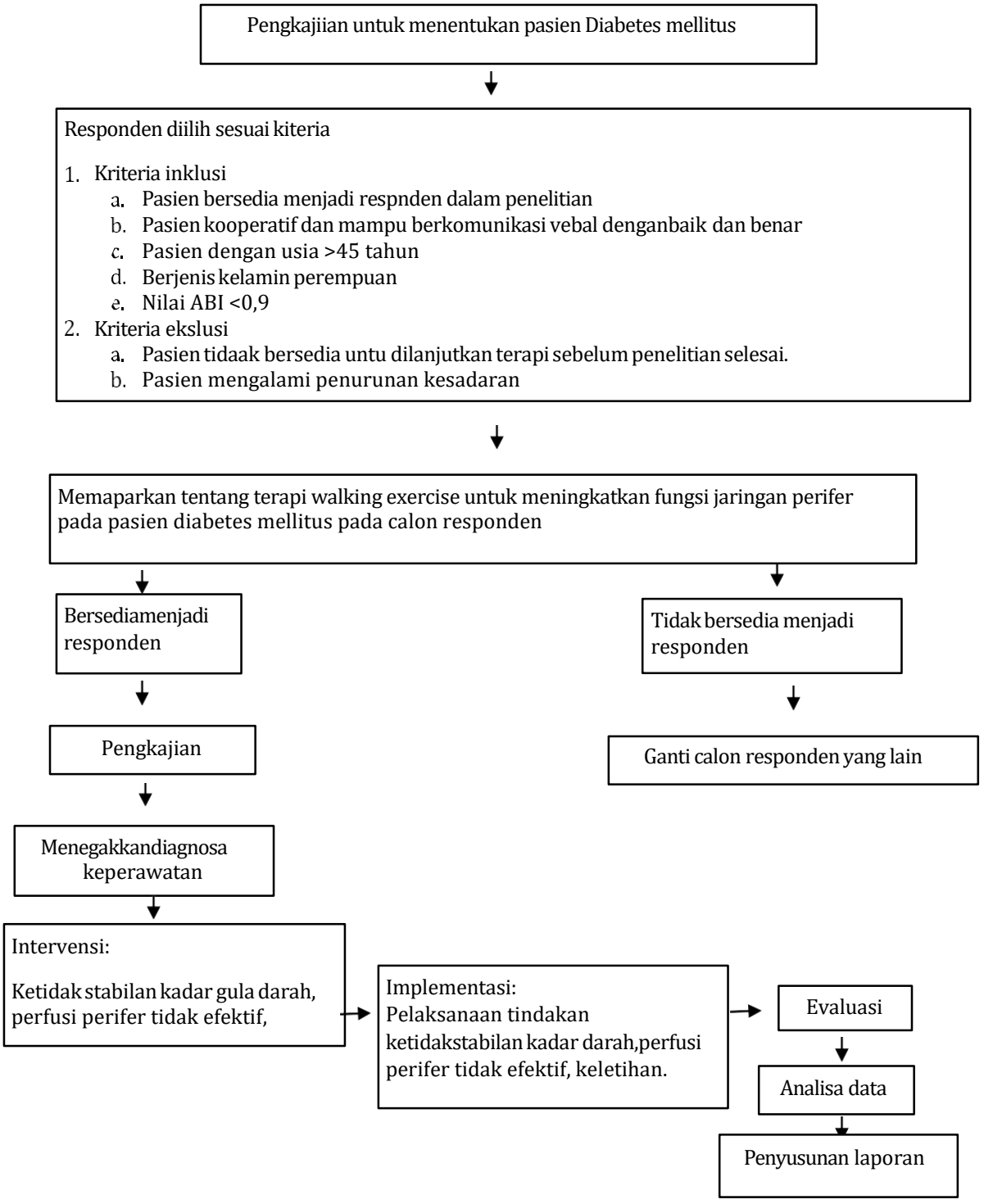
2. Waktu

   Penelitian ini delaksanakan selama 6 hari, dari tanggal 30 juli sampai tanggal 06 agustus 2026. Pemberian terapi walking exercise dilakukan sebanyak 2 hari sekali selama 2 minggu pada pagi hari, yaitu dalam rentang waktu pukul 08.00-10.00 WIB, dengan durasi pemberian terapi 30 menit.

E. Tahap Penelitian

Bagan 3.1 Tahap Penelitian

Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus



F. Jenis Data, Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Sekunder

Data sekunder dapat berupa rekam medis pasien, hasil pemeriksaan laboratorium (seperti kadar gula darah puasa, gula darah sewaktu, dan HbA1c), catatan perkembangan pasien, program terapi yang diberikan, serta referensi ilmiah seperti buku dan jurnal yang membahas Diabetes Melitus Tipe 2. Data tersebut digunakan untuk memperkuat hasil pengkajian dan membantu dalam penentuan diagnosis, intervensi, implementasi, serta evaluasi keperawatan.

Adapun langkah-langkah pengumpulan data sekunder:

a) Identifikasi kebutuhan data:

Menentukan data apa saja yang diperlukan sesuai tujuan penelitian atau studi kasus, seperti riwayat penyakit, hasil laboratorium, dan terapi pasien.

b) Menentukan sumber data:

Menentukan sumber yang akan digunakan, misalnya rekam medis, laporan kesehatan, buku referensi, jurnal ilmiah, atau dokumen rumah sakit.

c) Meminta izin akses data:

Mengajukan izin kepada pihak yang berwenang, seperti rumah sakit, puskesmas, atau institusi terkait untuk memperoleh data yang diperlukan.

d) Mengumpulkan data:

Mengambil dan mencatat informasi yang relevan dari dokumen atau sumber yang telah ditentukan.

e) Memeriksa kelengkapan data:

Memastikan data yang diperoleh lengkap, akurat, dan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

f) Mengelompokkan data:

mengorganisasikan data berdasarkan kategori tertentu, seperti identitas pasien, hasil pemeriksaan fisik, hasil laboratorium, dan riwayat pengobatan.

g) Menganalisis data

Mengkaji dan menginterpretasikan data yang telah diperoleh untuk mendukung hasil penelitian atau asuhan keperawatan.

h) Mendokumentasikan data:

Menyimpan dan mencatat data yang telah dikumpulkan sebagai bahan referensi dan bukti dalam penyusunan laporan penelitian.

a. Data Primer

Data primer diperoleh langsung dari pasien melalui proses pengkajian keperawatan. Data yang dikumpulkan dapat berupa identitas pasien, keluhan utama, riwayat kesehatan, pola aktivitas, pola nutrisi, hasil observasi, dan hasil pemeriksaan fisik.

Adapun langkah-langkah pengumpulan data primer:

a) Menentukan responden:

Menentukan pasien atau responden yang sesuai dengan kriteria penelitian atau studi kasus.

b) Menjelaskan tujuan penelitian:

Memberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian kepada responden.

c) Meminta persetujuan responden:

eminta kesediaan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian atau pengkajian.

d) Melakukan wawancara:

Mengumpulkan informasi secara langsung mengenai identitas, keluhan utama, riwayat kesehatan, dan kebutuhan pasien.

e) Melakukan observasi:

Mengamati kondisi pasien secara langsung, seperti keadaan umum, tingkat kesadaran, aktivitas, dan perilaku pasien.

f) Melakukan pemeriksaan fisik:

Mengkaji kondisi fisik pasien menggunakan metode inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi sesuai kebutuhan.

g) Mencatat hasil pengkajian:

Mendokumentasikan seluruh data yang diperoleh secara lengkap dan sistematis.

h) Memverifikasi data:

Memastikan kembali kebenaran dan kelengkapan data yang telah

diperoleh dari pasien.

i) Mengolah dan menganalisis data:
Data yang telah terkumpul dianalisis untuk mendukung proses penelitian atau asuhan keperawatan.

2. Metode pengumpulan data

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara adalah teknik yang digunakan untuk memperoleh informasi atau data dari responden dengan berdialog untuk menanyakan tentang identitas klien (nama, tempat tanggal lahir, umur, jenis kelamin, alamat, agama, suku serta pendidikan), keluhan utama (biasanya klien mengeluhkan pengelihatan kabur, mudah haus dan lapar), riwayat penyakit sekarang (Biasanya klien mengeluhkan banyak buang aie kecil dan mudah lelah), riwayat penyakit dahulu (Biasanyaterjadi pada pasien saat kehamilan, gangguan penerimaan insulin dan gangguan hormonal) dan riwayat penyakit keluarga (Biasanya pasien memiliki keluarga yang sama sama menderita diabetes mellitus). Pada pengambilan kasus ini sendiri akan melakukan wawancara kepada klien dan juga tenaga medis guna memperoleh data yang tepat untuk menegakkan diagnosa keperawatan. Adapun pertayaan pertanyaan yang penulis ajukan dalam wawancara yang dilakukan sebagai berikut:

1) Wawancara dengan perawat

Wawancara dilakukan secara sistematis agar data yang dikumpulkan lengkap, akurat, dan sesuai dengan kondisi pasien. Melalui wawancara peneliti atau mahasiswa dapat mengetahui identitas pasien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang dan sebelumnya, tindakan keperawatan yang sudah diberikan, respons pasien terhadap pengobatan, perubahan kondisi pasien selama perawatan, hasil pemantauan tanda-tanda vital, pola aktivitas pasien, serta masalah keperawatan yang muncul. wawancara juga bertujuan untuk mengonfirmasi data hasil observasi dan dokumentasi sehingga data yang diperoleh menjadi lebih valid. Pelaksanaan wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara sopan, jelas, dan terarah kepada perawat yang bertanggung jawab terhadap pasien serta mencatat informasi penting yang diberikan untuk mendukung

proses pengkajian dan penyusunan asuhan keperawatan.

2) Wawancara dengan Pasien

Wawancara dengan pasien adalah kegiatan mengumpulkan data secara langsung melalui komunikasi atau tanya jawab antara perawat/peneliti dengan pasien untuk memperoleh informasi mengenai kondisi kesehatan pasien secara menyeluruh. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data yang tidak dapat diketahui hanya melalui observasi atau pemeriksaan fisik. Perawat mengajukan pertanyaan secara terarah dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami pasien agar informasi yang diperoleh lebih akurat. Data yang dikumpulkan meliputi identitas pasien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat kesehatan keluarga, pola aktivitas sehari-hari, pola makan, pola istirahat, kebiasaan hidup, keluhan yang dirasakan, serta respons pasien terhadap kondisi dan pengobatan yang dijalani. Wawancara juga bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pasien, mengidentifikasi masalah kesehatan, serta melengkapi data hasil observasi, pemeriksaan fisik, dan dokumentasi medis sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan diagnosis dan menyusun asuhan keperawatan yang tepat. Proses wawancara dilakukan dengan menjaga komunikasi yang baik, menghargai privasi pasien, dan menciptakan suasana yang nyaman agar pasien dapat memberikan informasi secara terbuka dan jujur.

b. Observasi

Observasi adalah suatu metode yaitu melihat dan memperhatikan suatu objek tertentu secara cermat dan langsung di lokasi penelitian tersebut, pada penelitian ini observasi dilakukan sebelum intervensi keperawatan dilakukan maupun setelah intervensi keperawatan dilakukan. Observasi kadar gula darah sewaktu sebelum dilakukan *walking exercise* (jalan kaki) dan observasi kadar gula darah sewaktu sesudah melakukan *walking exercise* (jalan kaki)

c. Studi dokumentasi dan format keperawatan medikal bedah Peneliti menggunakan studi dokumentasi dan format asuhan keperawatan medikal bedah berupa hasil pengukuran kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi *walking exercise* (jalan kaki).

3. Instrumen Pengumpulan Data

a. Format pengkajian digunakan untuk mengetahui identitas, data kesehatan, keluhan pasien serta hasil observasi. Lembar observasi untuk mendokumentasikan respon fisik dan psikologis klien setelah pemberian intervensi.

b. Nursingkit merupakan alat yang digunakan dalam pemeriksaan fisikyang terdiri dari:

1) Thermometer, spigmomanometer, stetoskop, jam untuk menge tahui data hasil pemeriksaan langsung ke pasien yang meliputi TTV (tekanan darah, suhu, nadi dan pernafasan).

2) Alat pengukuran gula darah sewaktu

G. Analisa Data

Analisa data dilakukan dengan cara mengemukakan fakta, selanjutnya dituangkan dalam opini pembahasan. Teknik analisis yang digunakan dengan cara menarasikan jawaban-jawaban yang diperoleh dari hasil interpretasi wawancara mendalam yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah. Teknik analisis digunakan dengan cara observasi oleh penelitian dan studi dokumentasi yang menghasilkan data untuk selanjutnya dinterprestasikan dan dibandinkan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi dalam intervensi tersebut.

H. Etika Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan legal etik oleh KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN STIKes BAKTI dan dinyatakan layak etik dengan diterbitkannya surat *Erhical clearense* No: 031/DIII/KEPKSTIKesSaptaBakti/2026. Penelitian ini berpedoman pada prinsip-prinsip sebagai berikut:

1. Informed consent (lembar persetujuan)

   Responden telah menyetujui informend consent sebelum dilakukannya intervensi.

2. Anonimitas (tanpa nama)

   Untuk menjaga kerahasiaan identitas responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden melainkan hanya inisial nama, kode nomor, atau kode tertentu pada setiap lembar pengumpulan data, seperti format pengkajian, lembar observasi pengukuran tekanan darah, serta pengukuran glukosa darah sewaktu (GDS) sebelum dan sesudah tindakan *walking exercise.*

Dengan cara ini, identitas responden tetap terlindungi dan tidak dapat diketahui oleh publik.

3. Kerahasiaan (confidentiality)

   Peneliti menjaga seluruh informat yang diperoleh dari responden dan kerahasiaannya akan dijamin oleh peneliti. Data yang dikumpulkan hanya digunakan untuk kepentingan peneliti dan tidak akan disebarluaskan kepada pihak lain tanpa izin responden, sehingga privasi dan keamanan data tetap terjamin.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHSAN

A. Hasil Penelitian

1. Jalannya Penelitian

a. Persiapan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti menyiapkan alat dan bahan satu hari sebelum penelitian. Penelitian juga mempersiapkan lembar observasi, lembar penetapan subjek bedasarkan kriteria inklusi dan ekslusi, lembar *informed consent*, lembar hasil pengukuran ABI, lemba SOP *ankle brachial indeks* (ABI) dan lembar pengukuran kriteria hasil perfusi tidak efektif dan peneliti juga menyiapkan alat seperti tensimeter untuk mengukur nilai ABI, buku catatan kecil untuk mencatat nilai ABI. Setelah alat dan bahan sudah siap, pada tanggal 30 sampai dengan 06 Agustus 2026 melakukan penelitian tersebut ke puskesmas sawah lebar kota bengkulu atau kerumah pasien langsung untuk melakukan penelitian dengan kasus "penerapan terapi *walking exsercise* untuk meningkatkan perfusi perifer pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II di puskesmas sawah lebar kota Bengkulu".

b. Pelaksaaan

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 30 juli sampai dengan 06 agustus 2026. Pada tanggal 29 juli 2026,, pihak puskesmas sawah lebar memberikan arahan dan membantu mencarikan responden penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Peneliti kemudian mendatangi rumah klien yang terdiagnosa diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas sawah lebar. Setelah dilakukan observasi dan pengkajian awal, peneliti mendapatkan satu orang responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi penelitian. Responden kemudian mengisi dan menandatangani lembar informed consent yang telah disediakan oleh peneliti. Selanjutnya, peneliti melakukan pengkajian kepad responden melalui wawancara langsung, observasi, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan tanda-tanda vital. Berdasarkan hasil pengkajian, peneliti mendapatkan data mengenai keluhan yang dirasakan responden dan selanjutnya melakukan asuhan keperawatan selama 6 hari. Selama pelaksanaan asuhan keperawatan, peneliti menerapkan terapi *walking exercise* secara bertahap sesuai

dengan prosedur yang telah ditetapkan. Peneliti melakukan pengukuran *ankle brachial indek* ABI sebelum dan sesudah pemberian terapi untuk mengetahui perkembangan sirkulasi perifer pada responden selama 6 hari pelaksanaan penelitian.

Dengan demikian, peneliti ini menggunakan satu orang responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi dalam penelitian berjudul "penerapan terapi *walking exsercise* terhadap sirkulasi perifer pada pasien diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja puskesmas sawah lebar Kota Bengkulu"

2. Gambaran Lokasi Studi Kasus

Penelitian ini dilaksanakan di rumah klien yang beralamat di JL. Merapi No.9, RT 05, panorama Kota Bengkulu, adapun prasarana dirumah klien yaitu 1 ruang tamu, 2 kamar tidur, 1 wc dan dapur, klien mengatakan belum ada yang meneliti mengenai jalan kaki (*walking exercise*) untuk meningkatkan perfusi perifer dan glukosa darah, penelitian ini dilakukan dari tanggal 30 juli sampai dengan 06 agustus 2026.

B. Hasil Studi Kasus

1. Pengkajian

a. Anamnesa

Tabel 4.1 Hasil Anamnesa

No.	Tahap Pengkajian	Gambar Hasil Pengkajian
1.	Identitas pasien	Ny. J, berusia 51 tahun, pekerjaan IRT, tinggal di jl. merapi 9 panorama Rt 27 kota Bengkulu, sudah menikah, beragama islam.
2.	Keluhan utama	Klien mengatakan di kedua kaki sering kesemutan dan kebas saat berjalan.
3.	Riwayat kesehatan sekarang	Pada saat dilakukan pengkajian pada tanggal 30 juni 2026 pukul 07: 30 klien mengatakan kesemutan di kedua kaki mulai 3 bulan yang lalu, diujung jari kaki kanan dan kiri sampai telapak kaki, kesemutan muncul terus-menerus, terutama malam hari, rasanya seperti ditusuk jarum, kebas, dan nyeri tumpul menekan, bertambah saat berjalan lebih dari 10 meter dan saat cuaca dingin, berkurang saat istirahat dan menghangatkan kaki, klien sudah minum obat dari puskesmas tapi belum sembuh, skala nyeri 4 dari 10 saat jalan, klien juga mengatakan lemas dan sering haus.
4.	Riwayat penyakit dahulu	Pasien mengatakan terdiagnosa diabetes mellitus sejal 6 bulan yang lalu, kontrol rutin ke puskesmas 1 bulan sekali, tidk ada riwayat hipertensi, jantung atau strok
5.	Riwayat penyakit keluarga	Pasien mengatakan kakanya juga terkena diabetes mellitus sejak 6 tahun yang lalu
6.	Psikologis	Pasien mengatakan pasrah dengan penyakitnya tapi pasien juga mengatakan menerima dengan ikhlas.
7.	Spritual	Pasien menganut agama islam dan pasien mengatakan tetap melaksanakan kewajiban sholat 5 waktu walaupun sedang sakit

b. Pola Aktivitas Sehari-hari

Tabel 4.2 Aktivitas Sehari-hari

No.	Pola sehari-hari	Frekuensi /jenis	Frekuensi jenis	Interprestasi
1.	Pola nutrisi Makan 1. Jenis makanan 2. Jumlah/porsi 3. Jadwal	Nasi putih, gorengan, makanan manis (kue) 1 porsi 3x sehari (Pagi, siang, malam)	Nasi putih, sayur, buah rendah gula 1 porsi 3x sehari (pagi, siang, malam)	Terjadi perubahan pola nutrisi, klien sudah berusaha mengatur diet DM namun masih mengkonsumsi nasi putih

2.	Minum 1. Jenis minuman 2. jumlah	 Air putih, the manis 8 gelas (1.600 ml) sehari dan 1x sehari minum teh	 Air pitih 13 gelas (2.600 ml) sehari	Terjadi polidipsia. Peningkatan intake cairan dari 8 gelas menjadi 13 gelas per hari merupakan gejala klasik DM akibat hiperglikemia. Klien sudah mengganti teh manis menjadi air putih, sudah baik mengontrol gula darah
3.	Pola eliminsi BAK 1. Frekuensi 2. warna	 6x sehari Jernih kekuningan dan tidak berbusa	 8x sehari Jernih kekuningan dan tidak berbusa	peningkatan frekuensi BAK dari 6x sehari menjadi 8x sehari menunjukan gejala klasik DM (poliuria). Warna jernih kekuningan dan tidak berbusa masih dalam batas normal, tidak ada tanda infeksi
	BAB 1. Frekuensi 2. warna 3. Konsisten	 1x sehari Kuning Lembek	 1x sehari Kuning Lembek	pola BAB tidak ada gangguan. Frekuensi 1x sehari, warna kuning, konsistensi lembek masih normal. Tidak ada konstipasi berat akibat neuropati DM.
4.	Jumlah jam tidur 1. Siang 2. Malam	 Tidak tidur 6 jam	 Tidak tidur 4 jam sering terbangun karena kesemutan dan nyeri pada kedua kaki	Pola istirahat tidur terganggu berhubungan dengan nyeri dan parestsia. Sebelum sakit tidur 5 jam/malam tanpa gangguan, sesudah sakit hanya tidur 4 jam dan sering terbangun karena kesemutan dan nyeri pada kedua kaki. Siang tidak tidur
5.	Aktifitas fisik	Bekerja sebagai IRT jalan 1 km tanpa berhent	Jalan kaki 5 menit di dalam rumah mampu jalan 10 meter lalu berhenti karena nyeri di kedua kaki	Gangguan mobilitas fisik dan intoleransi aktivitas berhubungan perfusi perifer. Sebelum sakit mampu jalan 1 km tanpa berhenti. Sesudah sakit hanya mampu jalan 5 menit di dalam rumah, berjalan 10 meter sudah harus berhenti karena nyeri pada kedua kaki
6.	Aktivitas rekreasi	Nonton TV, berkumpul dengan tentangga	Dirumah saja jarang keluar	Gangguan pola aktivitas dan risiko isolasi sosial. Sebelum sakit masih nononton TV dan berkumpul dengan

				tetangga. Sesudah sakit hanya dirumah saja dan jarang keluar takut nyeri saat berjalan
7.	Gaya hidup	Terpapar rokok setiap hari karena suami dan anaknya meroko didalam rumah, jarang olahraga	Suami dan anak sudah mengurangi meroko di dalam rumah, belum rutin olahraga	terdapat faktor risiko yang memperburuk perfusi perifer yaitu terpapar asap rokok pasif setiap hari dan jarang olahraga. Sesudah sakit suami dan anak sudah mengurangi merokok didalam rumah, namun klien belum rutin melakukan olahraga. Perlu edukasi

b. Pemeriksaan Fisik

Tabel 4.3 Pemeriksaan Fisik

No.	Observasi	Hasil observasi
1.	Keadaan umum	klien tampak lemas dan warna kulit pada kedua ekstermitas bawah tampak pucat
	Tingkat kesadaran	Composmentis, GCS E4V5M6: 15
	Tanda-tanda vital	1) TD : 140/80 mmHg 2) Pernafasan : 26x/menit 3) Suhu : 36,8 C 4) Nadi : 60x/menit
2.	Sistem pernafasan	Bentuk dada simetris, pengembangan dada simetris kanan dan kiri, tidak ada nyeri tekan, fremitus sama, suara sonor di seluruh lapang paru normal, suara nafas vesikuler, tidak ada ronkhi/wheezing
3.	Sistem kardiovaskuler	Bentuk dada simetris, tidak ada distensi vena jugularis, terdapat edema sedang pada ekstermitas bawah kiri dan kanan Nadi perifer : Dorsalis : 1+ (lemah) Pedis : 1+ (lemah) Akral teraba dinginpada ekstermitas bawah kiri dan kanan ,CRT>3 detik pada kaki kiri dan kanan, ABI :0,77 menunjukan bahwa gangguan arteri perifer ringan
4.	Sistem neurosensori	Composmentis, GCS 15, pupil isokor, reflek cahaya baik, sensasi raba menurun pada kedua kaki, nyeri menurun pada kedua kaki, suhu menurun pada kedua kaki, vibrasi menurun pada jempol kaki kanan dan kiri menggunakan garpu tala, posisi masih baik, kekuotan otat pada ekstermitas bawah 5 skala 1-5, klien berjalan dengan langkah kecil karena nyeri

5.	Sistem muskuloskeletal	Inspeksi : kulit pada ekstermitas bawah kiri tampak pucat dan kering. Tidak ada luka terbuka, kuku menebal, terdapat edema sedang pada kedua kaki, postur tubuh dalam batas normal, klien berjalan dengan langkah kecil karena nyeri. Palpasi : turgor kulit menurun, suhu pada kedua kaki teraba dingin, akral teraba dingin, tidak ada nyeri tekan pada tulang dan sendi, edema +2 pada kedua kaki.

b. Pemeriksaan diagnostik

Tabel 4.4 pemeriksaan gula sarah

Hari/tanggal	Jenis pemeriksaan	Nilai rujukan (nilai normal)	Hasil pemeriksaan diagnostik	Interprestasi
Kamis, 30 juni 2026	GDS	100 mg/dl	385 mg/dl	Hiperglikemia, meningkat jauh di atas normal, menunjukan diabetes tidak terkontrol
Kamis, 06 agustus 2026	GDS	100 mg/dl	244 mg/dl	Masih hiperglikemia, namun mengalami penurunan 141 mg/dl setelah intervensi *walking exercise*

c. Penatalaksanaan Terapi

Tabel 4.4 Penatalaksanaan Terapi

No.	Nama Obat	Cara Pemberian	Kegunaan	Dosis
1.	Metfomin	Oral	Mengurangi produksiglukosa pada hati	500-850mg
2.	Glargine (lantus)	Sc	Mempertahankan kadar gula darah selama kurang lebih 20 jam	Dosisawal: 0,2U/kg BB
3.	Insulin glusin	Sc	Mengontrol kadar gula darah	Dosisawal: 0,1U/kg BB

2. Diagnosa keperawatan

b. Analisa data

Tabel 4.5 Diangnosa Keperawan

No.	Data senjang	Etiologi	Masalah keperawatan
1.	Tanda mayor DS: 1. Klien mengatakan kesemutan dan kebas pada kedua kaki, klien jug mengatakn nyeri tumpul skala 4 saat berjalan >10 meter DO: 1. Akral ekstermitas bawah teraba dingin 2. Warna kulit pada ekstermitas bawah tampak pucat 3. Pengisian kapiler >3 detik 4. Indeks ankle-brachial 0,77 5. Turgor kulit menurun	Hiperglikemia ↓ Vikositas darah meningkat ↓ Aliran darah lambat ↓ Iskemik jaringan ↓ Perfusi perifer tidak efektif	Perfusi perifer tidak efektif
2.	Tanda mayor DS: 1. Klien mengatakan merasa lemas, haus, bibir terasa kering, BAK sering. DO: 1. Kadar gula darah 385 mh/dl 2. Mukosa bibir kering	Resistensi insulin dan sekresi insulin ↓ Gula dalam darah tidak dapat dibawa masuk dalam sel ↓ Hiperglikemia ↓ Ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah	Ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah
3.	Tanda mayor DS: 1. klien mengatakan gatal-gatal pada area tangan dan kaki DO: 1. kulit ektermitas bawah kering dan bersisik 2. tampak kemerahan pada ekstermitas bawah 3. turgor kulit menurun 4. tidak ada luka terbuka	Penyumbatan pembuluh darah ↓ Anabolisme protein menurun ↓ Kerusakan pada antibodi ↓ Kekebalan pada tubuh menurun ↓ Resiko infeksi	Resiko infeksi

b. Diangnosa Keperawatan

1) perfusi jaringan peifer tidak efektif berhubungan dengan hipeglikemia ditandai dengan pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun, akral teraba dingn, penyumbatan luka lama. (D.009)
2) ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan kadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluh haus dan lelah. (D.002)
3) risiko infeksi berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan kadar glukosa darah meningkat (GDS 285MG/DL) dan diagnosis medis DM tipe II. (D0142)

2. Intervensi Keperawatan

Tabel 4.6 Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Kriteria hasil (SLKI)	Intervensi Keperawattan (SIKI)
1.	perfusi jaringan peifertidak efektif berhubungan dengan hipeglikemia ditandai dengan pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun, akral teraba dingn, penyumbatanluka lama. (D.009)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6x/24 jam diharapkan perfusi perife meningkat. (L.02011) Dengan kriteria hasil: 1. Sensasi ekstermitas bawah 5 (meningkat) 2. Warna kulit pucat5 (meningkat) 3. Parastesia 5 (menurun) 4. Pengisian kapile 5(membaik) 5. Akral 5 (membaik) 6. *Ankle brachial indeks* 5 (membaik)	**Intervensi utama : prawatn sirkulasi (L.02079)** **Obsevasi** 1. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, *Ankle brachial indeks*) 2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis. Diabetes, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolestrol tinggi) 3. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstermitas **Terapeutik** 1. Lakukan pengukuran *Ankle brachial indeks* 2. Lakukan *walking exsercise* **Edukasi** 1. anjurkan berolahraga rutn 2. Anjurkan latihan *walking exsercise* bertahap
2.	ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan kadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluh haus danlelah. (D.002)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6/24 jam diharapkan ketidakstabilan kada glukoosa darah meningkat.(L.03022) Dengan krtiteria hasil: 1. Pusing 5 (menuruun) 2. Lelah 5 (menurun) 3. Mulut kering 5 (menurun) 4. Rasa haus 5 (menurun) 5. Kadar glukosa dalam darah 5 (menurun)	**Intervensi utama : manajemen hiperglikemia. (L.03115)** **Oservasi:** 1. Mengidentifikasi kemungknan penyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar gula darah 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 4. Monitor keton urun, kadar analisis gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi) **Terapeutik :** 1. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk **Edukasi:** 1. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar gula darah

			lebih dari 250 mg/dl 2. Anjurkan monitor kadar gula darah secara mandii 3. Ajarkan pengolahan diabetes (mis. Penggunaan insulin, terapi keperawatan komplementer, obat oral, monitorr asupan cairan, penggantian, karbohidrat, dan bantuan profesional kesehatan) **Kolaboraso:** Kolaborasi pemberian insulin
3.	risiko infeksi berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan kadar glukosa darah meningkat(GDS 280MG/DL) dan diagnosis medis DM tipe II. (D0142)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6x/24 jam diharapkan tingkat infeksi menurn. (L.14137) Dengan kriteria hasil: 1. Kebersihan tangan 5 (meningkat) 2. Kebersihan badan 5 (meningkat) 3. Bengkak 5 (menurun)	**Intervensi utama: pencegahan infeksi (l.14539)** **Observasi:** 1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik **Terapeutik:** 1. Anjurkan cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien **Edukasi:** 1. Ajarkan cuci tangan yang benar 2. Anjurkan meningkatkan asupan cairan **Kolaborasi:** Kolaborasi pemberian imunisasi

3. Implementasi

Tabel 4.7 implementasi Keperawatan

Diangnosa keperawatan	Waktu pelaksanaan	Implementasi keperawatan	Respon hasil	Evaluasi format	Paraf
		Hari ke 1			
perfusijaringan peifer tidak efektif berhubungan dengan hipeglikemia ditandai dengan pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun, akral teraba dingn, penyumbatan luka lama. (D.009)	30 juni 2026 pukul 08.00 WIB	1. Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer dengan melakukan pengukuran tekanan sistolik(lengan kanan, arteri tibialis posterior kanan, arteri dorsalis pedis kanan, arteri tibialis pedis kiri, dan lengan kiri) Sebelum tindakan terapi *walking exsercise* nilai ABI kanan 0,77	1. Tekanansistolik lengan kanan 140 mmHg Tekanan sistolik kaki kanan mmHg Nilai sitolik lengan kanan dan sitolik kaki kanan dibagi jadi ABI kanan didapatkan 0,77	S: 1. Klien mengatakan kakinya terasa kebas atau kesemutan sering dan hilang timbul. Klien mengatakan dapat merasakan sensasi tapi tidak bisa membedahkan sensasi antara benda tajan dan tumpul. Klien mengatakanpaham dan mengerti dengan ajaran serta bisa mengulang terapi *walking exsercise* O: 1. CRT>3 detik 2. Nadi perifer 60x/menit 3. Kulit terlihatt pucat 4. Akral teraba dingin 5. Kadargula darah sewaktu 385 mg/dl 6. Sebelum tindakan terapi *walking exsercise* nilai ABI 0,77 sudah dilakukan menjasi 0,77 A: Masalah belum teratasi P: Intervensi dilanjutkan	Eliza
	08.10 WIB	2. Mengidentifikasi penyebab terjadinya gangguan sirkulasi	2. Penyebab terjadinya gang sirkulasi di sebabkan oleh ad hiperglikemia dengan kadar darah 385 mg/dl		
	08. 17 WIB	3. Memeriksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul (katembat dan tusuk gigi)	3. Klien mengatakan dapat meras tetapi tidak dapat membedal sensasiantara benda tajam tumpul 4. Klien mengatakan kakinya te kebas atau kesemutan sering da		
	08. 20 WIB	4. Monitor terjadinya parestesia			

	08. 25 WIB 08.30 WIB 08. 33 WIB	5. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisisan kapiler, warna, suhu, *ankle brachial indeks*) 6. Menganjurkan hindari pemakaian benda-benda yang berlebihan suhunya (terlalu panas atau dingin) 7. Mengajarkan teknik terapi *walkingexsecise* pada pasien diabetes mellitus	hilang timbul 5. kulit klien terlihat pucat, akral teraba dingin, CRT>3detik, N: 60x/menit hilang timbul 6. Klien mendengarkan de ngan baik anjuran dari perawat 7. Klien mengatakan mengerti dan paham dengan ajaran serta bisa mengulangi terapi *walking exsercise* selama 30 menit dari jam 08.00-08.30 Wib	**I:** lanjutkan interven si 1,2,3,4,5,6,7 **E:** perfusi perifer tidak efektif belum teratasi **R:** tidak ada revisi
Ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan kadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluh haus danlelah. (D.002	30 juni 2026 pukul 08.35 WIB 08.38 WIB 08. 40 WIB 08.47 WIB 08.50 WIB	1. Mengidentifikasi kemungkinan Tidak teratur minum obat dan makanan 2. Monitor kadar gula darah 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia(mis. Poliuris, poolidipsia, polifagia, kelemahanm malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 4. Monitor tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi 5. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar gula	1. Klien mengatakan tidak teratur minum obat, konsumsi makanan manis seperti kue 2. Kadar gula klien sudah dimonito dengan kadar gula sewaktu 385 mg/dl 3. Klien mengalami tanda dan gejala hipergliikemia dengan dibuktikan klien mengatakan pusing, mengeluh haus, mulut kering sering BAK 4. TD: 140/80 mmHg N: 60x/menit 5. Klien mendengarkan anjuran dari perawat untuk melakukan olahraga jika kadar gula darah lebih dari 50 mg/dl 6. Klien mengatakan	**S:** 1. Klien mengatakan tidak teratur minum obat, konsumsi makanan manis seperti kue. Klien mengatakan pusing, mengeluh haus, mulut kering dan sering BAK. Klien mengatakan mengerti dan paham tentang kepatuhan obat dan diet gula **O:** 1. Klien tampak lesu 2. Mukosa bibir klien kering 3. Kadar gula darah sewaktu 385 mg/dl TD: 140/80 mmHg N: 60x/menit P: 24x/menit S: 37,8 c **A:** Masalah hiperglikemia belum

		darahlebih dari 250 mg/dl	mengerti dan paham tentang kepatuhan obat dan diet	teratasi **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan intervensi 1,2,3,4,5,6,7 **E:** Hiperglikemia belum teratasi **R:** Tidak ada revisi
	08. 55 WIB	6. Ajarkan pengolahan diabet (mis.penggunaan insulin, terapi keperawatan komplementer, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan kesehatan) 7. Kolaborasi pemberian insulin	7. Insulin diberikan sesuai perintah	
Risikoi nfeksi berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan kadar glukosa darah meningkat 9GDS 180 mg/dl)	30 juni 2026 pukul 08.59 WIB 09. 10 WIB 09. 15 WIB 09. 19 WIB 09. 25 WIB	1. Mengidentifikasi faktor resiko pada DM, seperti kadar gula darah 2. Monitor tanda dan gejala infeksi seperti, kemerahan dan bengkak 3. Menganjurkan pasien menjaga kebersihan tubuh, tertama tangan dan kaki 4. Menganjurkan klien menggunakan alas kaki 5. Menganjurkan klien mengikuti pola makan dan pengobatan DM sesuai anjuran tenaga kesehatan	1. klien belum mengidentifikasi faktor resiko Dm, terutama terkait gula darah dan hubungan dengan resiko infeksi 2. terdapat kemerahan, lesi kulit, dan bengkak pada area ekstermitas bawah 3. klien belum memahami cara menjaga kebersihan tubuh, terutama tangan dan kaki 4. klien belum memahami pentingnya menggunakan alas kaki untuk mencegah luka dan infeksi 5. klien belum memahami pentingnya mengikuti pola makan dan pengobatan DM sesuai anjuran tenaga kesehatan	**S:** 1. klien mengatakan belum memahami cara merawat diri dengan baik, terutama dalam menjaga kebersihan tangan dan kaki, klien mengatakan area kulit gatal **O:** 1. tampak kemerahan 2. tampak bengkak 3. tampak lesu kulit 4. gatal pada area kulit **A:** Resiko infeksi belum terjadi **P:** Intervensi dilanjutkan **I:**Lanjutkan intervensi 1,2,3,4,5, **E:** klien belum mampu menjelaskan kembali faktor risiko infeksi dan cara perawatan diri **R:** Tidak ada revisi

	Hari ke 2			
perfusijaringan peifer tidak efektif berhubungan dengan hipeglikemia ditandai dengan pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun, akral teraba dingn, penyumbatan luka lama. (D.009)	31 juni 2026 pukul 08.00 WIB	1. Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer dengan melakukan pengukuran tekanan sistolik(lengan kanan, arteri tibialis posterior kanan, arteri dorsalis pedis kanan, arteri tibialis pedis kiri, dan lengan kiri) Sebelum tindakan terapi *walking exsercise* nilai ABI kanan 0,77	1. Tekanan sistolik lengan kanan 140 mmHg Tekanan sistolik kaki kanan 108 mmHg Nilai sitolik lengan kanan dan nilai sitolik kaki kanan dibagi jadi nilai ABI kanan didapatkan 0,77	**S:** 1. Klien mengatakan kakinya terasa kebas atau kesemutan sering dan hilang timbul. Klien mengatakan dapat merasakan sensasi tapi tidak bisa membedahkan sensasi antara benda tajan dan tumpul. Klien mengatakanpaham dan mengerti dengan ajaran serta bisa mengulang terapi *walking exsercise* **O:** 1. CRT>3 detik 2. Nadi perifer 60x/menit 3. Kulit terlihatt pucat 4. Akral teraba dingin 5. Kadargula darah sewaktu 385 mg/dl 6. Sebelum tindakan terapi *walking exsercise* nilai ABI 0,77 sudah dilakukan menjasi 0,77 **A:** Masalah belum teratasi **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan intervensi 1,2,3,4,5,6,7 **E:** Perfusi perifer tidak efektif belum teratasi
	08.10 WIB	2. Mengidentifikasi penyebab terjadinya gangguan sirkulasi	2. Penyebab terjadinya gangguan sirkulasi di sebabkanoleh adanya hiperglikemia dengan kadar gula darah 385 mg/dl	
	08. 17 WIB	3. Memeriksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul (katembat dan tusuk gigi)	3. Klienmengatakan dapat merasakan tetapi tidak dapat membedahkan sensasi antara benda tajam dan tumpul	
	08. 20 WIB	4. Monitor terjadinya parestesia	4. Klien mengatakan kakinya terasa kebas atau kesemutan sering dan hilang timbul	
	08.25 WIB	5. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler	5. kulit klien terlihat pucat, akral teraba dingin, CRT>3detik, N:	

		warna, suhu, *ankle brachial indeks*)	60x/menit	**R:**Tidak ada revisi
	08.30 WIB	6. Menganjurkan hindari pemakaianbenda-benda yang berlebihan suhunya (terlalu panas atau dingin)	6. Klien mendengarkan dengan baik anjuran dari perawat	
	08. 33 WIB	7. Mengajarkan teknik terapi *walkingexsecise* pada pasien diabetes mellitus	7. Klien mengatakan mengerti dan paham dengan ajaran serta bisa mengulangi terapi *walking exsercise* selama 30 menit dari jam 08.00-08.30	
Ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan denga resistensi insulin ditandai dengan kadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluh haus dan lelah. (D.002)	30 juni 2026 pukul 08.36 WIB	1. Mengidentifikasi kemungkinan tidak teratur minum obat dan makanan	1. Klien mengatakan tidak teratur minum obat, knsumsi makanan manis seperti kue	**S:** 1. Klien mengatakan tidak teratur minum obat, konsums makananmanis seperti kue. Klien mengatakan pusing, mengeluh haus, mulut kering dan sering BAK. Klien mengatakan mengerti dan paham tentang kepatuhan obat dan diet gula **O:** 1. Klien tampak lesu 2. Mukosa bibir klien kering 3. Kadargula darah sewaktu 385 mg/dl TD:140/80 mmHg N : 60X/menit P:24X/menit S : 37,8 C
	08.38 WIB	2. Monitor kadar gula darah	2. Kadar gula klien sudah dimonito dengan kadar gula sewaktu 385 mg/dl	
	08. 40 WIB	3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia(mis. Poliuris, poolidipsia, polifagia, kelemahanm malaise, pandangan kabur, sakit kepala)	3. Klien mengalami tanda dan gejala hipergliikemia dengan dibuktikan klien mengatakan pusing, mengeluh has, mulut kering sering BAK	
	08. 47 WIB	4. Monitor tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi	4. TD: 140/80 mmHg N: 60x/menit	
	08. 50 WIB	5. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar gula darahlebih dari 250 mg/d	5. Klien mendengarkan anjuran dari perawat untuk tidak melakukan olahraga jika kadar gula darah lebih dari 50 mg/dl	
	08. 55 WIB	6. Ajarkan pengolahan diabet(mis.	6. Klien mengatakan mengerti dan paham tentang kepatuhan	

		Penggunaan insulin, terapi keperawat komplementer, obat oral,monitor asupan cairan, pengganti karbohidrat dan bantuan profesional kesehatan) 7. Kolaborasi pemberian insulin	obat dan diet gula 7. Insulin diberikan sesuai perintah	**A:**Masalah hiperglikemia belum teratasi **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan intervensi 1,2,3,4,5,6,7 **E:** Hiperglikemia belum teratasi **R:** Tidak ada revisi
Resiko infeksi berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan kadar glukosa darah meningkat (GDS 385 mg/dl) dan diagnosa medis DM tipe II.(D0142)	08.60 WIB 09.10 WIB 09. 15 WIB 09. 20 WIB	1.Mengidentifikasi faktor resiko pada DM, seperti kadar gula darah 2.Monitor tanda dan gejala infeksi seperti, kemerahan dan bengkak 3.Menganjurkan pasien menjaga kebersihan tubuh, tertama tangan dan kaki 4.Menganjurkan klien menggunakan alas kaki	1. Klien mulai memahami bahwa kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat meningkatkan resiko infeksi, masih memerlukan penjelasan lanjut 2. Kemerahan, lesi kulit, dab bengkak masih terdapat pada area ekstermitas bawah 3. Klien mulai mengikuti anjuran menjaga kebersihan tubuh, masih membutuhkan arahan dan pendamping 4. Klien mulai memahami pentingnya menggunakan alas kaki. Tetapi belum konsiten dalam penerapan	**S:** 1. klien mengatakan mulai memahami pentingnya menjaga kebersihan tubuh, tetapi masih belum mengetahui cara merawat kaki yang benar, klien masih mengeluh gatal **O:** 1. Tampak kemerahan 2. Tampak bengkak 3. Tampak lesi kulit 4. Gatal masih dirasakan **A**: Resiko infeksi belum terjadi **P**: Intervensi dilanjutkan **I**: Lanjutkan intervensi 1,2,3,4,5 **E:** klien mulai memahami sebagian edukasi, tetapi masih memerlukan arahan dan pengulangan. **R:** Tidak ada revisi

		Hari ke-3		
perfusi jaringan perifer tidak efektif berhubungan denganhiperglikemia ditandai dengan pengisian kapiler >3 detik, nasi perifer menurun, akral teraba dingin.(D.009)	01 agustus 2026 pukul 08.00 WIB	1. arteri tibialis posterior kanan, arteri dorsalis pedis kanan, arteri tibialis pedis kiri, dan lengan kiri) Sebelum tindakan terapi *walking exsercise* nilai ABI kanan 0,77	1. Nilai sitolik lengan kanan dan nilai sitolik kaki kanan dibagi jadi nilai ABI kanan didapatkan 0,80	S: 1. Klien mengatakan kakinya terasa kebas atau kesemutan masih ada tetapi mulai berkurang. Klien mengatakan dapat merasakan sensasi, tetapi mulai sedikit dapat membedakan sensasi antara benda tumpul dan tajam. Klien mengatakan tidak menggunakan benda yang suhunya terlalu panas atau terlalu dingin
	08. 16 WIB	2. Mengidentifikasi penyebab terjadinya gangguan sirkulasi	2.Penyebab terjadinya gangguan sirkulasi di sebabkan oleh adanya hiperglikemia dengan kadar gula darah 385 mg/dl	**O:** 1.CRT>3 detik 2.Nadi perifer 62x/menit
	08. 20 WIB	3. Memeriksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul (katembat dan tususk gigi)	3.Klien mengatakan dapat merasakan sensasi, tetapi mulai sedikit dapat membedahkan sensasi antara benda tajam dan tumpul	3.Kulit masih terlihat pucat 4.Akral teraba dingin 5.Kadar gula darah sewaktu 385 mg/dl
	08. 25 WIB	4. Monitor terjadinya parestesia	4. Klien mengatakan kakinya terasa kebas atau kesemutan masih ada tetapi mulai berkurang	6.Sebelum tindakan terapi *walking exsercise* nilai ABI 0,77 sudah dilakukan menjasi 0,80
	08. 29 WIB	5. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisisan kapiler, warna, suhu, *ankle brachial indeks*)	5. kulit klien terlihat pucat, akral teraba dingin, CRT>3detik, N: 62x/menit	**A:** Masalah belum teratasi **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan intervensi 1,2,3,4,5,
	08. 34 WIB	6. Menganjurkan hindari pemakaian benda-benda yang berlebihan suhunya (terlalu panas atau dingin)	6. Klien mendengarkan dengan baik anjuran dari perawat	**E:** Perfusi perifer tidak efektif belum teratasi **R:** Tidak ada revisi
		7. Mengajarkan teknik terapi *walkingexsecise* pada pasien diabetes mellitus	7. Klien mengatakan mengerti dan paham dengan ajaran serta bisa mengulangi terapi *walking exsercise* selama 30 menit dari jam 08.00-08.30 Wib	

ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan kadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluh haus dan lelah. (D.002)	08. 35 WIB 08. 38 WIB 08. 40 WIB 08. 47 WIB 08. 50 WIB 08. 55 WIB	1. Mengidentifikasi kemungkinanpenyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar gula darah 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia(mis. Poliuris, poolidipsia, polifagia, kelemahanm malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 4. Monitor tekanan darah pandangan kabur, sakit kepala) 5. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar gula darah lebih dari 250 mg/dl 6. Ajarkan pengolahan diabet(mis. Penggunaan insulin, terapi keperawatan komplementer, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat dan bantuan profesional kesehatan) 7. Kolaborasi pemberian insulin	1. Klien mulai mengurangi konsumsi gula, sudah minum obat sesuai jadwal 2. Kadar gula klien sudah dimonito dengan kadar gula sewaktu 385 mg/dl 3. Klien mengatakan masih merasa pusing, rasa haus, lelah masih terasa, BAK 4. TD: 141/85 mmHg N: 70/menit 5. Klien masih dminta menghindariolahraga yang belebihan 6. klien mulai melakukan penggantian karbohidrat. 7. insulindiberikan sesuai perintah	**S:** 1.Klien mengatakan masih merasa pusing, rasa haus, lelah masih terasa, BAK **O:** 1. Klienmasih tampak lesu 2.Mukosa bibir klien sudah sedikit lembap kering 3. Kadar gula darah sewaktu 385 mg/dl TD: 141/85 mmHg N : 70/menit P :24x/menit S : 37,8 C **A:** Masalah hiperglikemia belum teratasi **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan ntervensi 1,2,3,4,5,6,7 **E:** Hierglikemia belum teratasi **R:** Tidak ada revisi
risiko infeksi berhubungan dengan	08. 59 WIB	1. Mengidentifikasi faktor resiko pada DM, seperti kadar gula darah	1. Klien mampu menyebutkan sebagian faktor resiko DM yang dapat meningkatkan	**S:** 1. Klien mengatakan sudah mulai memahami cara

hiperglikemia ditandai dengan kadar glukosa darah meningkat (GDS 280MG/DL) dandiagnosis medis DM tipe II. (D0142)	09. 10 WIB 09. 16 WIB 09. 20 WIB	2. Monitor tanda dan gejala infeksi seperti, kemerahan dan bengkak 3. Menganjurkan pasien menjaga kebersihan tubuh, tertama tangan dan kaki 4. Menganjurkan klien menggunakan alas kaki	resiko infeksi, terutama kadar gula darah yang tidak terkontrol 2. Kemerahan dan bengkak pada lesi kulit masih ditemukan, klien masih mengeluh rasa gatal pada area ektermitas 3. Klien mulai mampu melakukan kegiatan kebersihan tangan dan kaki dengan araha 4. Klien mulai menggunakan alas kakisaat beraktivitas dan memahami manfaat dalam mencegah cedera pada kaki	menjaga kebersihan tangan dan kaki, klien mengatakan area kulit masih gatal **O:** 1. Tampak kemerahan 2. Tampak bengkak 3. Tampak lesi kulit 4. Gatal pada area ektermitas **A:** Resiko infeksi teratasi sebagian **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan intervensi 1,2,3,4, **E:** Pasien mampu menyebutkan sebagian cara mencegah infeksi dan mulai menerapkan kebersihan diri dengan bantuan. **R:** Tidak ada revisi
		Hari ke-4		
perfusi jaringan peifertidak efektif berhubungan dengan hipeglikemia ditandai dengan pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun, akral teraba dingn, penyumbatan luka	04 Agustus 2026 pukul 08.00 WIB 08. 10 WIB 08. 15 WIB 08.25 WIB	1. Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer dengan melakukan pengukuran tekanan sistolik(lengan kanan, arterii tibialis posterior kanan, arteri dorsalis pedis kanan, arteri tibialis pedis kiri, danlengan kiri) Sebelum tindakan terapi walking exsercise nilai ABI kanan 0,77 2. Memeriksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul (katembat dan tususk gigi) 3. Monitor terjadinya parestesia 4. Memantau teknik terapi	1. Tekanan sistolik lengan kanan 140 mmHg Tekanan sistolik kaki kanan 115 mmHg Nilai sitolik lengan kanan dan nilai sitolik kaki kanan dibagi jadi nilai ABI kanan didapatkan 0,82 2. Klien mengatakan dapat merasakan sensasi, tetapi mulai sedikit dapat membedahkan sensasi antara benda tajam dan tumpul 3. Klienmengatakankebas dan kesemutan sudah mulai berkurang *4.* Klien mengerti dan paham	**S:** 1. Klien mengatakan kebas dan kesemutan sudah mulai berkurang. Klien mengatakan dapat merasakan sensasi, tetapi mulai sedikit dapat membedahkan sensasi antara benda tajam dan tumpul. Klien mengatakan tidak menggunakan benda yang suhunya terlalu panas atau terlalu dingin **O:** 1. CRT>3 detik 2. Nadi perifer 64/menit 3. Warna kulit mulai membaik 4. Akral teraba lebih hangat 5. Kadar gula darah sewaktu

		walking exercise yang dilakukan pasien	dengan terapi *walking exercise*	385 mg/dl
	08.30 WIB	5. Menganjurkan hindari pemakaian benda-benda yang berlebihan suhunya (terlalu panas atau dingin)	5. Klien mendengarkan dengan baik anjuran dari perawat	6. Sebelum tindakan terapi *walkingexsercise* nilai ABI 0,77 sudah dilakukan menjasi 0,82 **A:** Masalah teratasi sebagian **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan intervensi 1,2,3,4,5 **E:** Perfusi perifer tidak efektif teratasi sebagian **R:** Tidak ada revisi
ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan kadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluhhaus dan lelah. (D.002)	08.35 WIB 08.38WIB 08.40 WIB 08.45 WIB 08.51 WIB 08. 55 WIB	1. Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar gula darah 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia(mis. Poliuris, poolidipsia, polifagia, kelemahanm malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 4. . Monitor tekanan darah pandangan kabur, sakit kepala) 5. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar gula darah lebih dari 250 mg/dl 6. Ajarkan pengolahan diabetes (mis. Penggunaan insulin, terapi keperawatan komplementer, obat oral, monitor asupan cairan penggantian karbohidrat dan bantuan profesional	1. Klien mulai mengurangi konsumsi gula, sudah minum obat sesuai jadwal 2. Kadar gula klien sudah dimonito dengan kadar gula sewaktu 385 mg/dl 3. Klien mengatakan rasa haus, pusing,lelah dan BAK mulai berkurang 4. TD: 141/85 mmHg N: 70/menit 5.Klien masih diminta menghindari olahraga yang berlebih 6.Klien mulai melakukan penggantian karbohidrat	**S:** 1. Klien mengatakan rasa haus, pusing,lelah dan BAK mulai berkurang **O:** 1. Kliensudah tampak bertenaga 2. Mukosa bibir klien sudah tampak lembab 3. Kadar gula darah sewaktu 385 mg/dl TD: 141/85 mmHg N: 70/menit P: 24x/menit S: 37,8 C **A:** Masalah hiperglikemia belum teratasi **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan ntervensi 1,2,3,4,5,6,7 **E:** Hierglikemia belum teratasi **R:** Tidak ada revisi

		kesehatan) 7. Kolaborasi pemberian insulin	7.Insulin diberikan sesuai perintah	
risiko infeksi berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan kadar glukosa darah meningkat (GDS 280MG/DL) dandiagnosis medis DM tipe II. (D0142)	09 00 WIB 09.10 WIB 09.16 WIB 08.22 WIB	1.Mengidentifikasi faktor resiko pada DM, seperti kadar gula darah 2. Monitor tanda dan gejala infeksi seperti, kemerahan dan bengkak 3. Menganjurkan pasien menjaga kebersihan tubuh, tertama tangan dan kaki 4. Menganjurkan klien menggunakan alas kaki	1. Klien mampu menjelaskn bahwa kontrol kadar gula darah penting untuk mencegah terjadinya infeksi 2. Kemerahan dan bengkak pada lesi kulit mulai berkurang, tetapi rasa gatal masih dirasakan klien 3. klien mampu melakukan kebersihan tangan dan kaki secara mandiri, meskipun masih perlu diingatkan 4. Klien menggunakan alas kaki saat beraktivitas dan memahami pentingnya melindungi kaki dari luka	**S:** 1. Klien mengatakan gatal pada kulit berkurang dan sudah memahami pentingnya menjaga kebersihan kaki serta menggunakan alas kaki **O:** 1. Kemerahan mulai berkurang 2. Bengkak mulai berkurang 3. Lesi kulit mulai berkurang 4. Gatal masih dirasakan **A:** Resiko infeksi teratasi sebagian **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan intervensi 1,2,3,4 **E:** klien mampu menjelaskan kembali cara menjaga kebersihan diri dan mulai menerapkannya secara lebih mandiri. **R:** Tidak ada revisi
		Hari ke-5		
perfusi jaringan peifertidak efektif berhubungan dengan hipeglikemia ditandai dengan pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun, akral teraba dingn, penyumbatanluka lama. (D.009)	05 Agustus 2026 pukul 08.00 WIB 08.10 WIB	1. Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer dengan melakukan pengukuran tekanan sistolik(lengan kanan, arterii tibialis posterior kanan, arteri dorsalis pedis kanan, arteri tibialis pedis kiri, dan lengan kiri) Sebelum tindakan terapi walking exsercise nilai ABI kanan 0,77 2. Memeriksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul(katembat dan tusuk	1. Tekanan sistolik lengan kanan 140 mmHg Tekanan sistolik kaki kanan 119 mmHg Nilai sitolik lengan kanan dan nilai sitolik kaki kanan dibagi jadi nilai ABI kanan didapatkan 0,85 2. Klien mengatakan sudah mulai dapat membedakan sensasi tajam dan tumpul dengan baik 3. Klien mengatakan kebas dan kesemutan semakin	**S:** 1. Klien mengatakan kakinya sudah tidak terlalu dingin dan kesemutan kebas semakin berkurang. Klien mengatakan sudah mulai dapat membedakan sensasi tajam dan tumpul dengan baik. Klien mampu menyebutkan kembali anjuran untuk menghindari benda yang terlalu panad atau dingin **O:** 1. CRT<2 detik 2. Nadi perifer 66/menit

	08.15 WIB 08. 25 WIB 08.30 WIB 	gigi) 3. Monitor terjadinya parestesia 4. Memantau teknik terapi walking exercise yang dilakukan pasien 5. Memantau teknik terapi walking exercise yang dilakukan pasien berlebihan suhunya (terlalu panas atau dingin)	berkurang 4. Klien mampu melakukan walking exercise dengan baik dan mengatakan kaki terasa nyaman 5. Klien mampu menyebutkan kembali anjuran untuk menghindari benda yang terlalu panas atau dingin	3. Warna kulit mulai membaik 4. Akral teraba hangat 5. Kadar gula darah sewaktu 385 mg/dl 6. Sebelum tindakan terapi walking exsercise nilai ABI 0,77 sudah dilakukan menjasi 0,85 **A**: Masalah teratasi sebagian **P**: Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan intervensi 1,2,3,4,5, **E:** Perfusi perifer tidak efektif teratasi sebagian **R:** Tidak ada revisi
ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan kadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluhhaus dan lelah. (D.002)	08.35 WIB 08.38 WIB 08. 41 WIB 08. 45 WIB 08.51 WIB 08. 55 WIB	1. Mengidentifikasi kemungkinanpenyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar gula darah 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia(mis. Poliuris, poolidipsia, polifagia, kelemahanm malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 4. Monitor tekanan darah pandangan kabur, sakit kepala) 5. menghindari olahraga saat kadar gula darahlebih dari 250 mg/dl 6. Ajarkan pengolahan diabet(mis. Penggunaan insulin, terapi keperawatan komplementer, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat dan	1. Klien mulai mengurangi konsumsi gula, sudah minum obat sesuai jadwal 2. Kadar gula klien sudah dimonito dengan kadar gula sewaktu 385 mg/dl 3. klien mengatakan rasa haus, pusing, lelah dan BAK sudah semakin berkurang 4. TD: 141/85 mmHg N: 70/menit 5. Klien masih dminta menghindariolahraga yang belebihan 6. klien mulai melakukan penggantian karbohidrat.	**S:** 1. klien mengatakan rasa haus, pusing, lelah dan BAK sudah semakin berkurang **O:** 1. Klien tampak lebih segar 2. Mukosa bibir lembab 3. Kadar gula darah sewaktu 385 mg/dl TD: 141/85 mmHg N : 70/menit P :24x/menit S : 37,8 C **A:** Masalah hiperglikemia teratasi sebagian dan menunjukanperkembangan **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan intervensi 1,2,3,4,5,6,7 **E:** Hierglikemia teratasi sebagian **R:** Tidak ada revisi

		bantuan profesionl kesehatan) 7. Kolaborasi pemberian insulin	7.Insulindiberkn sesuai perintah	
risiko infeksi berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan kadar glukosa darah meningkat (GDS 280MG/DL) dandiagnosis medis DM tipe II. (D0142)	09.00 WIB 09.12 WIB 09. 16 WIB 09.22 WIB	1. Mengidentifikasi faktor resikopada DM, seperti kadar gula darah 2. Monitor tanda dan gejala infeksi seperti, kemerahan dan bengkak 3. Menganjurkan pasien menjaga kebersihan tubuh, tertama tangan dan kaki 4. Menganjurkan klien menggunakan alas kaki	1. Klien mampu mengidentifikasi faktor resiko infeksi pada DM, terutama kadar gula darah yang terkontrol, dan memahami Pentingnya mengontrol gula darah 2. Kemerahan dan bengkak pada lesi kulit mulai berkurang, gatal mulai berkurang 3. Klien mampu menjaga kebersihan tubuh, terutama tangan dan kaki dengan mandiri 4. Klien mampu mengikuti pola makan dan pengobatan DM sesuai anjuran tenaga kesehatan dengan lebih teratur	**S:** 1. Klien mengatakan gatal sudah berkurang dan merasa lebih memahami cara menjaga kebersihan tubuh serta Merawat kaki **O:** 1. Kemerahan mulai berkurang 2. Bengkak mulai berkurang 3. Lesi kulit mulai berkurang 4. Keluhan gatal berkurang **A:** Resiko infeksi teratasi sebagian **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan intervensi 1,2,3,4 **E:** klien mampu melakukan perawatan diri secara mandiri **R:** Tidak ada revisi
		Hari ke-6		
perfusi jaringan perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun, akral teraba dingin,	06 Agustus 2026 pukul 08.00WIB 08. 10 WIB	1. Melakukan pemeriksaan sirkulasi perifer dengan melakukan pengukuran tekanan sistolik(lengan kanan, arterii tibialis posterior kanan, arteri dorsalis pedis kanan, arteri tibialis pedis kiri, danlengan kiri) Sebelum tindakan terapi walking exsercise nilai ABI kanan 0,77 2. Memeriksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul	1. Tekanansistolik lengan kanan 140 mmHg Tekanan sistolik kaki kanan 123 mmHg Nilai sitolik lengan kanan dan nilai sitolik kaki kanan dibagi jadi nilai ABI kanan didapatkan 0,88 2. Klien mengatakan sudah dapat membedakan	**S:** 1. Klien mengatakan kakinya terasa lebih hangat, kebas dan kesemutan sudah jauh berkurang. Klien mengatak an dapat membedakan sensasi tajam dan tumpul dengan baik. Klien mengat akan memahami dan akan menghindari benda yang terlalu panas atau dingin untuk mencegah cedera

penyumbatan luka lama (D.009)		(katembat dan tususk gigi)	sensasi tajam dan tumpul dengan baik	pada kaki **O:** 1. CRT<2 detik 2. Nadi perifer 68/menit 3. Warna kulit tampak lebih normal 4. Akral teraba hangat 5. Kadar gula darah sewaktu 385 mg/dl 6. Sebelum tindakan terapi *walking exsercise* nilai ABI 0,77 sudah dilakukan menjasi 0,88 **A:** Masalah teratasi sebagian **P:** Intervensi dihentikan **I:** intervensi dihentikan **E:** Perfusi perifer tidak efektif teratasi sebagian **R:** Tidak ada revisi
	08.15 WIB	3. Monitor terjadinya parestesia	3. Klienmengatakankebas dan kesemutan sudah jauh berkurang	
	08.25 WIB	4. Memantau teknik terapi *walking exercise* yang dilakukan pasien	4. Klien mampu melakukan *walking exercise* secara mandiri dengan teknik yang benar	
	08.30 WIB	5. Menganjurkan hindari pemakaian benda-benda yang berlebihan suhunya (terlalu panas atau dingin)	5. Klien mengatakan memahami dan akan menghindari benda yang terlalu panas atau dingin untuk mencegah cedera pada kaki	
ketidakstabil an kadar gula darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengankadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluh haus dan lelah.(D.002)	08.35 WIB	1. Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia	1. Klien mulai mengurangi konsumsi gula, sudah minum obat sesuai jadwal	**S:** 1. Klien mengatakan haus, pusing, lelah dan BAK sudah membaik **O:** 1. Klien tampak lebih segar dan tidak lesu 2. Mukosa bibir tampak lembab Kadar gula darah sewaktu 244 mg/dl TD: 140/90 mmHg N : 70/menit P: 22x/meni S : 35,0 C **A:** Masalah hiperglikemia
	08.38 WIB	2. Monitor kadar gula darah	2. Kadar gula klien sudah dimonito dengan kadar gula sewaktu 385 mg/dl	
	08. 40 WIB	3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia(mis. Poliuris, poolidipsia, polifagia, kelemahanm malaise, pandangan kabur, sakit kepala)	3. Klien mengatakan haus, pusing, lelah dan BAK sudah membaik	
	08.45 WIB	4. Monitor tekanan darah pandangan kabur, sakitkepala)	4. TD: 141/85 mmHg N: 70/menit	
	08.51 WIB	5. Anjurkan menghindari	5. Klien masih dminta	

		olahraga saat kadar gula darahlebih dari 250 mg/dl	menghindariolahraga yang belebihan	teratasi sebagaian dengan kondi membaik
	08.55 WIB	6. Ajarkan pengolahan diabet(mis. Penggunaan insulin, terapi keperawatan komplementer, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat dan bantuan profesionl kesehatan)	6. klien mulai melakukan penggantian karbohidrat.	**P:** Intervensi dihentikan **I:** ntervensi dihentikan **E:** Hierglikemia teratasi sebagian **R:** Tidak ada revisi
		7. Kolaborasi pemberian insulin	7.Insulin diberkn sesuai perintah	
risiko infeksi berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan kadar glukosa darah meningkat (GDS 280MG/DL) dandiagnosis medis DM tipe II. (D0142)	09.00 WIB 09.10 WIB 09.14 WIB 09. 20 WIB	1. Mengidentifikasi faktor resiko pada DM, seperti kadar gula darah 2. Monitor tanda dan gejala infeksi seperti, kemerahan dan bengkak 3. Menganjurkan pasien menjaga kebersihan tubuh, tertama tangan dan kaki 4. Menganjurkan klien menggunakan alas kaki	1. Klien mampu menjelaskan faktor resiko DM yang dapat meningkatkan resiko infeksi dan memahami pentingnya menjaga gula darah tetap terkontrol 2. Kemerahan dan bengkak pada lesi kulit tampak berkurang, keluhan gatal berkurang 3. Klien mampu melakukan perawatan kebersihan tubuh, terutama tangan dan kaki, secara mandiri 4. Klien menggunakan alas kaki saat beraktivitas dan mampu menjelaskan pentingnya penggunaan alas kaki untuk mencegah luka/infeksi	**S:** 1. Klien mengatakan sudah memahami cara menjaga kebersihan tubuh, merawat kaki, menggunakan alas kaki, serta mengikuti pola makan dan pengobatan DM sesuai anjuran **O:** 1. Kemerahan berkurang 2. Bengkak berkurang 3. Lesi kulit berkurang 4. Keluhan gatal berkurang **A:** Resiko infeksi teratasi sebagian **P:** Intervensi dihentikan **I :** intervensi dihentikan **E:** klien mampu menjelaskan dan memahami cara mencegah infeksi secara mandiri **R :** tidak ada revisi

1. Evaluasi

Tabel 4.8 Evaluasi Keperawatan

No.	Diangnosa	Evaluasi Sumatif
1.	perfusi jaringan peifer tidak efektif berhubungan dengan hipeglikemia ditandai dengan pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun, akral teraba dingn, penyumbatan luka lama. (D.009)	**S:** a. Klien mengatakan kakinya terasa lebih hangat, kebas dan kesemutan sudah jauh berkurang b. Klien mengatakan dapat membedakan sensasi tajam dan tumpul dengan baik c. Klien mengatakan memahami dan akan menghindari benda yang terlalu panas atau dingin untuk mencegah cedera pada kaki **O:** a. CRT<2 detik b. Nadi perifer 68/menit c. Warna kulit tampak lebih normal d. Akral teraba hangat e. Kadar gula darah sewaktu 385 mg/dl f. Sebelum tindakan terapi *walking exsercise* nilai ABI 0,77 sudah dilakukan menjasi 0,88 **A:** Masalah teratasi sebagian **P:** Intervensi dihentikan
2.	ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan kadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluh haus dan lelah. (D.002)	**S:** a. Klien mengatakan haus, pusing, lelah dan BAK sudah membaik **O:** a. Klien tampak lebih segar dan tidak lesu b. Mukosa bibir tampak lembab c. Kadar gula darah sewaktu 244 mg/dl TD: 140/90 mmHg N : 70/menit P : 22x/menit S : 35,0 C **A:** Masalah hiperglikemia teratasi sebagaian dengan kondi membaik **P:** Intervensi dihentikan

3.	risiko infeksi berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan kadar glukosa darah meningkat (GDS 280MG/DL) dan diagnosis medis DM tipe II. (D0142)	**S:** 1. Klien mengatakan sudah memahami cara menjaga kebersihan tubuh, merawat kaki, menggunakan alas kaki, serta mengikuti pola makan dan pengobatan DM sesuai anjuran **O:** 1. Kemerahan berkurang 2. Bengkak berkurang 3. Lesi kulit berkurang 4. Keluhan gatal berkurang **A:** Resiko infeksi teratasi sebagian **P:** Intervensi dihentikan

C. Pembahasan

Setelah penulis melakukan dan melaksanakan penerapan *walking exercise* untuk meningkatkan *Ankle Brachial Indeks* puskesmas sawah lebar kota Bengkulu, yang dimulai pada tanggal 30 juli hingga 06 agustus 2026 penerapan *walking exercise* dilaksanakan berdasarkan teori yang didapatkan serta pertimbangan kondisi pasien yang merupakan suatu aplikasi dari teori terhadap praktik yang nyata, penulis menemukan beberapa kesenjangan dan kesamaan yang penulis uraikan berdasarkan asuhan keperawatan yaitu:

1. Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dalam proses keperawatan yang dilakukan secara sistematis dengan mengumpulkan data invidu secara komprehensifterkait aspek biologis, psikologs, sosial, maupun spritual. Pengkajian yang lengkap, akurat, sesuai kenyataan, dan kebenaran data sangat penting untuk merumuskan suatu diagnosis keperawatan dan dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai respon individu.

Hasil pengkajian yang dilakukan pada tanggal 30 juli 2026, didapatkan pasien mengatakan kepalanya pusing, merasa haus, mulut kering, kaki dan badan lemas, sering buang air kecil, merasa sangat lelah dan lesu kaki terasa kesemutan dan kebas. Gejala-gejala ini sejalan dengan teori, seperti poliuria (sering buang air kecil), polidipsia (rasa haus berlebihan), polifagia (rasa lapar berlebihan), kelelahan, serta parestesia (kesemutan dan kebas). Menurut kementerian kesehatan RI, gejala utama diabetes mellitus meliputi sering buang air kecil, cepat merasa lapar, dan sering merasa haus, sedangkan gejala tambahan mencakup berat badan menurun cepat tanpa penyebab yang jelas, kesemutan, dan luka yang sulit sembuh.

Pemeriksaan fisik pada pasien didapatkan tekanan darah 140/80 mmHg, pernafasan 24x/menit, nadi 60x/menit, suhu 37,0 C, dan CRT >3 detik, akral teraba dingin. Hasil pemeriksaan fisik ini merupakan tanda dan gejala terjadinya gangguan perfusi perifer berhubungan dengan hiperglikemia.

2. Diangnosa Keperawatan

Berdasar kasus didapat 3 diagnosis yaitu (1) perpusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia d.d akral teraba dingin. ABI 0,77, warna kulit pucat, kesemutan dan kebas, pengisian kafiler >3 detik.

(2)Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin d.d pusing, kadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluh haus, mulut terasa kering, sering buang air kecil dan lelah. (3)risiko infeksi berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan kadar glukosa darah meningkat (GDS 280MG/DL) dan diagnosis medis DM tipe II.

Diangnosa keperawatan pertama yang muncul yaitu perfusi perifer tidak efektif. Diagnosa ini diangkat karena dari hasil pengkajian didapatkan tanda dan gejala pasien mengeluh kesemutan dan kebas. Gejala tersebut menunjukkan adanya gangguan aliran darah ke ekstermitas, yang sering terjadi pada pasien diabetes mellitus akibat kerusakan pembuluh darah kecil (mikroangiopati) dan gangguan sirkulasi perifer. Saat dilakukan pemeriksaan, tampak tanda-tanda penurunan perfusi seperti gangguan sensasi nilai ABI<0,9, nadi perifer menurun. Dalam proses keperawatan, perencanaan disusun untuk meningkatkan perfusi jaringan, mencegah ulkus diabetik, dan memperbaiki fungsi ekstermitas bawah.

Diagnosa kedua yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah diangnosa ini didapatkan berdasarkan keluhan pasien yang merasa haus berlebihan, pusing, sering buang air kecil, sangat lelah, dan mengalami gejala hiperglikemia seperti mulut kering dan tubuh lemas dan haus meningkat. Kondisi ini menunjukkan tidak seimbangan antara kebutuhan tubuh dan kadar glukosa dalam darah yang tidak terkontrol dengan baik. Perencanaan keperawatan difokuskan untuk membantu pasien mencapai kestabilan kadar glukosa darah mulai manajemen pola makan, pengobatan, dan pemantauan glukosa secara berkala guna mencegah komplikasi jangka panjang.

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi yang dilakukan pada diagnosis perfusi perifer tidak efektif yaitu:

a. Observasi
   1) Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kalpiler, warna, suhu, *ankle brachial index)*
   2) Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis. Diabetes, merokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolestrol tinggi)
   3) Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstermitas

b. Terapeutik

1) Lakukan pengukuran *ankle brachial indeks*

2) Lakukan *walking exercise*

c. Edukasi

1) Anjurkan latihan fisik sesuai toleransi

2) Anjurkan latihan *walking exercise* secara bertahap

Intervensi yang dilakukan pada diagnosis ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu:

a. Observasi

1) Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia

2) Monitor kadar gula darah

3) Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabu, sakit kepala)

4) Monitor keton urin, kadar analisis darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi.

b. Terapeutik

Konsultasikan dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada tahu memburuk.

c. Edukasi

1) Anjurkan menghindari olahraga saat kadar gula darah lebih dari 250 mg/dl

2) Anjurkan monitor kadar gula secara mandiri

3) Ajarkan pengolahan diabetes (mis. Penggunaan insulin, terapi keperawatan komplementer, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan pofesional kesehatan).

d. Kolaborasi

Kolaborasi pemberian insulin

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan dari rencana asuhan keperawatan yang telah dirumuskan sebelumnya. Pada tahap ini, perawat melaksanakan intervensi keperawatan yang telah direncanakan untuk membantu pasien mencapai tujuan kesehatan yang diharapkan

(Kesehatan et al., 2014).

Implementasi dilakukan selama 6 hari 3 kali sehari berturut-turut selama 2 minggu dimuai pada tanggal 30 juli 2026 sampai dengan tanggal 06 agustus 2026. Implementasi yang dilakukan untuk masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif dan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus yaitu dengan melakukan latihan *walking exercise* pada satu responden sesuai dengan perencana yang dibuat sebelumnya.

Langkah-langkah melakukan latihan *walking exercise* ini yaitu:

(1) Saat melakukan latihan *walking exercise,* pemanasan terlebih dahulu selama 5-10 menit, pasien berdiri dengan posisi tegak, lakukan gerakan ringan pada leher, bahu, tangan, pinggang, lutut, dan pergelangan kaki, berjalan beberapa menit untuk mempersiapkan tubuh. (2) Ukur tekanan darah dan nadi pasien, kemudian catat hasil pengukuran tekanan darah dan nadi pasien. (3) Pasien mulai berjalan dengan kecepatan perlahan selama 30 menit. (4)Setelah itu pendinginan mintak pasien kurangi kecepatan berjalan secara bertahap, lakukan peregangan ringan pada kaki. (5) Setelah itu pasien kembali dengan posisi duduk dan meluruskan kakinya. (6) Ukur kembali tekanan darah dan nadi pasien, kemudian catat hasil pengukuran tekanan darah dan nadi pasien setelah dilakukan *walking exercise.*

Menurut penulis, peningkatan perfusi perifer dan sensitivitas ekstermitas bawah pada pasien salah satunya dikarenakan adanya pengaruh dari latihan *walking exercise* ini terhadap sirkulasi darah ekstermitas bawah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Simarmata et al. (2021) Yaitu didapatkan hasil peningkatan nilai *ankle brachial indeks* (ABI) pada pasien diabetes mellitus dari 0,77menjadi 0,88 setelah dilakukan latihan *walking exercise* secara teratur selama 6 hari dilakukan 3 kali sehari berturut-turut selama 2 minggu.

Latihan *walking exrcise* ini juga dapat meningkatkan sensitivitas kaki pasien diabetes yang mengalami neuropati perifer. Efek dari *walking exercise* penyebabnya aliran darah meningkat ke jaringan saraf perifer, sehingga membantu memperbaik fungsi sensorik ekstermitas bawah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakkan oleh (Kesehatan et al., 2014) di mana didapatkan hasil peningkatan sensitivitas kaki pada penderita diabetes mellitus tipe II setelah dilakukan asuhan keperawatan menggunakan metode *walking exercise* secara rutin.

Selain itu, perbaikan perfusi perifer juga terjadi karena pengaruh dari terapi farmakologi yang dikonsumsi oleh pasien, yaitu metformin dengan 2 x sehari 500 mg, yang bekerja dengan cara menurunkan produksi glukosa di hati dan meningkatkan sensitivitas insulin. Kombinasi antara latihan *walking exercise* dan konsumsi obat secara rutin berkontribusi terhadap peningkatan aliran darah perifer serta menurunnya gejala neuropati seperti kesemutan dan kebas pada pasien. Berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa peningkatan perfusi perifer terjadi karena pengaruh dari latihan *walking exercise* serta dukungan dari pengobatan hipoglikemik oral yang dikonsumsi rutin oleh pasien.

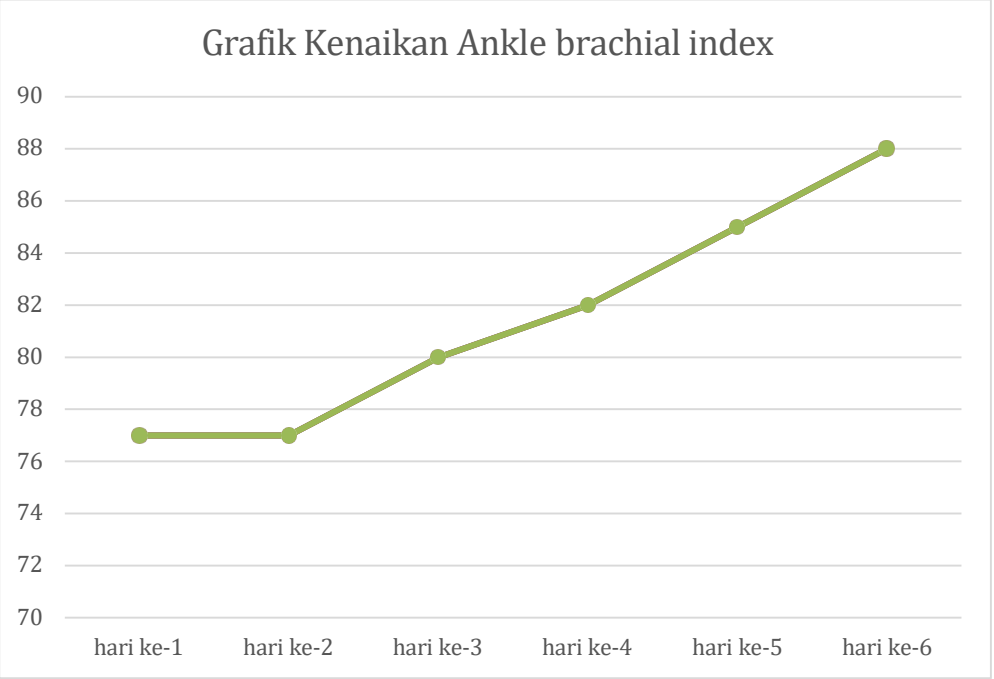
5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah tahap penting dalam proses keperawatan yang bertujuan untuk menilai efektivitas dari intervensi keperawatan yang telah dilakukan dan untuk memastikan bahwa tujuan perawatan yang telah ditetapkan telah tercapai. Evaluasi keperawatan memungkinkan perawat untuk mengukur hasil perawatan, menilai pencapaian tujuan, dan melakukan penyesuaian pada rencana perawatan jika diperlukan (Armiyati, n.d.)

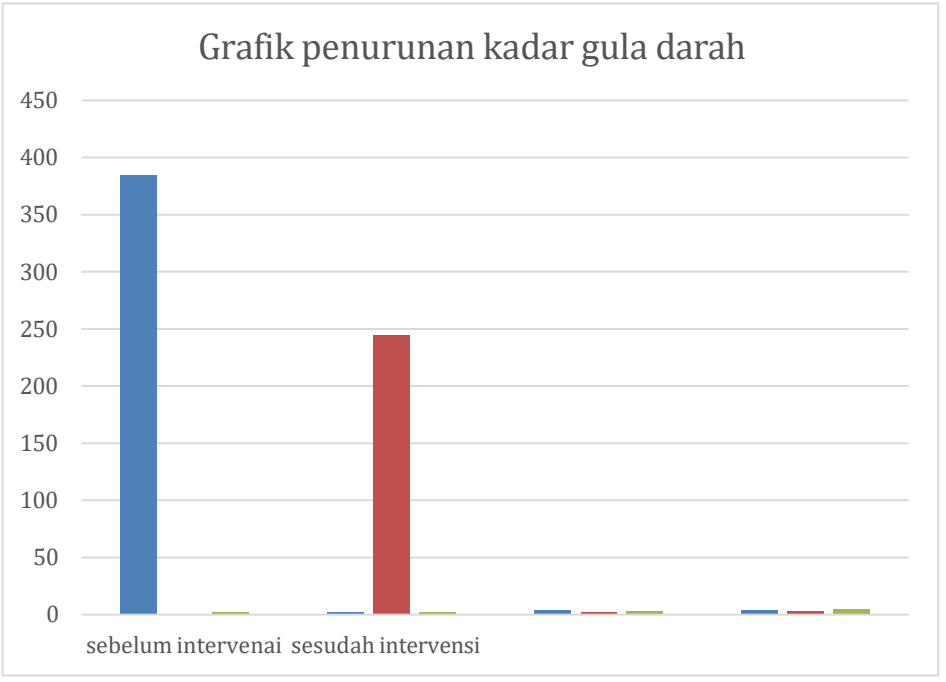
Penelitian melakukan penanganan terhadap penurunan *ankle brachial index* secara non farmakologi yaitu dengan latihan *walking exercise* selama 6 hari dilakukan 3 kali selama 2 minggu di mana tujuan latihan *walking exercise* adalah dapat menaikkan nilai ABI pada diabetes mellitus sesuai dengan kriteria hasil yang diharapakan. Pada pasien dengan diagnosis perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia akral teraba dingin, ABI <0,9 nadi perifer menurun atau tidak teraba warna kulit pucat, kesemutan dan kebas, pengisian kapiler >3 detik.

Setelah dilakukan asuhan keperawatan dengan latihan *walking exercise* selama 6 hari dilakukan 3 kali sehari berturut-turut selama 2 minggu, terjadi perubahan. Pasien mengatakan bahwa tangan dan kaki sudah jarang terasa kesemutan atau membaik<3 detik, kadar gula darah mengalami penurunan dari 385 mg/dl menjadi 244 mg/dl, pasien juga sudah mulai merasakan adanya perbedaan sensasi antara benda tumpul dan tajam, dan nilai *ankle brachial indeks* (ABI) dari 0,77 menjadi 0,88. Pada diagnosis ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin d.d pusing, kadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluh haus, mulut terasa kering, sering buang air kecil dan lelah. Didapatkan hasil evaluasi setelah dilakukan ajaran untuk patuh minum obat dan

diet gula pasien mengatakan tubuhnya sudah tidak pusing dan lemas, mulut tidak terasa kering lagi, sudah bisa mengontrol rasa haus, serta buang air kecil juga sudah berkurang.



Setelah dilakukan implementasi selama 6 hari dilakuan 3 kali sehari berturut-turut selam 2 minggu di dapatkan hasil ABI dari 0,77 menja *ankle brachiial indeks* (ABI) pada pasien mengalami kenaikan yaitu berikut ini merupakan grafik knaikan ABI dari hasil pengukuran yang didapatkan selama tindakan yang dilakukan pada pasien.



Setelah dilakukan implementasi selama 6 hari dilakuan 3 kali sehari berturut-turut selam 2 minggu didapatkan hasil kadar glukosa darah (GDS) pada pasien mengalami penurunan yaitu 385 mg/dl, menjadi 244 mg/dl, berikut ini merupakan grafik penurunan gula darah dari hasil pengukuran yang didapatkan selama tindakan yang dilakukan pada pasien.

BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

1. Pengkajian

Hasil pengkajian ditemukan pada pasien, Ny. J usia 51 tahun dengan data subjektif pasien mengatakan, pusing, merasa haus, kaki dan badan lemas, mulut terasa kering, seing buang air kecil, merasa sangat lelah dan lesu kaki terasa kesemutan dan kebas. Sedangkan untuk data objekif yaitu pasien tampak pucat, CRT>3 detik, ABI<0,77, mukosa mulut kering, tekanan darah 140/80 mmHg, pernafasan 24x/menit dan nadi 60x/menit.

2. Diagnosa

Berdasarkan hasil pengkajian dan analisa data Ny.J dengan diabetes mellitus maka diperoleh diagnosa keperawatan utama berdasarkan (SDKI,2017), yaitu (1) perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia d.d akral teraba dingin, ABI 0,77, warna kullit pucat, kesemutan dan kebas, pengisian kapiler >3 detik.(D.0009). (2) Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin d.d pusing, kadar glukosa dalam darah tinggi, mengeluh haus, mulut terasa kering, sering buang air kecil dan lelah.(D.0027).

3. Intervensi

Pada diagnosis perfusi tidak efektif fokus dalam melakukan penangaanan pada ABI secara non farmakologis yaitu dengan latihan *walking exerrcise* menganjurkan unuk diet gla, berolahraga dan mengonsumsi obat tepat waktu untuk menurunkan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Pemberian latihan *walking exercise* ini dilakukan secara rutin oleh pasien selama 6 hari 3 kali sehari berturut-turut selama 2 minggu.

4. Implementasi

Respon hasil dari penatalaksanaan implementasi latihan *walking exercise* menganjurkan diet gula dan berolahraga dalam meningkatkan nilai ABI dan menurunkan kadar glukosa sewaktu, pasien mengalami peningkatan dan penurunkan setiap harinya walaupun sedikit demi sedikit. Nilai ABI pasien meningkat dari 0,77 menjadi 0,80 dan glukosa sewaktu 385 mg/dl menjadi 244 mg/dl, nadi perifer dari 60x/menit menjadi

88./menit, warna kulit tidak pucat, CRT <3 detik, tidak lemas, kesemutan dan kebas berkurang, mulut tidak terasa kering, rasa haus sudah terkontrol, BAK berkurang.

5. Evaluasi

Evaluasi dari semua tindakan keperawatan yang dilakukan dikategorikan berhasil. Hal ini diakibatkan oleh peningkatan ABI dan penurunan kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan data subjektif pasien mengatakan setelah dilakukan latihan *walking exercise* menganjurkan diet gula, berolahraga dan kepatuhan minum obat, kesemutan, kebas, mulut kering, haus berlebihan, pusing, lelah sudah berkurang tidak seperti hari pertama.

B. Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya dengan menambah beberapa variabel diharapkan laporan tugas akhir ini dapat dijadikan sebagai acuan referensi dalam asuhan keperawatan perfusi perifer tidak efektif selain itu tindakan dapat dikembangkan sehingga dapat memberikan hasil yang lebih baik.

2. Bagi sekolah tinggi ilmu kesehatan sapta bakti

Diharapkan kepada pihak intitusi pendidikan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap asuhan keperawatan bisa menambah wawasan dalam perkembangan ilmu keperawata

DAFTAR PUSTAKA

Camelia, D., Roni, F., Wijaya, A., Fitriyah, E. T., & Amalia, L. D. A. (2022). Penerapan Intervensi Buerger Allen Exercise Pada Pasien Diabeten Mellitus Tipe 2 Dalam Mengatasi Masalah Perfusi Perifer Tidak Efektif. *Well Being*, *7*(1), 34–42. https://doi.org/10.51898/wb.v7i1.158

Disvi Rahma Anugrah, N. puspita sari. (2022). Dengan Pasien Diabetes Melitus Melalui Manajemen. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, *1*, 32–38.

Eprianti, N. nopi. (2022). Pengaruh Walking Exercise Terhadap Nilai Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Ruang Rawat Inap …. *Jurnal Kesehatan Bina Husada*, *14*(2),70–75. http://rama.binahusada.ac.id:81/id/eprint/820/1/NOPI EPRIANTI.pdf

Farida, N. U., Lestari, D. T., Jauhar, M., & Rohmaniah, F. A. (2025). *brisk walking* menurunkan kadar gula darah diabetesi. *16*, 267–278.

Fitri, N., Dewi, Y. S., Suarilah, I., Efendi, C., & Yazid, S. A. (2024). *Effectiveness of Walking Exercise* on Hba1C and Bmi of Diabetes Mellitus Type 2: a Systematic Review. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, *13*(2), 394–408. https://doi.org/10.36720/nhjk.v13i2.672

Moghetti, P., Balducci, S., Guidetti, L., Mazzuca, P., Rossi, E., & Schena, F. (2020). *Walking for subjects with type* 2 diabetes: A systematic review and joint AMD/SID/SISMES evidence-based practical guideline. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, *30*(11), 1882–1898. https://doi.org/10.1016/j.numecd.2020.08.021

Muhammad Faturahman, R. M. (2025). *SENTRI : Sistematik Review :* Jenis-jenis Gen yang Berpengaruh terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *4*(12), 4295–4301.

Mutiara, I., Octaprianna Hutapea, S., Chalid, R. M., Harefa, L., & Nababan, T. (2023). Hubungan Peran Perawat Sebagai Edukator dengan Perawatan Diri pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RS Vita Insani Pematang Siantar Tahun 2022. *Abdi Cendekia : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *2*(1), 101–107.

Purwandari, C. A. A., Wirjatmadi, B., & Mahmudiono, T. (2022). Faktor Risiko Terjadinya Komplikasi Kronis Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pra Lansia. *Amerta Nutrition*, *6*(3), 262–271. https://doi.org/10.20473/amnt.v6i3.2022.262-271

Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, I. I. J. (2024). Konsep Dasar Diabetes Melitus *No Title*. *2*, 306–312.

Rosyidah, N. N., & Cahyono, E. A. (2025). diabetes melitus tipe 2 ; artikel review 1. Volume 3 Nomor 1 | 2025 | 44. *Enfermeria Ciencia*, *3*, 44–63.

Saputri, R. D. (2020). Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada Komplikasi Sistemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Komplikasi Sistemik* Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2, *11*(1), 230–236. https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.254

Simarmata, P. C., Hayati, K., Sitepu, S. D. E. U., Hutahuruk, R., Butar-butar, R. A., & Cahya, N. (2021). Penyuluhan *Brisk Walking* Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Pengmas Kestra (Jpk)*, *1*(1), 106–109. https://doi.org/10.35451/jpk.v1i1.743

Solehati, Indriani., T., Jamlaay., & Ruth, D. (2024). pengaruh terapi pijat dan senam kaki terhadap risiko terjadinya ulkus kaki diabetik pasien diabetes mellitus tipe 2: *randomized controlled trial*. Rita Jurnal Keperawatan Jurnal Keperawatan. Jurnal Keperawatan, *17*(1), 153–164. https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/489/507

Sridiany, C. B. S. H. T. (2023). Pengaruh Media *Booklet* Terhadap Peran Keluarga Dalam Perawatan Dm Tipe 2 Di Wilayah Pkm Perumnas Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *7*(3), 16871–16880. https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/prepotif/article/view/22323/16417

Sumarto, M. (2024). Manisnya dunia sejarah dan budaya gula. *CV Andi Offset*, *1*(2), 114–120.

Triantono, K. (2021). implementasi jalan kaki 30 menit pada pasien diabetes mellitus tipe 2 untuk mengontrol kadar gula darah di rumah sakit tk 2 putri hijau medan. Winda Jurnal Riset Ilmiah. *Jurnal Riset Ilmiah*, *1*(01), 15–18.

Wijayanti, D. R., & Warsono, W. (2022). Penerapan *buerger allen exercise* meningkatkan perfusi perifer pada penderita diabetes melitus tipe II. *Ners Muda*, *3*(2). https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.826

Ainun, K., Pase, M., & Milianti, H. (2024). *Terapi Walking Exercise* (Jalan Kaki) Bagi Penderita Diabetes Mellitus Di Desa Naga Timbul Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023. *1*(01), 24–30.

Ardiansar, A. M., & Bamatraf, A. (2025). kaki diabetik *:* pendekatan diagnosis sebagai komplikasi angiopati pada diabetes melitus. *9*, 3245–3255.

Diabetes, K., Tipe, M., Perception, R., Activity, P., Mass, B., & Bmi, I. (2023). Hubungan Persepsi , Aktivitas Fisik , Pola Makan , dan Indeks Massa Tubuh. *5*(2), 20–32.

Efendi, S., Susanti, H., Wardani, I. Y., Eka, A. R., Jiwa, D. K., Keperawatan, F. I., Indonesia, U., Cina, P., Beji, K., Depok, K., & Barat, J. (2020). manajemen beban dengan pendekatan terapi keluarga triangles dalam mengatasi beban subjektif keluarga merawat klien burden management with triangles family therapy approach in overcoming subjective family burden threating the clients of diabetes melitus. *8*(2).

Hidayah, A. N., Yusan, R. T., & Pratama, K. N. (2023). Deteksi Dini Pradiabetik Sebagai Langkah Awal Pencegahan Diabetes Melitus di Masyarakat Perumahan Bukit Kalibagor Indah , Kecamatan Kalibagor , Kabupaten Banyumas. *4*(1), 21–29.

Indriyani, E., Dewi, T. K., Kunci, K., Darah, G., & Kaki, S. (2023). Jurnal Cendikia Muda Volume 3 , Nomor 2 , Juni 2023 ISSN : 2807-3469 Indriyani , Penerapan Senam Kaki pendahuluan Diabetes melitus *(DM)*, 252–259.

Kasmad, K., Abdillah, A. J., Karnelia, M., Husada, D., Nursing, C., Java, W., Husada, D., Nursing, C., & Java, W. (2022). *The Impact of Using Brisk Walking Exerrcise in Lower Blood Sugar of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus*. *1*(1), 10–17. https://doi.org/10.58418/ijni.v1i1.6

Kesehatan, J., Hidayah, N., Ilmu, F., Universitas, K., Negeri, I., & Makassar, A. (2014). Manajemen model asuhan keperawatan profesional (makp) tim dalam peningkatan kepuasan pasien di rumah sakit. *VII*(2).

Moghetti, P., Balducci, S., Guidetti, L., Mazzuca, P., Rossi, E., & Schena, F. (2020). Walking for subjects with type 2 diabetes: A systematic review and joint AMD/SID/SISMES evidence-based practical guideline. *Nutrition, Metabolism, and Cardiovascular Diseases : NMCD*, *30*(11), 1882–1898. https://doi.org/10.1016/j.numecd.2020.08.021

Studi, P., Keperawatan, S., Kusuma, U., Surakarta, H., Karanganyar, K., & Kesehatan, E. (2025). peningkatan kesadaran dalam pencegahan dan deteksi dini diabetes melitus tipe ii melalui edukasi kesehatan *Elok Faradisa, Mira Wahyu Kusumawati, Endang Yuliningsih*. *8*(2).

Yulianti, R., Purwani, L. E., Septiana, W. L., Kedokteran, F., Pembangunan, U., & Veteran, N. (2017). Iptek bagi Masyarakat Penderita Diabates Mellitus Berbasis Herbal Science and Technology for People with Diabetes Mellitus Based Herbs. *3*, 28–33.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Jadwal Penelitian

JADWAL PENELITIAN

Jadwal Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni			
Minggu	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pembuatan buku panduan dan kerangka acuan																
Sosialisasi buku panduan																
Pengajuan judul LTA																
Penyusunan proposal LTA																
a. Proses bimbingan BAB I																
b. Proses bimbingan BAB II																
c. Proses bimbingan BAB III																
Melengkapi persyaratan ujian																
Ujian seminar proposal LTA																
Perbaikan/revisi proposal LTA																
Perijinan penelitian																
Pelaksanaan Penelitian																
Pengolahan Data dan proses bimbingan																
Ujian Seminar hasil LTA																
UKOM																
Registrasi Semester Genap																

Lampiran 2. Naskah PSP

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN (PSP)

1. Saya adalah peneliti yang berasal perguruan tinggi Stikes Sapta Bakti Bengkulu Program Studi D3 Keperawatan, dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul "Penerapan Terapi *walking exercise* terhadap sirkulasi perifer pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II"
2. Tujuan dari penelitian studi kasus ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan Terapi *walking exercise* untuk melancarkan sirkulasi darah pada pasien Diabetes Mellitus yang dapat memberikan manfaat berupa informasi baru kepada masyarakat dan dapat menambah wawasan pengetahuan sehingga bermanfaat untuk pengembangan pendidikan serta dapat dijadikan referensi bagi lahan dan penelitian selanjutnya.
3. Prosedur pengambilan data dengan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi terpimpin dengan menggunakan pedoman wawancara yang akan berlangsung lebih kurang 20-30 menit. Cara ini mungkin menyebabkan ketidaknyamanan tetapi anda tidak perlu khawatir karena penelitian ini untuk kepentingan pengembangan asuhan keprawatan/ pelayanan keperawatan.
4. Keungtungan yang anda peroleh dalam ke ikut sertaan anda pada penelitian ini adalah anda turut terlibat aktif mengikuti perkembangan asuahan dan tindakan yang diberikan
5. Jika saudara memutuhkan informasi sehubungan dengan penelitian ini, silakan menghubungi peneliti pada nomor HP: 089507576449

Peneliti

Eliza Nova

Lampiran 3. Informed Consent

Lampiran 3. Informed Consent

INFORMED CONSENT
(Persetujuan menjadi partisipan)

Nama : Ny. J
Umur : 51 tahun
Alamat : Jl. merapi 9 Rt. 27. Panorama kota bengkulu

Setelah mendapatkan penjelasan tentang maksud, tujuan dan manfaat dari penilitian ini, maka dengan ini saya menyatakan bersedia untuk menjadi subyek penilitian dan ikut berpartisipasi dalam penilitian yang dilakukan oleh mahasiswi program studi DIII Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu yang bernama Fadella Nur Intan.

Saya menyadari bahwa penilitian ini tidak akan berakibat negative dan informasi yang saya berikan akan dijamin kerahasiaanya sehingga saya bersedia memberikan informasi yang berkaitan dengan penilitian tersebut sesuai dengan pengalaman saya dan memberikan jawaban secara jujur sesuai kondisi yang ada. Demikian surat persetujuan saya ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu,Mei 2026

Yang memberi persetujuan

Ny. J

Saksi

Dewi Fitri

Bengkulu, Mei 2026
Peneliti

(Eliza Nova)

Lampiran 4. Standar Operasional Prosedur

Standar Operasional Prosedur Terapi *walking exercise*

PENGERTIAN	*Walking exercise* adalah salah satu latihan fisik berupa tindakan jalan biasa dengan durasi 30 menit 1 kali sehari sebanyak 3 hari seminggu berturut-turut dalam seminggu.
TUJUAN	1) Mengoptimalkan status kesehatan 2) Menurunkan kadar glukosa darah 3) Melancarkan sirkulasi darah
INDIKASI	penderita diabetes mellitus
KONTRA INDIKASI	Orang dengan gangguan ekstermitas bawah
TAHAP ORIENTASI	1. Salam terapeutik (berdiri disamping kanan pasien dengan memberikan salam dengan sapaan dan perkenalan pertemuan pertama) 2. Evaluasi validasi (menanyakan nama dan tanggal lahir) 3. Informed consent (jelaskan tujuan prosedur, tindakan hal yang perlu dilakukan oleh pasien selama terapi *walking exsercise* dilakukan dan berikan kesempatan pada pasien atau keluarga untuk bertanya sebelum terapi dilakukan)
FASE INTERAKSI	1. Melakukan persiapan alat (menyiapkan kelengkapan dan mendekatkan alat-alat: stpwatch, lembar observasi 2. Melakukan persiapan pasien a) Persiapan pasien memberikan salam b) Menjelaskan tentang prosedur tindakan yang akan dilakukan c) Pastikan pasien sudah makan terlebih dahulu 1-2 jam sebelum latihan d) Anjurkan pasien untuk memakai pakaian yang nyaman dan menyerap keringat e) Anjurkan pasien untuk memakai alas kaki yang nyaman dipakai selama latihan f) Persiapkan lingkungan Lingkungan yang aman tidak banyak kendaraan lewat 3. Melakukan persiapan pertugas Mencuci tangan dan berdoa
PROSEDUR KERJA	1. Lakukan pemanasan/peregangan otot kepala, tangan, dan kaki selama 5 menit. 2. Lakukan latihan *walking exsercise* (jalan kaki) sebanyak 30 menit 1 kali sehari sebanyak 3 hari berturut-turut dalam seminggu 3. Beri waktu istirahat selama 3 menit setiap 10 menit setelah latihan 4. Anjurkan responden untuk menjaga posisi tubuh dan mengatur kecepatan langkahnya agar merasa lebih nyaman selama kegiatan 5. Hentikan latihan bila responden merasa lelah dan sesak nafas 6. Lanjutkan latihan kembali dengan sisa waktu yang telah ditentukan, setelah responden beristirahat atau sudah merasa tenang kondisi responden telah membaik 7. Latihan ditutup dengan pendinginan selama 5 menit

FASE TERMINASI	1. Evaluasi subjektif a) Berikan responden bahwa tindakan sudah selesai dilakukan, rapikan klien kembali ke posisi yang nyaman b) Evaluasi perasaan klien 2. Evaluasi objektif a) Kaji kembali sirkulasi darah b) Evaluasi hasil kegiatan dan respon klien setelah tindakan c) Rencana tindakan lanjut memberikan klien melakukan terapi *walking exercise* pada hari selanjutnya d) Kontrak yang akan datang (lakukan kontrak untuk tindakan selanjutnya)

Lampiran 6. Lembar observasi

Nilai ankle brachial index

Hari/tanggal	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6
Kamis, 30 juni 2026 sampai, kamis 06 agustus 2026	Nilai ABI 0,77 dan klien mengatakan kakinya terasa kebas, kesemutuan sering dan hilang timbul	Nilai ABI 0,77 dan klien masih mengatakan kedua kakinya tersa kebas, kesemutan	Nilai ABI 0,80 dan klien mengatakan kedua kakinya terasa kebas atau kesemutan masih ada tetapi mulai berkurang	Nilai ABI 0,82 dan klien mengatakan kebas dan kesemutan pada kedua kaki sudah mulai berkurang	Nilai ABI 0,85 dan klien mengatakan kakinya sudah tidak terlalu dingin dan kesemutan kebas semakin berkurang	Nilai ABI 0,88 dan klien mengatakan kedua kakinya terasa lebih hangat, kebas dan kesemutan sudah jauh berkurang.

Nilai glukosa darah sewaktu

Waktu	Nilai GDS
Kamis, 30 juni 2026	385 mg/dl
Kamis, 06 agustus 2026	244 mg/dl

Lampiran 5. Lembar Penetapan Responden

No	Kriteria Inklusi	Responden 1	Responden 2
1.	Pasien dengan kesadaran penuh	✓	
2.	Pasien bersedia menjasi responden	✓	
3.	Pasien yang tidak dengan luka diabetic dan tidak ada penyakit penyerta lainnya	✓	
4,	>45 tahun	✓	
5.	Pasien yang masih bisa berjalan	✓	
No	**Kriteria Ekslusi**	**Responden**	
1.	Pasien tidak kooperatif yaitu mengalami penurunan kesadaran secara progresif		✓
2.	Pasien tidak bersedia menjadi responden karena mengalami keletihan yang luar biasa saat intervensi dilakukan		✓

LEMBAR OBSERVASI PASIEN SETELAH DILAKUKAN TERAPI *WALKING EXERCISE* PADA PASIEN DABETES MELLITUS TIPE II

No.	Diagnosa Keperawatan	Kriteria Hasil	Target Evaluasi	Respon Pasien						
				Sebelum intervensi	**Hari ke-1**	**Hari ke-2**	**Hari ke-3**	**Hari ke-4**	**Hari ke-5**	**Hari ke-6**
1.	Perfusi jaringan peifer tidak efektif berhubungan dengan hipeglikemia ditandai dengan pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun, akral terab	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6x/24 jam diharapkan perfusi perife meningkat. (L.02011) Dengan kriteria hasil: 1. Sensasi ekstermitas bawah 5 (meningkat) 2. Warna kulit pucat5 (meningkat) 3. Parastesia 5 (menurun) 4. Pengisian kapile 5(membaik) 5. Akral 5 (membaik) 6. *Ankle brachial indeks* 5 (membaik)	**Intervensi utama : prawatn sirkulasi (L.02079) Obsevasi** 1. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu,*Ankle brachial indeks*) 2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis. Diabetes, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolestrol tinggi) 3. Monitor panas, kemerahan,	S: 1. Klien mengatakan badannya lemas 2. Sering buangair kecil terutama pada malam hari 3. Sering merasa haus terutama pada malam hari 4. Sering merasa keram pada kedua kaki terutama pada malam hari O: 1. Kadar gula darah	**S:** a. Klien mengatakan kakinya terasa kebas atau kesemutan sering dan hilang timbul b. Klien mengatakan dapat merasakan sensasi tapi tidak bisa membedahkan sensasi antara benda tajan dan tumpul	**S:** a. Klien mengatakan kakinya terasa kebas atau kesemutan sering dan hilang timbul b. Klien mengatakan dapat merasakan sensasi tapi tidak bisa membedahkan sensasi antara benda tajandan tumpul	**S:** a. Klien mengatakan kakinya terasa kebas atau kesemutan masih ada tetapi mulai berkurang b. Klien mengatakan dapat merasakan sensasi, tetapi mulai sedikit dapat membedahkan sensasi antara benda tajam dan tumpul c. Klien mengatakan tidak	**S:** a. Klien mengatakan kebas dan kesemutan sudah mulai berkurang b. Klien mengatakan dapat merasakan sensasi, tetapi mulai sedikit dapat membedahkan sensasi antara benda tajam dan tumpul	**S:** a. Klien mengatakan kakinya sudah tidak terlalu dingin dan kesemutan kebas semakin berkurang b. Klien mengatakan sudah mulai dapat membedakan sensasi tajam dan tumpul dengan baik c. Klien mampu menyebutkan kembali	**S:** a. Klien mengatakan kakinya terasa lebih hangat, kebas dan kesemutan sudah jauh berkurang b. Klien mengatakan dapat membedakan sensasi tajam dan tumpul dengan baik c. Klien mengatakan memahami dan akan menghindari benda yang

	a dingn , peny umba tan luka lama. (D.00 9)		nyeri, atau bengkak pada ekstermitas **Terapeutik** 1. Lakukan pengukuran *Ankle brachial indeks* 2. Lakukan *walking exsercise* **Edukasi** 1. anjurkan berolahraga rutn 2. Anjurkan latihan *walking exsercise* bertahap	sewaktu 385 *2. Ankel brachial index* (ABI) 0,77	c. Klien mengatakan paham dan mengerti dengan ajaran serta bisa mengulang terapi *walking exsercise* **O:** a. CRT>3 detik b. Nadi perifer 60x/menit c. Kulit terlihatt pucat d. Akral teraba dingin e. Kadar gula darah sewaktu 385 mg/dl f. Sebelum tindakan terapi *walking*	c. Klien mengatakan paham dan mengerti dengan ajaran serta bisa mengulang terapi *walking exsercise* **O:** a. Klien tampak lesu b. Mukosa bibir klien kering c. Kadar gula darah sewaktu 385 mg/dl TD: 140/80 mmHg N : 60X/menit P : 24x/m	mengguna kan benda yang suhunya terlalu panas atau terlalu dingin **O:** a. CRT>3 detik b. Nadi perifer 62x/menit c. Kulit masih terlihat pucat d. Akral teraba dingin e. Kadargula darah sewaktu 385 mg/dl f. Sebelum tindakan terapi *walking exsercise* nilai ABI 0,77 sudah dilakukan menjasi 0,80 **A:** Masalah	c. Klien mengata kantidak menggun akan benda yang suhunya terlalu panas atau terlalu dingin **O:** a. CRT>3 detik b. Nadi perifer 64/menit c. Warna kulit mulai membaik d. Akral teraba lebih hangat e. Kadar gula darah sewaktu 385 mg/dlS f. ebelum tindaka	anjuran untuk menghindari benda yang terlalu panad atau dingin **O:** a. CRT<2 detik b. Nadi perifer 66/menit c. Warna kulit mulai membaik d. Akral teraba hangat e. Kadar gula darah sewaktu 385 mg/dl f. Sebelum tindakan terapi *walking exsercise* nilai ABI 0,77	terlalu panas atau dingin untuk mencegah cedera pada kaki **O:** a. CRT<2 detik b. Nadi perifer 68/meni c. Warna kulit tampak lebih normal d. Akral teraba hangat e. Kadar gula darah sewaktu 385 mg/d f. Sebelum tindakan terapi *walking exsercise* nilai ABI 0,77 sudah dilakukan menjasi 0,88 **A:** Masalah teratasi

					exsercise nilai ABI 0,77 sudah dilakukan menjasi 0,77 **A:** masalah belum teratasi **P:** intervensi dilanjutkan **I:** lanjutkan intervensi **E:** perfusi perifer tidak efektif belum teratasi **R:** tidak ada revisi	enit S : 37,8 C **A:** Masalah hipergli kemia belum teratasi **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan ntervensi **E:** Hierglikemia belum teratasi **R:** Tidak ada revisi	belum teratasi **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan intervensi **E:** Perfusi perifer tidak efektif belum teratasi **R:** Tidak ada revisi	nterapi *walking exsercise* nilai ABI 0,77 sudah dilakukan menjasi 0,82 **A:** Masalah teratasi sebagian **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan intervensi **E:** Perfusi perifer tidak efektif teratasi sebagian **R:** Tidak ada revisi	sudah dilakukan menjasi 0,85 **A:** Masalah teratasi sebagian **P:** Intervensi dilanjutkan **I:** Lanjutkan intervensi **E:** Perfusi perifer tidak efektif teratasi sebagian **R:** Tidak ada revisi	sebagian **P:** Intervensi dilanjutkan

Lampiran 7. Surat Pengantar Permohonan Pengambilan Data Pra-Penelitian



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN saptabakti	SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAPTA BAKTI UNIT PENJAMIN MUTU Jalan Mahakam Raya No 16 Lingkar Barat Bengkulu telp 0736-346300 Web www.stikessaptabakti.ac.id		
	FORM SURAT PRA PENELITIAN		
No. Dok FRM/PS.KEP/008-01	No.Rev 0	Tanggal Terbit 2026	Hal

Bengkulu, 06 April 2026

Nomor : 03.02. 159 /STIKES SB/ IV/2026
Lampiran : -
Perihal : **Permohonan Pengambilan Data Pra-Penelitian**

Kepada Yth.
Ka. Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
di-
BENGKULU

Dengan hormat,
Dengan ini kami mohon bantuan bapak/ ibu agar dapat mengizinkan mahasiswa tersebut dibawah ini:

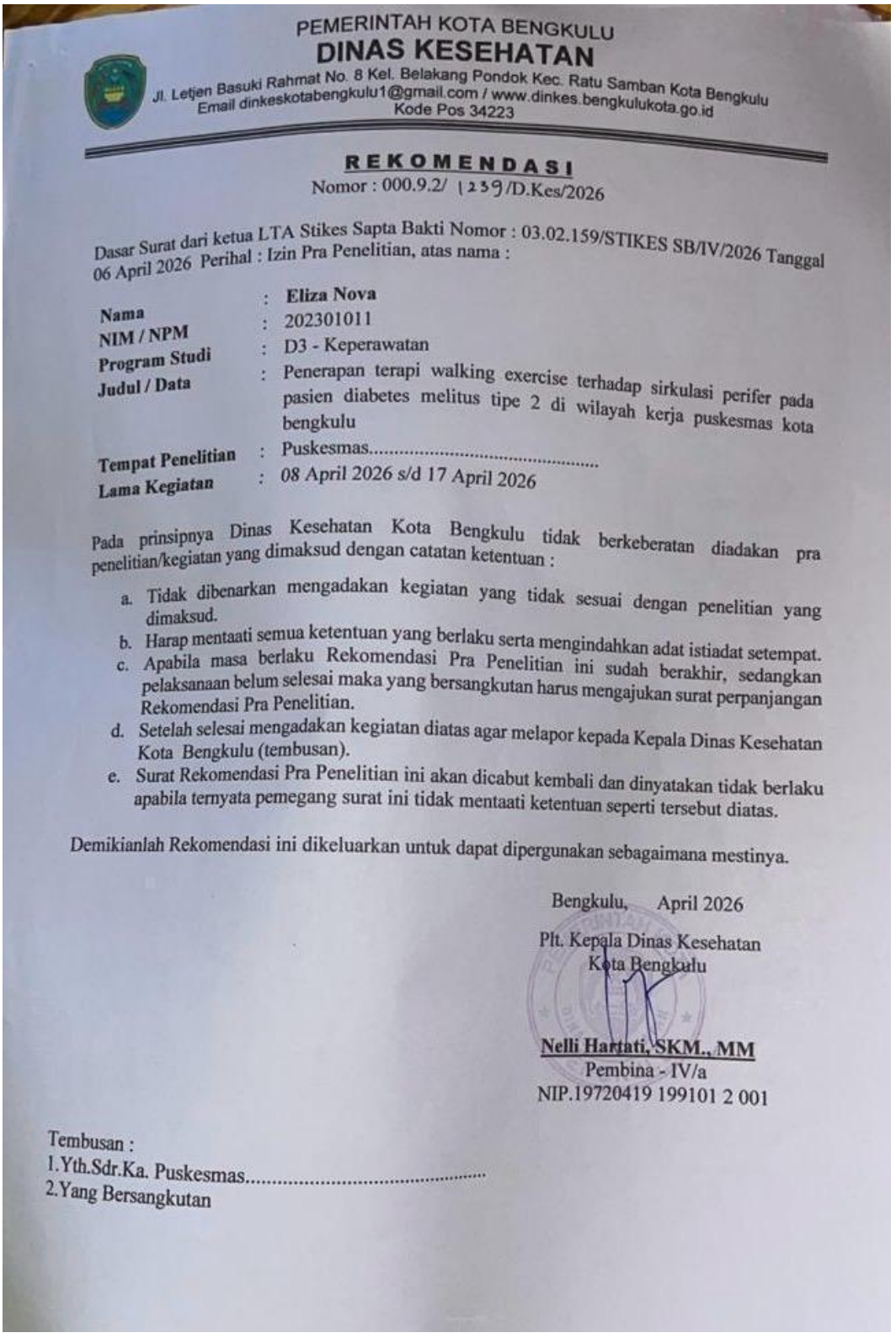
No	Nama Mahasiswa	NIM	Judul
1	Eliza Nova	202301011	Penerapan Terapi Walking Exercise terhadap Sirkulasi Perifer pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Bengkulu

Untuk mendapatkan data dalam rangka penyusunan Laporan Tugas Akhir (LTA) sebagai salah satu syarat Ujian Akhir Program di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti Tahun Akademik 2025/2026.
Demikian harapan kami, agar kiranya bapak/ ibu dapat mengabulkannya. Atas bantuan dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Ketua LTA

Ns. Maritta Sari, MAN
NIK. 2012.085

Lampiran 8. Surat Rekomendasi/Balasan Pengambilan Data Pra-Penelitian



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN
Jl. Letjen Basuki Rahmat No. 8 Kel. Belakang Pondok Kec. Ratu Samban Kota Bengkulu
Email dinkeskotabengkulu1@gmail.com / www.dinkes.bengkulukota.go.id
Kode Pos 34223

REKOMENDASI
Nomor : 000.9.2/ 1239 /D.Kes/2026

Dasar Surat dari ketua LTA Stikes Sapta Bakti Nomor : 03.02.159/STIKES SB/IV/2026 Tanggal 06 April 2026 Perihal : Izin Pra Penelitian, atas nama :

Nama	:	**Eliza Nova**
NIM / NPM	:	202301011
Program Studi	:	D3 - Keperawatan
Judul / Data	:	Penerapan terapi walking exercise terhadap sirkulasi perifer pada pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas kota bengkulu
Tempat Penelitian	:	Puskesmas.....
Lama Kegiatan	:	*08 April 2026 s/d 17 April 2026*

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan pra penelitian/kegiatan yang dimaksud dengan catatan ketentuan :

a. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
b. Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
c. Apabila masa berlaku Rekomendasi Pra Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Pra Penelitian.
d. Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan).
e. Surat Rekomendasi Pra Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

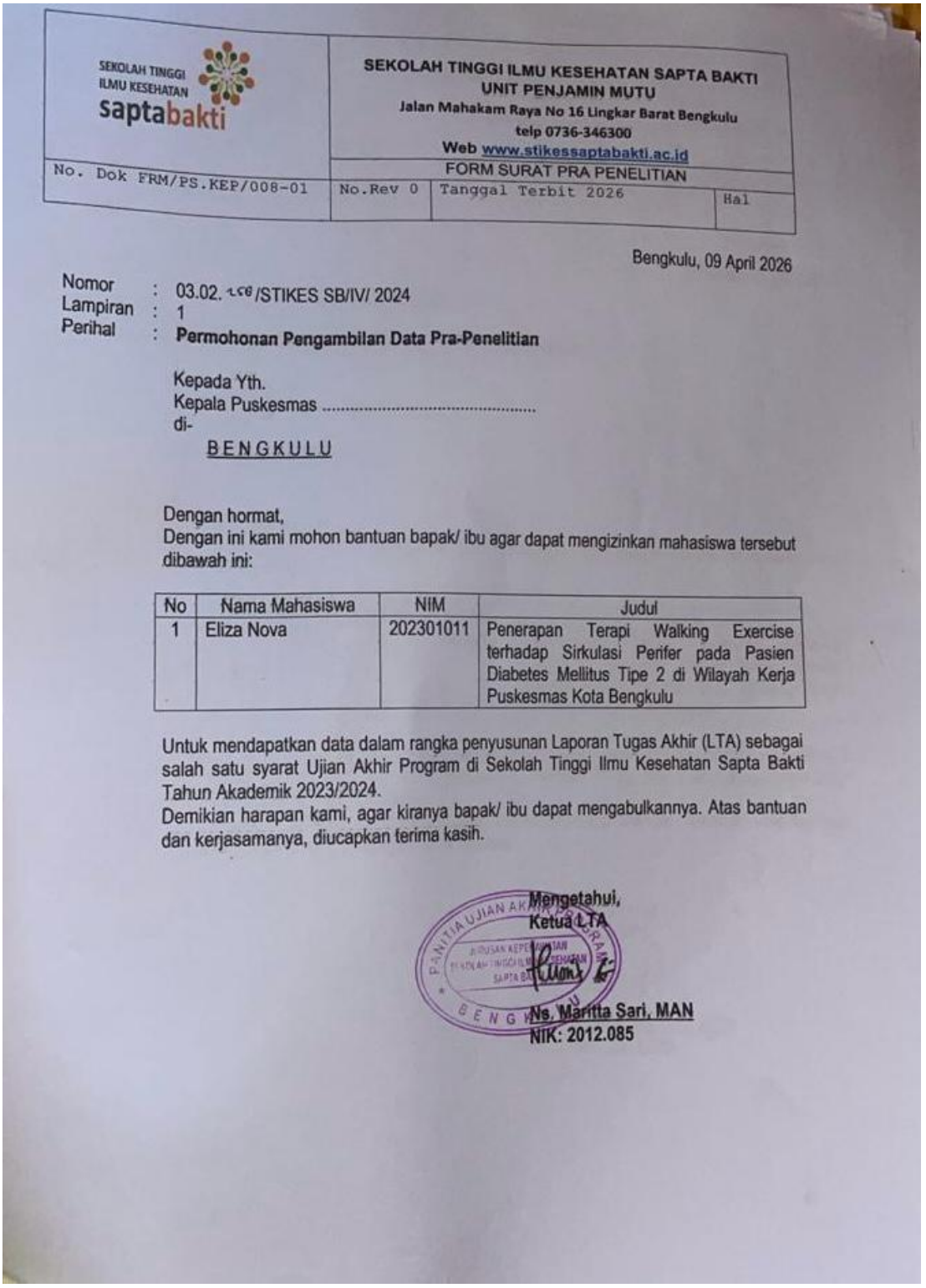
Bengkulu, April 2026

Plt. Kepala Dinas Kesehatan
Kota Bengkulu

Nelli Hartati, SKM., MM
Pembina - IV/a
NIP.19720419 199101 2 001

Tembusan :
1.Yth.Sdr.Ka. Puskesmas.....
2.Yang Bersangkutan

Lampiran 9. Surat permohonan pengambilan Dta Pra-Penelitian



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN saptabakti	SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAPTA BAKTI UNIT PENJAMIN MUTU Jalan Mahakam Raya No 16 Lingkar Barat Bengkulu telp 0736-346300 Web www.stikessaptabakti.ac.id		
	FORM SURAT PRA PENELITIAN		
No. Dok FRM/PS.KEP/008-01	No.Rev 0	Tanggal Terbit 2026	Hal

Bengkulu, 09 April 2026

Nomor : 03.02. 166 /STIKES SB/IV/ 2024
Lampiran : 1
Perihal : **Permohonan Pengambilan Data Pra-Penelitian**

Kepada Yth.
Kepala Puskesmas .....
di-
BENGKULU

Dengan hormat,
Dengan ini kami mohon bantuan bapak/ ibu agar dapat mengizinkan mahasiswa tersebut dibawah ini:

No	Nama Mahasiswa	NIM	Judul
1	Eliza Nova	202301011	Penerapan Terapi Walking Exercise terhadap Sirkulasi Perifer pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Bengkulu

Untuk mendapatkan data dalam rangka penyusunan Laporan Tugas Akhir (LTA) sebagai salah satu syarat Ujian Akhir Program di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti Tahun Akademik 2023/2024.
Demikian harapan kami, agar kiranya bapak/ ibu dapat mengabulkannya. Atas bantuan dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Ketua LTA

Ns. Maritta Sari, MAN
NIK: 2012.085

Lampiran 11. Surat layak

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN saptabakti

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
STIKes SAPTA BAKTI
SURAT LAYAK ETIK
No: 031/DIII/KEPKSTIKesSaptaBakti/2026

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :

Peneliti utama:
Principal Investigator : Elizaa Nova

Nama Institusi: : STIKes Sapta Bakti

Name of The Institution
Judul:

Penerapan Walking Exercise Terhadap Sirkulasi Perifer Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar

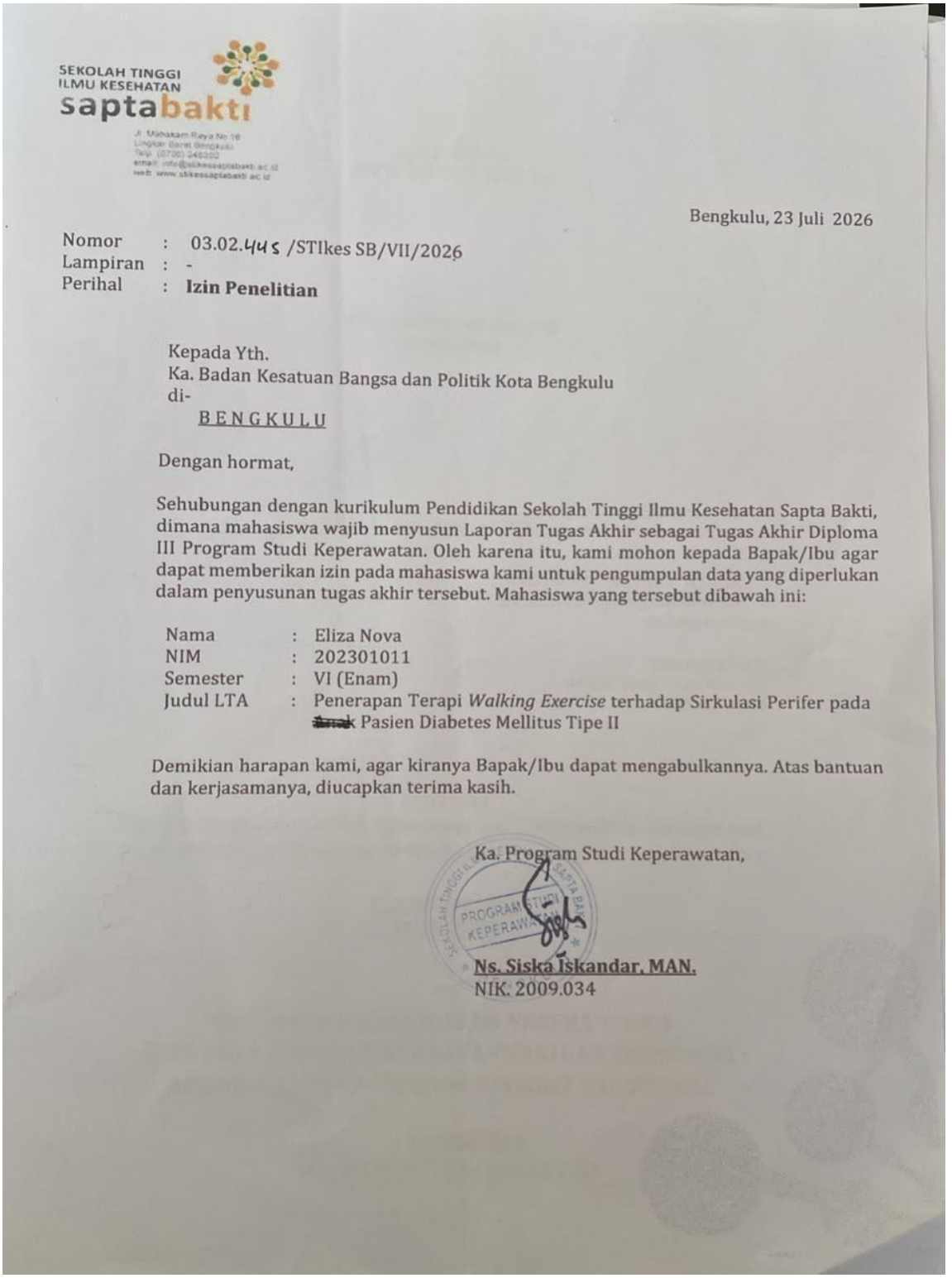
The Application of Walking Exercise on Peripheral Circulation in Patients with Type II Diabetes Mellitus in the Working Area of Sawah Lebar Community Health Center

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.
On behalf of the Research Ethics Committee (REC), I hereby give ethical approval in respect of the undertakings contained in the above mention research protocol. The approval is based on 7 (seven) WHO 2011 Standard and Guidance part III, namely Ethical Basis for Decision-making with reference to the fulfilment of 2016 CIOMS Guideline (see enclosed).
Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 02 Juli 2026 sampai dengan tanggal 02 Juli 2027.
This declaration of ethichs applies during the period 02 July 2026 *until* 02 July 2027.

02 Juli 2026
Ketua Komite Etik Penelitian

Ns. Novi Lasmadasari, M. Kep

Lembar 12. Surat pengantar izin penelitian (badan kesbangpol) kota bengkulu



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN saptabakti

Jl. Mahakam Raya No.16
Lingkar Barat Bengkulu
Telp. (0736) 340300
email: info@stikessaptabakti.ac.id
web: www.stikessaptabakti.ac.id

Bengkulu, 23 Juli 2026

Nomor : 03.02.445 /STIkes SB/VII/2026
Lampiran : -
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth.
Ka. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu
di-
BENGKULU

Dengan hormat,

Sehubungan dengan kurikulum Pendidikan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti, dimana mahasiswa wajib menyusun Laporan Tugas Akhir sebagai Tugas Akhir Diploma III Program Studi Keperawatan. Oleh karena itu, kami mohon kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan izin pada mahasiswa kami untuk pengumpulan data yang diperlukan dalam penyusunan tugas akhir tersebut. Mahasiswa yang tersebut dibawah ini:

Nama	:	Eliza Nova
NIM	:	202301011
Semester	:	VI (Enam)
Judul LTA	:	Penerapan Terapi *Walking Exercise* terhadap Sirkulasi Perifer pada [redacted] Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

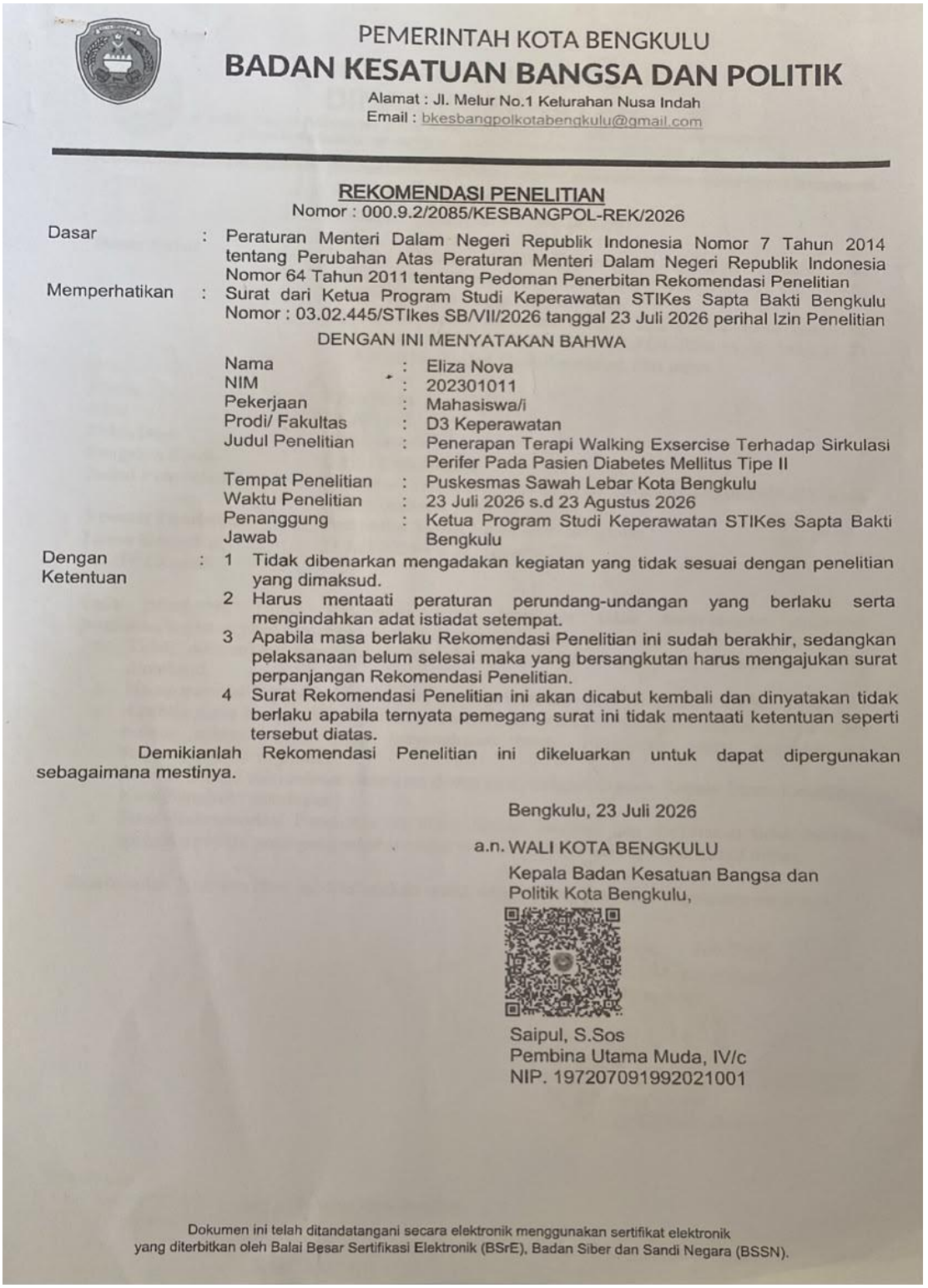
Demikian harapan kami, agar kiranya Bapak/Ibu dapat mengabulkannya. Atas bantuan dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.

Ka. Program Studi Keperawatan,

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN

Ns. Siska Iskandar, MAN.
NIK. 2009.034

Lampiran 13. Surat rekomendasi penelitian (badan kesbangpol kota bengkulu)



PEMERINTAH KOTA BENGKULU

BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Alamat : Jl. Melur No.1 Kelurahan Nusa Indah
Email : bkesbangpolkotabengkulu@gmail.com

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 000.9.2/2085/KESBANGPOL-REK/2026

Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian

Memperhatikan : Surat dari Ketua Program Studi Keperawatan STIKes Sapta Bakti Bengkulu Nomor : 03.02.445/STIkes SB/VII/2026 tanggal 23 Juli 2026 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama	:	Eliza Nova
NIM	:	202301011
Pekerjaan	:	Mahasiswa/i
Prodi/ Fakultas	:	D3 Keperawatan
Judul Penelitian	:	Penerapan Terapi Walking Exsercise Terhadap Sirkulasi Perifer Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II
Tempat Penelitian	:	Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu
Waktu Penelitian	:	23 Juli 2026 s.d 23 Agustus 2026
Penanggung Jawab	:	Ketua Program Studi Keperawatan STIKes Sapta Bakti Bengkulu

Dengan Ketentuan :

1 Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
2 Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
3 Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
4 Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

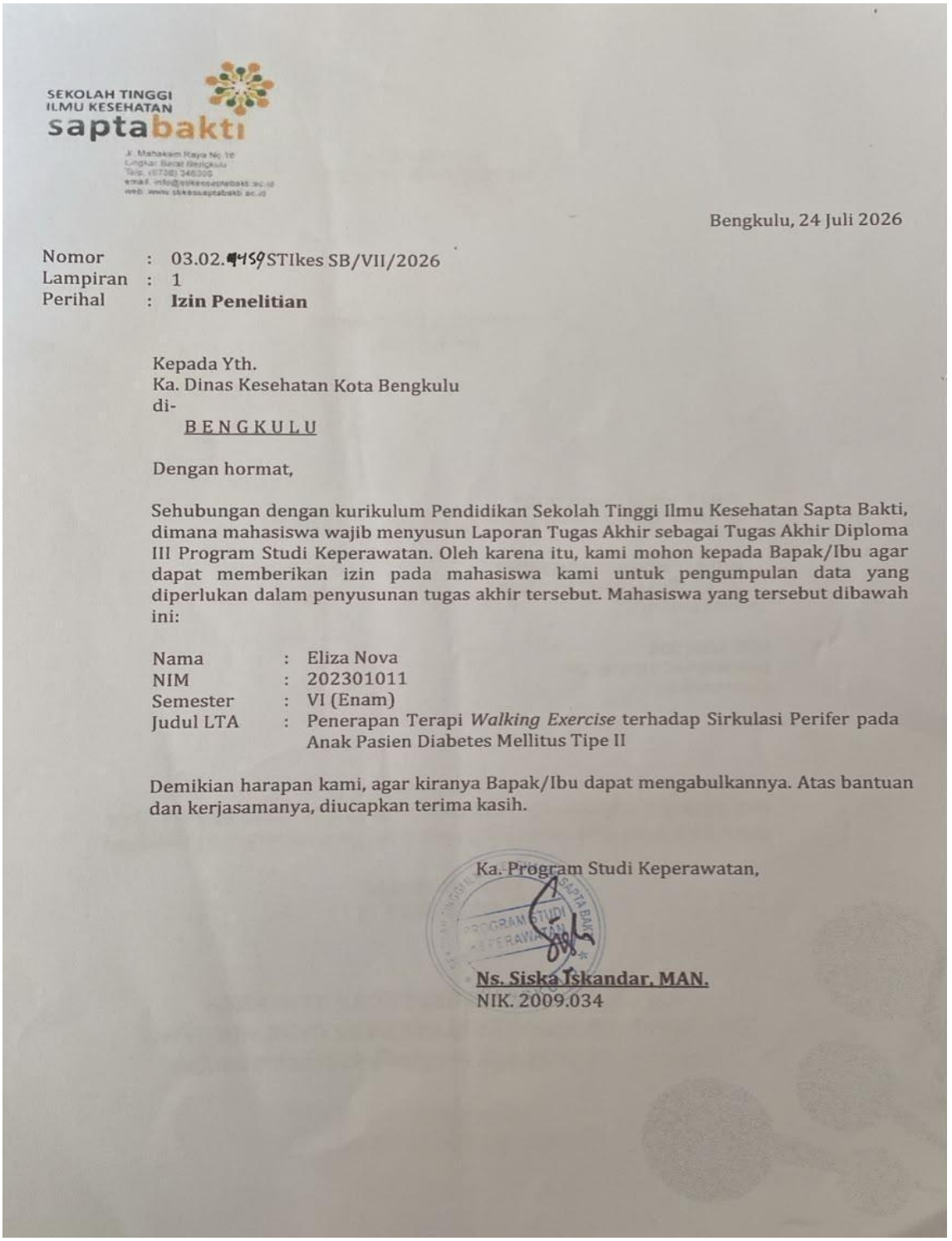
Bengkulu, 23 Juli 2026

a.n. WALI KOTA BENGKULU
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu,

Saipul, S.Sos
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP. 197207091992021001

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

Lampiran 14. Surat pengantar izin penelitian dinkes kota bengkulu



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
saptabakti

Jl. Mahakam Raya No. 10
Lingkar Barat Bengkulu
Telp. (0736) 346300
email: info@stikessaptabakti.ac.id
web: www.stikessaptabakti.ac.id

Bengkulu, 24 Juli 2026

Nomor : 03.02.4459/STIkes SB/VII/2026
Lampiran : 1
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth.
Ka. Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
di-
B E N G K U L U

Dengan hormat,

Sehubungan dengan kurikulum Pendidikan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti, dimana mahasiswa wajib menyusun Laporan Tugas Akhir sebagai Tugas Akhir Diploma III Program Studi Keperawatan. Oleh karena itu, kami mohon kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan izin pada mahasiswa kami untuk pengumpulan data yang diperlukan dalam penyusunan tugas akhir tersebut. Mahasiswa yang tersebut dibawah ini:

Nama : Eliza Nova
NIM : 202301011
Semester : VI (Enam)
Judul LTA : Penerapan Terapi *Walking Exercise* terhadap Sirkulasi Perifer pada Anak Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Demikian harapan kami, agar kiranya Bapak/Ibu dapat mengabulkannya. Atas bantuan dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.

Ka. Program Studi Keperawatan,

Ns. Siska Iskandar, MAN.
NIK. 2009.034

lampiran 15. Surat rekomendasi penelitian dinkes kota bengkulu

PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN
Jl. Letjen Basuki Rahmat No. 8 Kel. Belakang Pondok Kec. Ratu Samban Kota Bengkulu
Email dinkeskotabengkulu1@gmail.com / www.dinkes.bengkulukota.go.id
Kode Pos 34223

REKOMENDASI
Nomor : 000.9.2 / 2234 /D.Kes/2026

Dasar Surat :
1. Ka. Program Studi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu Nomor: 03.02.450/STIkes SB/VII/2026 tanggal 24 Juli 2026.
2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu Nomor : 000.9.2/2085/KESBANGPOL-REK/2026 Tanggal 23 Juli 2026. Perihal : Izin Penelitian, atas nama :

Nama	:	**Eliza Nova**
NIM	:	202301011
Pekerjaan	:	Mahasiswa/i
Program Studi	:	D-III / Keperawatan
Judul Penelitian	:	Penerapan Terapi *Walking Exercise* Terhadap Sirkulasi Perifer pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II.
Tempat Penelitian	:	Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu
Lama Kegiatan	:	23 Juli 2026 s/d 23 Agustus 2026
No.HP / Email	:	-

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan penelitian/kegiatan yang dimaksud dengan catatan ketentuan :

a. Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
b. Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
c. Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
d. Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan).
e. Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

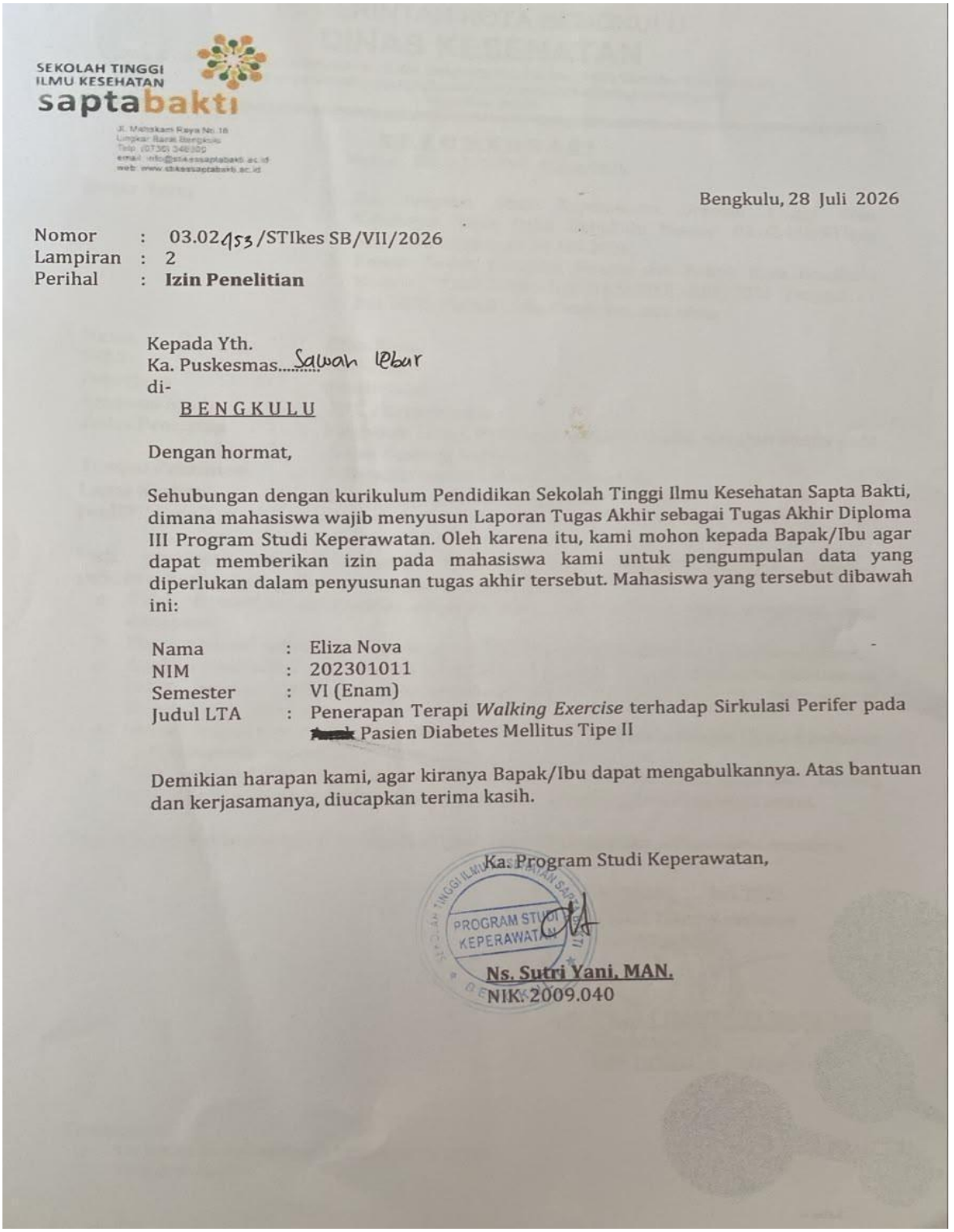
Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, Juli 2026
Kepala Dinas Kesehatan
Kota Bengkulu

NELLI HARTATI, SKM, MM
Pembina - IV/a
NIP.19720419 199101 2 001

Tembusan :
1. Yth.Sdr.Ka.Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu
2. Yang Bersangkutan

Lampiran 16. Surat izin penelitian di puskesmas sawah lebar



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
saptabakti

Bengkulu, 28 Juli 2026

Nomor : 03.02453/STIkes SB/VII/2026
Lampiran : 2
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth.
Ka. Puskesmas Sawah Lebar
di-
BENGKULU

Dengan hormat,

Sehubungan dengan kurikulum Pendidikan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti, dimana mahasiswa wajib menyusun Laporan Tugas Akhir sebagai Tugas Akhir Diploma III Program Studi Keperawatan. Oleh karena itu, kami mohon kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan izin pada mahasiswa kami untuk pengumpulan data yang diperlukan dalam penyusunan tugas akhir tersebut. Mahasiswa yang tersebut dibawah ini:

Nama : Eliza Nova
NIM : 202301011
Semester : VI (Enam)
Judul LTA : Penerapan Terapi *Walking Exercise* terhadap Sirkulasi Perifer pada [redacted] Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Demikian harapan kami, agar kiranya Bapak/Ibu dapat mengabulkannya. Atas bantuan dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.

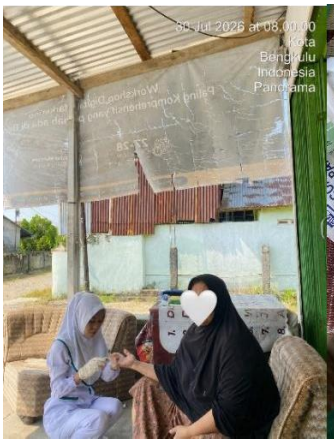
Ka. Program Studi Keperawatan,

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN

Ns. Sutri Yani, MAN.
NIK. 2009.040

Lampiran 17. Dokumentasi

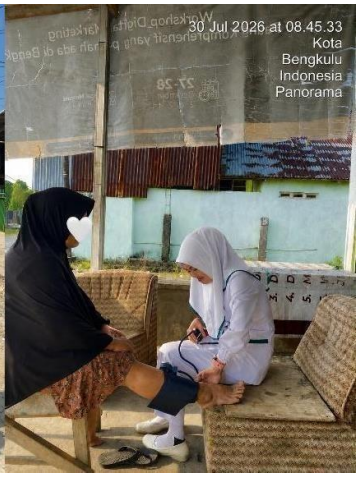
Hari ke-1







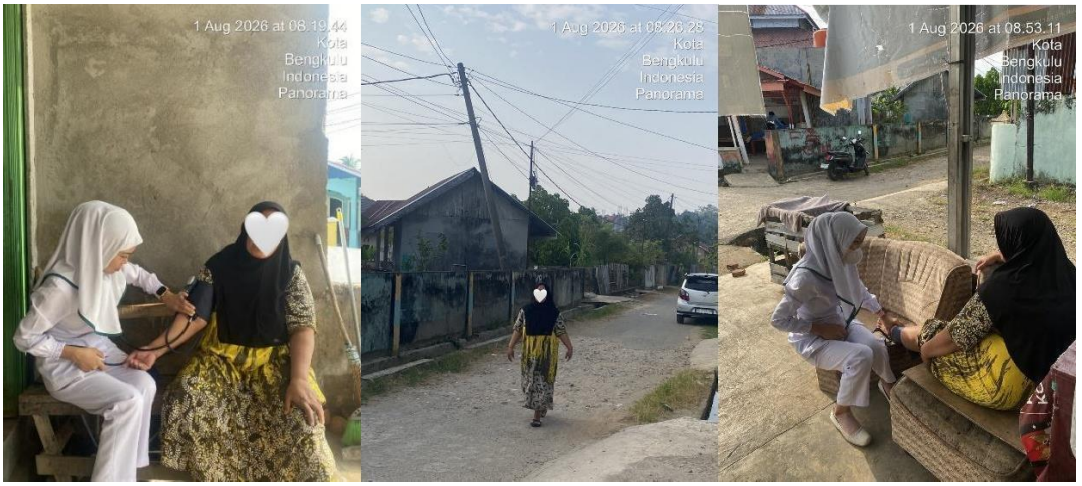




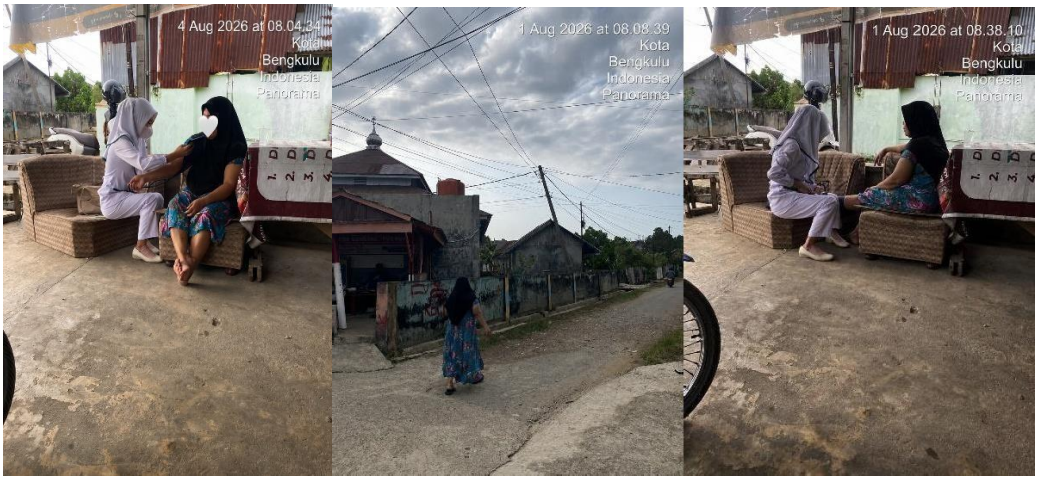
Hari ke-2



Hari ke-3



Hari ke-4



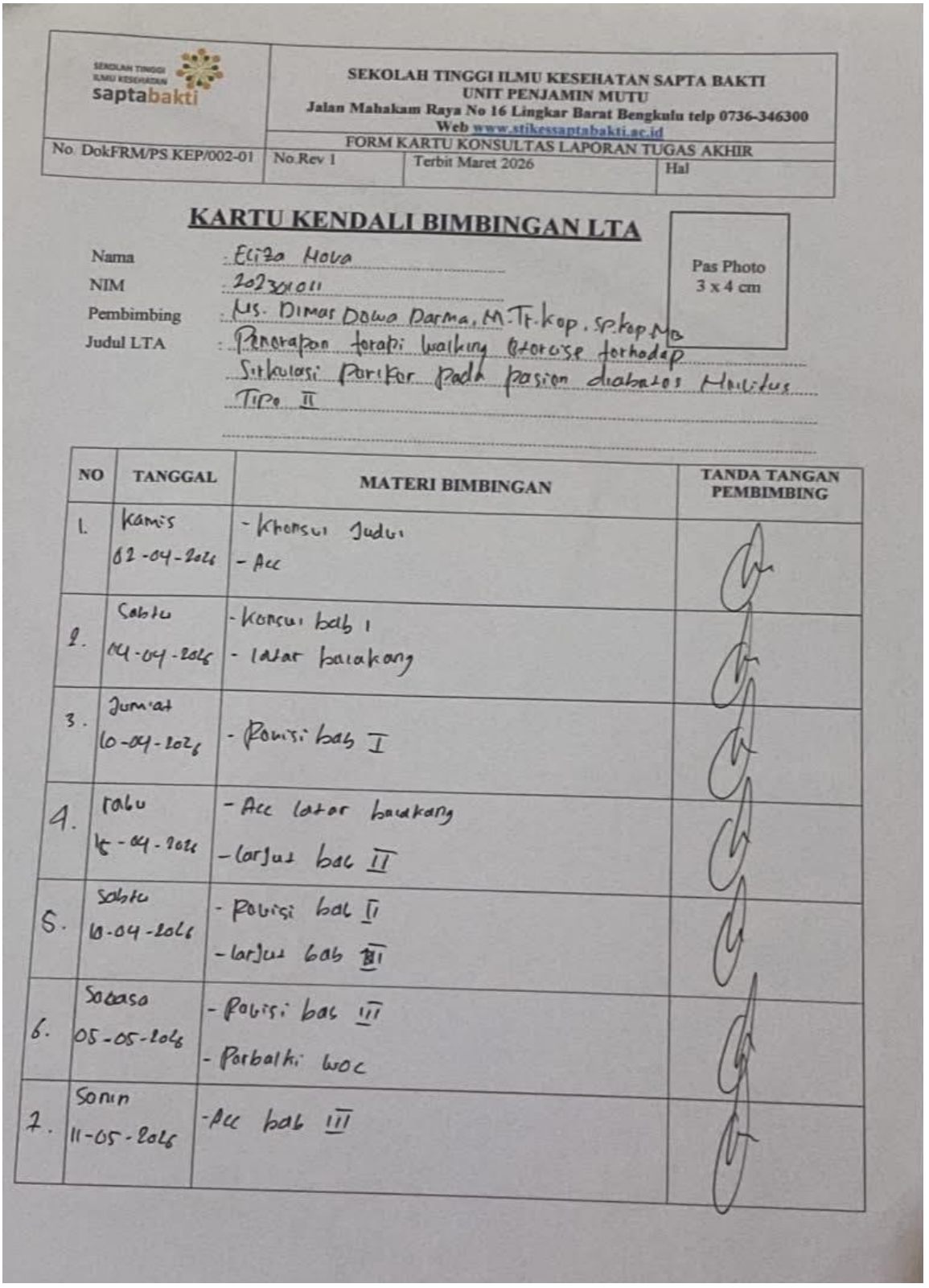
Hari ke-5



Hari ke-6



Lampiran 18. Kartu kendali bimbingan



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN saptabakti	SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAPTA BAKTI UNIT PENJAMIN MUTU Jalan Mahakam Raya No 16 Lingkar Barat Bengkulu telp 0736-346300 Web www.stikessaptabakti.ac.id		
	FORM KARTU KONSULTAS LAPORAN TUGAS AKHIR		
No. DokFRM/PS KEP/002-01	No.Rev 1	Terbit Maret 2026	Hal

KARTU KENDALI BIMBINGAN LTA

Pas Photo 3 x 4 cm

Nama : Eciza Nova
NIM : 2023xx011
Pembimbing : Ns. Dimas Dowo Darma, M.Tr.Kep., Sp.Kep.MB
Judul LTA : Penerapan terapi walking exercise terhadap Sirkulasi Perifer Pada pasien diabetes Mellitus Tipe II

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	TANDA TANGAN PEMBIMBING
1.	Kamis 02-04-2026	- Konsul Judul - Acc	
2.	Sabtu 04-04-2026	- Konsul bab I - latar belakang	
3.	Jum'at 10-04-2026	- Revisi bab I	
4.	Rabu 15-04-2026	- Acc latar belakang - Lanjut bab II	
5.	Sabtu 18-04-2026	- Revisi bab II - Lanjut bab III	
6.	Sabtu 05-05-2026	- Revisi bab III - Perbaiki WOC	
7.	Senin 11-05-2026	- Acc bab III	