



**IMPLEMENTASI *WALKING EXERCISE THERAPY* PADA
NY.P DENGAN KETIDAKSTABILAN KADAR
GLUKOSA DARAH AKIBAT DIABETES
MELLITUS DI UPT PSTW JEMBER**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Oleh

**Indana Rochmatika Mahyatul Mufidah
222303101027**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
JEMBER
2025**



**IMPLEMENTASI *WALKING EXERCISE THERAPY* PADA
NY.P DENGAN KETIDAKSTABILAN KADAR
GLUKOSA DARAH AKIBAT DIABETES
MELLITUS DI UPT PSTW JEMBER**

*diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Diploma pada program
studi Diploma III Keperawatan*

LAPORAN TUGAS AKHIR

Oleh

**Indana Rochmatika Mahyatul Mufidah
222303101027**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
JEMBER
2025**

PERSEMBAHAN

Laporan Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya yang paling berharga di dunia ini, Ibu Cholifa dan Ayah Edy Hariyono yang tiada hentinya memberikan dukungan serta doa. Terima kasih atas semua cinta, kasih sayang, serta pengorbanan yang tiada hentinya, serta sudah meyakinkan bahwa anakmu ini bisa mencapai impiannya.
2. Adik-adik yang sangat saya sayangi, Zaahirah Salwa R.A dan Afiqah Farhana N.F yang menjadi semangat untuk mencapai mimpi ini agar bisa membersamaimu nanti untuk menggapai cita-citamu
3. Keluarga besar yang sangat saya cintai yang sudah memberikan semangat, doa, dan keyakinan selama menjalani proses ini.
4. *Almarhum* kakek yang sering saya sebut “*Bapak*” Sapuji Handoko yang selalu mendoakan yang terbaik untuk cucu pertamanya. Terimakasih sudah selalu membanggakan cucumu ini, meskipun kini dirimu hanya bisa melihatnya dari atas sana, di surga-*Nya*.
5. Seluruh guru semasa sekolah yang sudah memberikan ilmunya yang sangat bermanfaat sehingga penulis bisa sampai di masa perkuliahan ini.
6. Seluruh dosen Prodi D III Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember yang sudah membekali ilmu, pengalaman, serta bimbingan yang sangat bermanfaat.
7. Almamater Prodi D III Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember sebagai tempat menimba ilmu dan mengembangkan diri.
8. Seluruh teman-teman angkatan 2022 yang sudah berjuang bersama dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Terimakasih sudah saling menguatkan, memberi semangat, dan motivasi.
9. Teman seperjuangan Mukimatus Zewiyah dan Dwi Ageng Ocha Amelinda yang telah menjadi sumber semangat, tawa, dan dukungan sepanjang perjalanan tugas akhir ini.

MOTO

“Gagal hanya terjadi jika kita menyerah”

-B.J. Habibie-

“Aku membahayakan nyawa ibuku untuk lahir ke dunia, mustahil aku tidak ada artinya”

-Indana Rochmatika M.M-



PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indana Rochmatika Mahyatul Mufidah

NIM : 222303101027

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul: *Implementasi Walking Exercise Therapy Pada Lansia dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Akibat Diabetes Mellitus di UPT PSTW Jember* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 22 Mei 2025

Yang menyatakan,



Indana Rochmatika M.M
NIM 222303101027

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Tugas Akhir berjudul *Implementasi Walking Exercise Therapy* pada Lansia dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Akibat Diabetes Mellitus di UPT PSTW JEMBER yang telah disetujui dan diuji oleh Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember pada:

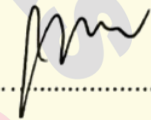
Hari : Rabu
Tanggal : 04 Juni 2025
Tempat : Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Pembimbing

1. Pembimbing

Nama : Dr. Ns. Suhari, A.Per.Pen., M.M.
NIP : 196303021986031023


Tanda Tangan


(.....)

Penguji

1. Penguji Utama

Nama : R Endro Sulistyono, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP : 198802272024211022


(.....)


2. Penguji Anggota

Nama : Dwi Ocha Pebriyanti, S.KM., M.KKK
NRP : 760017245


(.....)

Mengetahui,
Koordinator Program Studi D3 Keperawatan
Fakultas Keperawatan Universitas Jember




Nurul Hayati, S.Kep., Ns., M.M
NIP. 19650629 198703 2 008

ABSTRAK

Diabetes Mellitus merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat, terutama pada usia lanjut yang terjadi karena gangguan metabolisme pankreas. Ketidastabilan kadar glukosa darah menjadi masalah umum yang dihadapi oleh lansia dengan diabetes mellitus bisa berdampak pada kualitas hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kestabilan kadar glukosa darah pada lansia dengan diabetes mellitus melalui pemberian *walking exercise therapy*.

Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus dari total populasi 140 lansia di UPT PSTW Jember, dipilih 1 lansia dengan teknik *purposive sampling* yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yaitu ketidastabilan kadar glukosa darah pada diabetes mellitus. Penelitian ini dilakukan selama 3 hari berturut-turut selama 30 menit per hari pada bulan Maret 2025 di UPT PSTW Jember. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data meliputi *form* pengkajian gerontik, standar operasional prosedur *walking exercise therapy*, glukometer untuk mengukur glukosa dalam darah, *stopwatch* untuk menghitung waktu pelaksanaan intervensi. Data yang terkumpul dianalisa menggunakan teknik penyuntingan data, reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien mengalami penyakit diabetes mellitus sejak 5 tahun yang lalu diakibatkan karena pola hidup yang tidak sehat sehingga mengakibatkan terjadinya hiperglikemia atau kadar gula di atas normal. Intervensi yang diterapkan berupa *walking exercise therapy* sebagai upaya menstabilkan kadar glukosa darah pada partisipan. Hasil yang didapatkan sebelum pemberian intervensi yakni GDP: 175 mg/dL. Setelah diberikan intervensi *walking exercise therapy* selama 3 hari hasil menunjukkan GDP: 115 mg/dL, hasil tersebut menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah.

Walking exercise therapy efektif menstabilkan kadar glukosa darah pada lansia dengan ketidastabilan kadar glukosa darah akibat diabetes mellitus. Disarankan agar intervensi ini dilanjutkan oleh perawat di UPT PSTW Jember guna untuk meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup dan diharapkan bisa menerapkan program berkelanjutan untuk lansia diabetes mellitus mengingat terapi ini mudah untuk diterapkan.

Kata kunci: Lansia, Diabetes Mellitus, *Walking Exercise Therapy*, Ketidastabilan Kadar Glukosa Darah

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a non-communicable disease with a prevalence that continues to increase, particularly among the elderly, caused by pancreatic metabolic disorders. The instability of blood glucose levels is a common problem faced by elderly individuals with diabetes mellitus and can affect their quality of life. This study aims to determine the reduction in blood glucose levels among elderly individuals with diabetes mellitus through the administration of walking exercise therapy.

The research design used was a case study. From a total population of 140 elderly individuals at UPT PSTW Jember, 1 participant was selected using purposive sampling based on inclusion and exclusion criteria, specifically the instability of blood glucose levels in diabetes mellitus. This study was conducted for three consecutive days, with 30 minutes of intervention per day, in March 2025 at UPT PSTW Jember. The instruments used for data collection included a geriatric assessment form, a standard operating procedure for walking exercise therapy, a glucometer to measure blood glucose levels, and a stopwatch to track the duration of the intervention. The collected data were analyzed using data editing, data reduction, data presentation, and drawing conclusions.

The results showed that the patient had been diagnosed with diabetes mellitus five years ago due to an unhealthy lifestyle, resulting in hyperglycemia or above-normal blood sugar levels. The intervention applied was walking exercise therapy as an effort to reduce blood glucose levels in the participant. The results before the intervention showed a fasting blood glucose (FBG) level of 175 mg/dL. After receiving walking exercise therapy for three days, the FBG level decreased to 115 mg/dL, indicating a reduction in blood glucose levels.

Walking exercise therapy is effective in stabilizing blood glucose levels in elderly individuals with unstable glucose levels due to diabetes mellitus. It is recommended that nurses at UPT PSTW Jember continue this intervention to improve health and quality of life, and it is hoped that a sustainable program can be implemented for elderly individuals with diabetes mellitus, considering that this therapy is easy to apply.

Keywords: Elderly, Diabetes Mellitus, Walking Exercise Therapy, Blood Glucose Instability

PRAKATA

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang berjudul “*Implementasi Walking Exercise Therapy Pada Lansia Dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Akibat Diabetes Mellitus di UPT PSTW Jember*” Laporan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan diploma tiga (DIII) Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.

Penyusunan Laporan Tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Iwan Taruna, M. Eng., IPM. selaku Rektor Universitas Jember
2. Dr. Ns. Rondhianto, S.Kep., M.Kep. selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember
3. Ns. Nurul Hayati, S.Kep., M.M. selaku Koordinator Prodi D III Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember
4. Rachmat Arif, S.Sos, M.M selaku Plt Kepala UPT PSTW Jember
5. Dr. Ns. Suhari, A. Per. Pen., M.M. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penelitian laporan tugas akhir ini
6. R Endro Sulistyono, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Dosen Penguji I dan Dwi Ohta Pebriyanti, S.KM., M.KKK. selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan laporan tugas akhir ini
7. Ns. Indriana Noor Istiqomah, S.Kep., M.Kep. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama peneliti menjadi mahasiswa
8. Segenap pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir.

Peneliti juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini. Akhirnya peneliti berharap, semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat.

Jember, 02 Mei 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

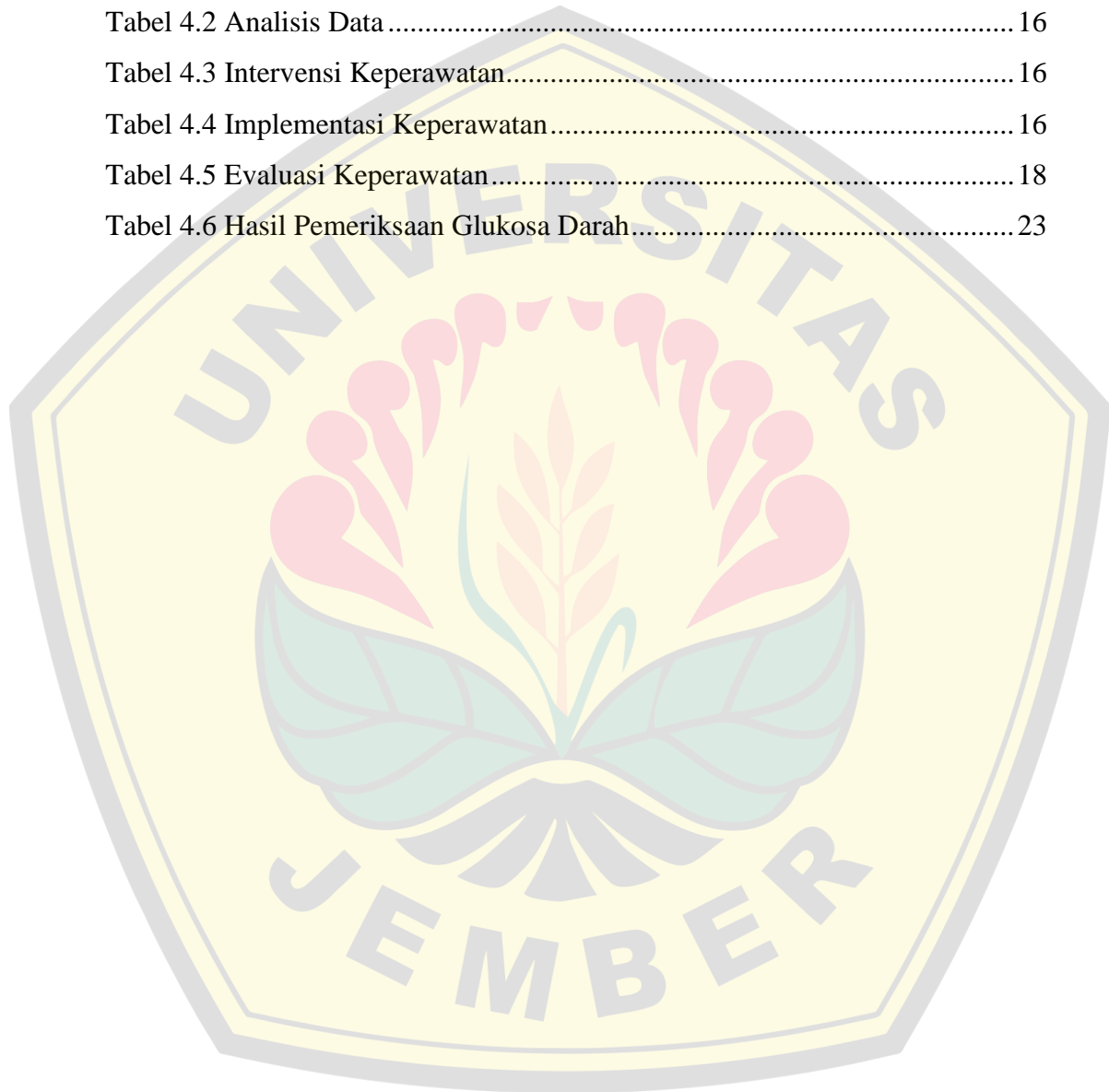
PERSEMBAHAN	ii
MOTO.....	iii
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
BAB 2 TINJAUAN TEORI.....	4
2.1 Konsep Diabetes Mellitus	4
2.2 Konsep Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah	5
2.3 Intervensi <i>Walking Exercise Therapy</i>	6
2.4 Prosedur	7
2.5 Kajian Literatur	7
BAB 3. METODE PENELITIAN	8
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	8
3.2 Populasi Penelitian	8
3.3 Desain Penelitian	9
3.4 Prosedur Penelitian	9
3.5 Pengumpulan Data Penelitian	10
3.6 Metode Analisis	10
3.7 Laik Etik.....	11
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Hasil Studi Kasus	12
4.2 Pembahasan.....	18
BAB.5 KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Kesimpulan	24
5.2 Saran	24

DAFTAR PUSTAKA	25
Lampiran-lampiran	29



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Diabetes, Prediabetes, Normal	4
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Khusus Gerontik Ny.P	15
Tabel 4.2 Analisis Data	16
Tabel 4.3 Intervensi Keperawatan.....	16
Tabel 4.4 Implementasi Keperawatan.....	16
Tabel 4.5 Evaluasi Keperawatan.....	18
Tabel 4.6 Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah.....	23



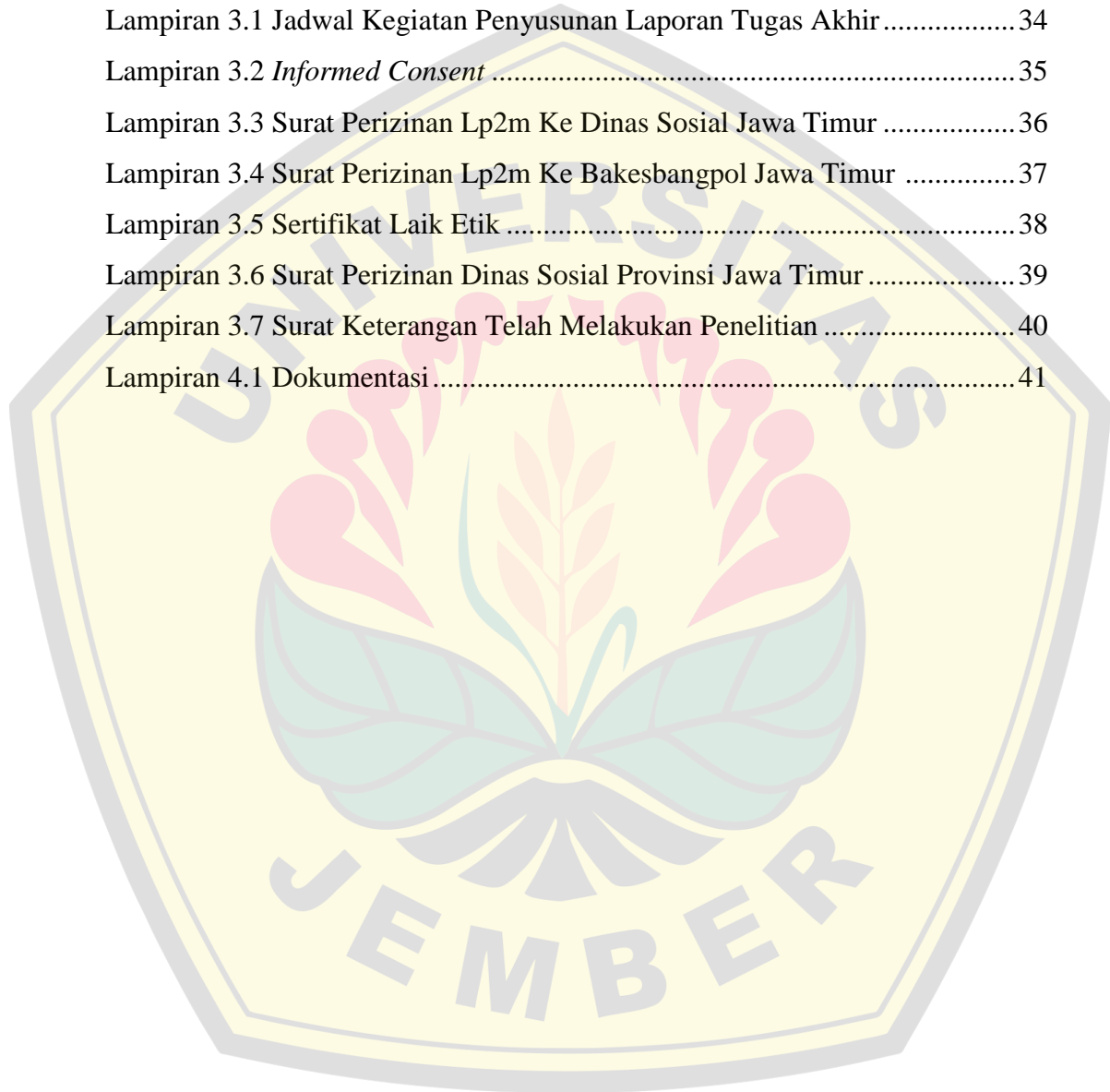
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....9
Gambar 4.1 Grafik Penurunan Kadar Glukosa Darah23



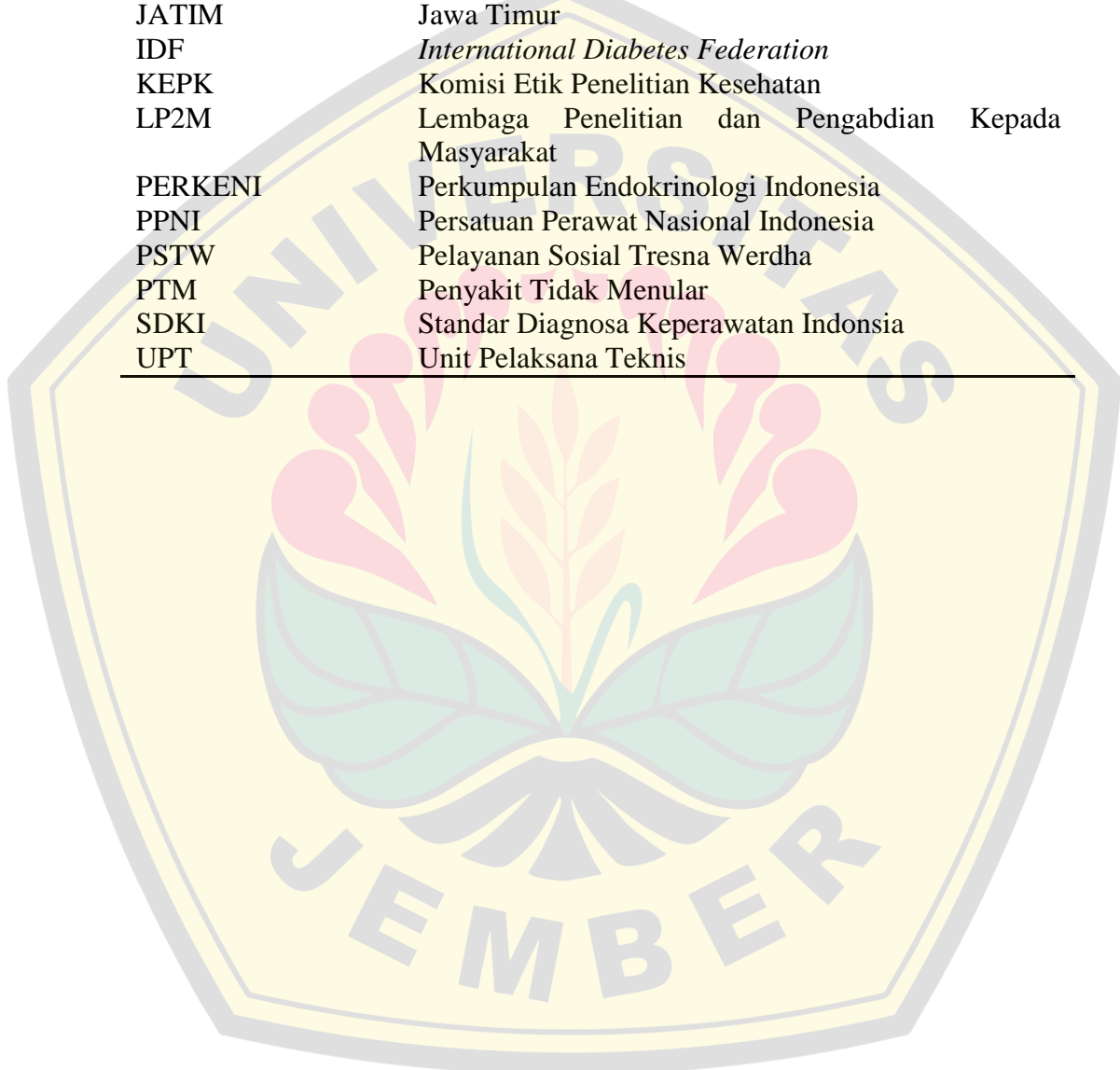
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 2.1 Prosedur <i>Walking Exercise Therapy</i>	30
Lampiran 2.2 Kajian Literatur <i>Walking Exercise Therapy</i>	33
Lampiran 3.1 Jadwal Kegiatan Penyusunan Laporan Tugas Akhir	34
Lampiran 3.2 <i>Informed Consent</i>	35
Lampiran 3.3 Surat Perizinan Lp2m Ke Dinas Sosial Jawa Timur	36
Lampiran 3.4 Surat Perizinan Lp2m Ke Bakesbangpol Jawa Timur	37
Lampiran 3.5 Sertifikat Laik Etik	38
Lampiran 3.6 Surat Perizinan Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur	39
Lampiran 3.7 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	40
Lampiran 4.1 Dokumentasi	41



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

Singkatan/istilah	Arti dan Keterangan
CPHA	<i>Carribbean Public Health Agency</i>
DM	Diabetes Mellitus
JATIM	Jawa Timur
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
KEPK	Komisi Etik Penelitian Kesehatan
LP2M	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
PERKENI	Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
PPNI	Persatuan Perawat Nasional Indonesia
PSTW	Pelayanan Sosial Tresna Werdha
PTM	Penyakit Tidak Menular
SDKI	Standar Diagnosa Keperawatan Indonsia
UPT	Unit Pelaksana Teknis



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) atau sering dikenal sebagai penyakit degeneratif, masih menjadi masalah kesehatan yang mendapatkan perhatian besar. Diabetes Mellitus ialah penyakit tidak menular yang menyumbangkan sedikitnya 70% kematian di dunia (Dungga & Indiarti, 2024). Dalam Atlas edisi ke-10, *International Diabetes Federation* (IDF) telah mengidentifikasi diabetes mellitus sebagai salah satu kondisi darurat kesehatan dengan pertumbuhan tercepat di dunia. IDF memperkirakan terdapat lebih dari 6,7 juta orang dewasa berusia 20 hingga 79 tahun mati akibat diabetes mellitus pada tahun 2030, hal ini menjadikannya penyebab kematian ketujuh di dunia (Asyikin & Ratnasari Dewi, 2024). Ketidakstabilan kadar glukosa darah yang tidak mendapat perawatan secara tepat serta tidak menerapkan pola hidup yang sehat dapat memicu komplikasi penyakit-penyakit lain (Soelistijo, 2021)

International Diabetes Federation (2022) mengungkapkan sebanyak 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) di seluruh dunia menderita dengan diabetes mellitus. Angka tersebut diprediksi akan naik menjadi 643 juta (1 dari 9 orang dewasa) di tahun 2030 dan 784 juta (1 dari 8 orang dewasa) di tahun 2045. Dengan jumlah penderita diabetes mellitus di seluruh dunia di tahun 2021 yang akan dipekirakan akan menjadi 28,6 juta pada tahun 2045, IDF mengungkapkan bahwa Indonesia menduduki ranking kelima diantara negara-negara dengan total pengidap diabetes paling banyak. Dinas Kesehatan Provinsi Jatim (Jawa Timur) memvalidasikan jumlah pengidap penyakit DM di Provinsi Jawa Timur sebanyak 854.453 kasus pada tahun 2023. Dari jumlah ini diperkirakan 863.686 penderita (100,5%) yang telah terdiagnosa dan mendapat pelayanan kesehatan. Kabupaten Jember menduduki peringkat 5 dengan jumlah penderita diabetes mellitus (DM) terbanyak di Jawa Timur dengan total sebanyak 36.988 penderita dan 92,9% yang telah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar. Berdasarkan data rekam medis di UPT PSTW Jember terdapat 8 dari 140 lansia yang mengalami DM.

Penyakit kencing manis yang dalam bahasa medisnya dikenal dengan diabetes mellitus adalah penyakit dengan kondisi jangka panjang yang bisa diderita seumur hidup dan terjadi karena gangguan metabolisme pankreas. Hal ini ditandai dengan tingginya kadar glukosa dalam darah atau keadaan hiperglikemi akibat penurunan kadar insulin dari pankreas (Lestari et al., 2021). Usia menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya perubahan toleransi glukosa tubuh, sehingga kasus diabetes mellitus (DM) sebagian besar terjadi pada rentang usia lansia. Di usia tersebut, diabetes mellitus (DM) bisa terjadi karena interaksi bermacam-macam faktor penyebab yang dipengaruhi oleh perubahan *life style*, seperti kurangnya melakukan aktivitas atau kegiatan fisik, dan beralih dari pola makan tradisional yang kaya serat serta karbohidrat dari sayur-sayuran ke pola makan ala barat dengan kandungan makanan yang melimpah (gula, protein, garam, lemak, dan mengandung sedikit serat) (Meilani et al., 2022).

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia menyebutkan bahwa intervensi yang dapat dilakukan ialah manajemen hiperglikemia yaitu dengan menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga (PPNI, 2018). Terdapat tindakan yang bisa mengatasi masalah ini, yakni olahraga jalan kaki (*walking exercise*) (Wahyuni et al., 2022). Aktivitas tersebut berperan cukup penting pada kondisi pengidap penyakit diabetes mellitus (DM) dimana resistensi insulin menghalangi glukosa masuk ke dalam sel. Ketika glukosa digunakan bersamaan dengan aktivitas fisik, otot akan mengisi kekosongan dan mengambil glukosa dari darah jika tidak mencukupi. Hal tersebut akan menyebabkan terjadinya penurunan dan peningkatan dalam pengendalian glukosa darah (Aktifah, 2019 dalam Wahyuni et al., 2022). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk membahas lebih lanjut mengenai Implementasi *Walking Exercise Therapy* Pada Lansia dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Akibat Diabetes Mellitus di UPT PSTW Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana *Walking Exercise Therapy* dapat Menstabilkan Kadar Glukosa Darah pada Lansia yang Mengalami Diabetes Mellitus di UPT PSTW Jember?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui kestabilan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus yang mendapatkan *Walking Exercise Therapy*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah
- b. Mengidentifikasi implementasi *Walking Exercise Therapy*
- c. Mengidentifikasi perubahan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah setelah dilakukan implementasi *Walking Exercise Therapy*

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Peneliti

Laporan tugas akhir ini diharapkan bisa menambah pengalaman dan wawasan peneliti tentang pemberian intervensi *walking exercise therapy* bagi lansia dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

1.4.2 Bagi Perawat

Laporan tugas akhir ini diharapkan bisa digunakan sebagai bahan masukan mengenai intervensi yang bisa diimplementasikan pada lansia yang mengalami diabetes mellitus dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

1.4.3 Bagi Lansia di UPT PSTW Jember

Laporan tugas akhir ini diharapkan bisa menambah pengetahuan dan informasi bagi lansia yang mengalami diabetes mellitus dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah di UPT PSTW Jember tentang *Walking Exercise Therapy*.

1.4.4 Bagi Penulis Selanjutnya

Laporan tugas akhir ini diharapkan bisa dijadikan untuk mengembangkan penelitian, memperluas dasar pengetahuan, dan sebagai informasi tambahan pada metode penelitian masa depan

BAB 2 TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Diabetes Mellitus

2.1.1 Definisi

Diabetes Mellitus (DM) juga dikenal sebagai kencing manis ialah sebuah gangguan pada metabolisme yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah. Hal ini berkaitan dengan adanya ketidaknormalan metabolisme lemak, protein, dan karbohidrat yang disebabkan karena menurunnya sekresi insulin/menurunnya sensitivitas insulin, atau keduanya. Kondisi ini dapat berujung pada komplikasi serius yang bersifat kronis, seperti penyakit kardiovaskuler dan neuropati/kerusakan saraf (Santi Widiyanti R & Nur, 2020). DM adalah penyakit gangguan metabolisme tubuh kronis yang disebabkan karena tidak berfungsinya hormon insulin dalam tubuh secara efektif untuk menjaga keseimbangan glukosa darah sehingga dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan konsentrasi kadar glukosa darah (hiperglikemia) (Zakiudin et al., 2023). DM ialah penyakit menahun ditandai oleh kadar gula dalam darah yang melebihi batas normal. (Kemenkes, 2020).

Tabel 2.1 Kriteria Diabetes, Prediabetes, Normal

Kriteria	Glukosa Darah Puasa (mg/dL)	Glukosa Darah Sewaktu (mg/dL)
Diabetes	>126	>200
Prediabetes	100-125	140-199
Normal	<100	<140

(Sumber: Kementerian Kesehatan RI, Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Mellitus, 2020)

2.1.2 Klasifikasi

Menurut (Hartono, 2024) diabetes mellitus terbagi menjadi beberapa kategori umum yakni sebagai berikut:

a. Diabetes Mellitus Tipe 1

Saat pankreas tidak mampu membuat insulin yang cukup dalam jumlah yang dibutuhkan tubuh, atau ketika tidak terdapat insulin sama sekali, gula tidak mampu masuk ke dalam sel sehingga menumpuk di peredaran darah.

b. Diabetes Mellitus Tipe 2

Jenis diabetes yang paling sering diderita ialah diabetes mellitus tipe 2. Dengan kisaran 90-95% penderita berada di atas umur 40 tahun. Diabetes Mellitus type 2 ini meskipun pankreas masih dapat membuat insulin, kualitas dan fungsinya buruk, sehingga hal tersebut yang mengakibatkan meningkatnya glukosa dalam darah.

c. Diabetes Gestational

Diabetes tipe gestasi atau gestational diabetes adalah kondisi yang disebabkan oleh perkembangan hormone pada wanita hamil, yang mengakibatkan terjadinya resistensi insulin.

2.1.3 Penyebab

Penelitian yang telah dilakukan oleh Fatria et al.(2022) menyatakan bahwa ada beberapa faktor penyebab terjadinya diabetes melitus pada lansia yakni obesitas, pola makan, aktifitas fisik, dan riwayat keluarga.

2.1.4 Tanda dan Gejala

Beberapa tanda dan gejala yang terjadi bagi pengidap penyakit diabetes mellitus menurut Tinungki et al. (2023), yakni sering haus/*polidipsia*, sering buang air kecil utamanya saat malam hari/*poliuria*, mudah lapar/*polifagia*, berat badan menurun dengan penyebab yang tidak jelas, dan cepat lelah

2.2 Konsep Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

2.2.1 Terjadinya Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus umumnya ditandai oleh ketidakstabilan kadar glukosa darah yang penyebabnya yakni dikarenakan tidak mampunya sel-sel β pankreas dalam memproduksi insulin (Wulandari & Sitorus, 2021). Pada diabetes mellitus tipe II hiperglikemia merupakan tanda khas dari penyakit ini yang ditandai oleh gangguan kadar glukosa darah, seperti resistensi insulin pada jaringan lemak, otot, dan hati, peningkatan produksi glukosa oleh hati, serta penurunan sekresi insulin oleh pankreas (Novianasari et al., 2024).

2.2.2 Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Menurut SDKI

Ketidaksatabilan kadar glukosa darah merupakan variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal (PPNI, 2018). Menurut SDKI, masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dapat ditegakkan sebagai diagnosa keperawatan jika memenuhi 80% kriteria mayor yakni ditandai dengan lelah dan lesu, kadar glukosa dalam darah/urin tinggi (Hiperglikemia). Mengantuk, gangguan koordinasi, pusing, kadar glukosa dalam darah/urin rendah (Hipoglikemia) (PPNI, 2018).

2.3 Intervensi *Walking Exercise Therapy*

2.3.1 Definisi

Aktivitas fisik jalan kaki ialah salah satu jenis terapi non farmakologis yang bisa mengakibatkan terjadinya penurunan kadar gula dalam darah bagi pengidap penyakit diabetes mellitus (Juantika, 2024). Aktifitas jalan kaki ialah bentuk kegiatan fisik yang melibatkan pemakaian otot, terutama otot kaki untuk bergerak dari suatu lokasi atau ke lokasi lainnya (Supriyanto, 2022).

2.3.2 Indikasi dan Kontraindikasi

Terapi ini dapat diberikan kepada partisipan dengan ketidakstabilan gula darah/diabetes yang tidak <70 mg/dL. Berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (PPNI, 2018) kadar glukosa >250 mg/dL tidak dianjurkan melakukan olahraga, dan dalam keadaan umum normal. Terapi ini tidak dianjurkan pada partisipan diabetes mellitus yang mengalami ulkus dibetikus, hipertensi berat dan partisipan yang mengalami fraktur pada kaki (Rizki et al., 2022)

2.3.3 Mekanisme *Walking Exercise Therapy* dalam Menstabilkan Kadar Glukosa Darah

Olahraga berjalan kaki mampu meningkatkan kemampuan insulin pada membran sel otot dengan mengikat reseptor. Insulin berfungsi sebagai modulator transportasi glukosa selama berolahraga dan olahraga inilah yang memperbesar efektifitasnya. Ketika perubahan konsentrasi insulin dan glukagon terjadi, hal ini membantu mencegah terjadinya penurunan kadar glukosa darah selama

berolahraga. Proses ini dimulai dengan merangsang glikogenolisis hati yang diikuti dengan meningkatnya glukoneogenesis hepatic. Terdapat faktor yang berperan dalam terjadinya peningkatan penyerapan glukosa selama maupun sesudah aktivitas fisik, sehingga terjadi peningkatan laju aliran darah ke otot yakni berolahraga, perubahan status energi dari otot dan peningkatan insulin mengikat, juga mekanisme sinyal seluler ikut serta berpartisipasi dalam merangsang transporter glukosa (Hasanuddin et al., 2020).

Penurunan gula darah secara akut pada pasien diabetes mellitus (DM) sering terjadi akibat aktivitas fisik, seperti berjalan kaki, karena ketika berjalan kaki secara klinis mampu mengakibatkan meningkatnya kontraksi otot, terutama di ekstermitas bawah (Rizki et al., 2022). Aktivitas jalan kaki memiliki manfaat besar dalam mengatur kadar glukosa darah, karena aktivitas fisik menyebabkan otot berkontraksi dan menghasilkan energi. Penggunaan gula pada otot dapat berpengaruh pada turunnya kadar glukosa darah karena insulin tidak diperlukan sebagai mediator, sehingga aktivitas fisik secara efektif mampu membantu mengontrol kadar gula dalam darah. (Amrullah, 2020 dalam Yulia et al., 2023)

2.4 Prosedur

Prosedur *Walking Exercise Therapy* dapat dilihat pada lampiran 2.1

2.5 Kajian Literatur

Kajian literatur *Walking Exercise Therapy* dapat dilihat pada lampiran 2.2

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di UPT PSTW Jember, tepatnya di Ruang Melati pada tanggal 14 Maret 2025 hingga 16 Maret 2025. Jadwal penyusunan laporan secara keseluruhan terdapat pada lampiran 3.1.

3.2 Populasi Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini ialah satu orang yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* yang teregistrasi di wilayah UPT PSTW Jember dengan Diabetes Mellitus yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

3.2.1 Kriteria Inklusi

- a. Lansia yang memiliki riwayat penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2
- b. Lansia yang teregister di UPT PSTW Jember
- c. Lansia yang kooperatif
- d. Lansia yang telah menyetujui dan menandatangani *informed consent* yang terlampir pada lampiran 3.2
- e. Lansia yang mengalami masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah ditandai dengan munculnya minimal 80% kriteria mayor ketidakstabilan kadar glukosa darah meliputi lelah atau lesu, kadar glukosa dalam darah/urin tinggi
- f. Lansia yang tidak menjalani pengobatan atau terapi farmakologis
- g. Lansia dengan gula darah tidak lebih dari 250 mg/dL

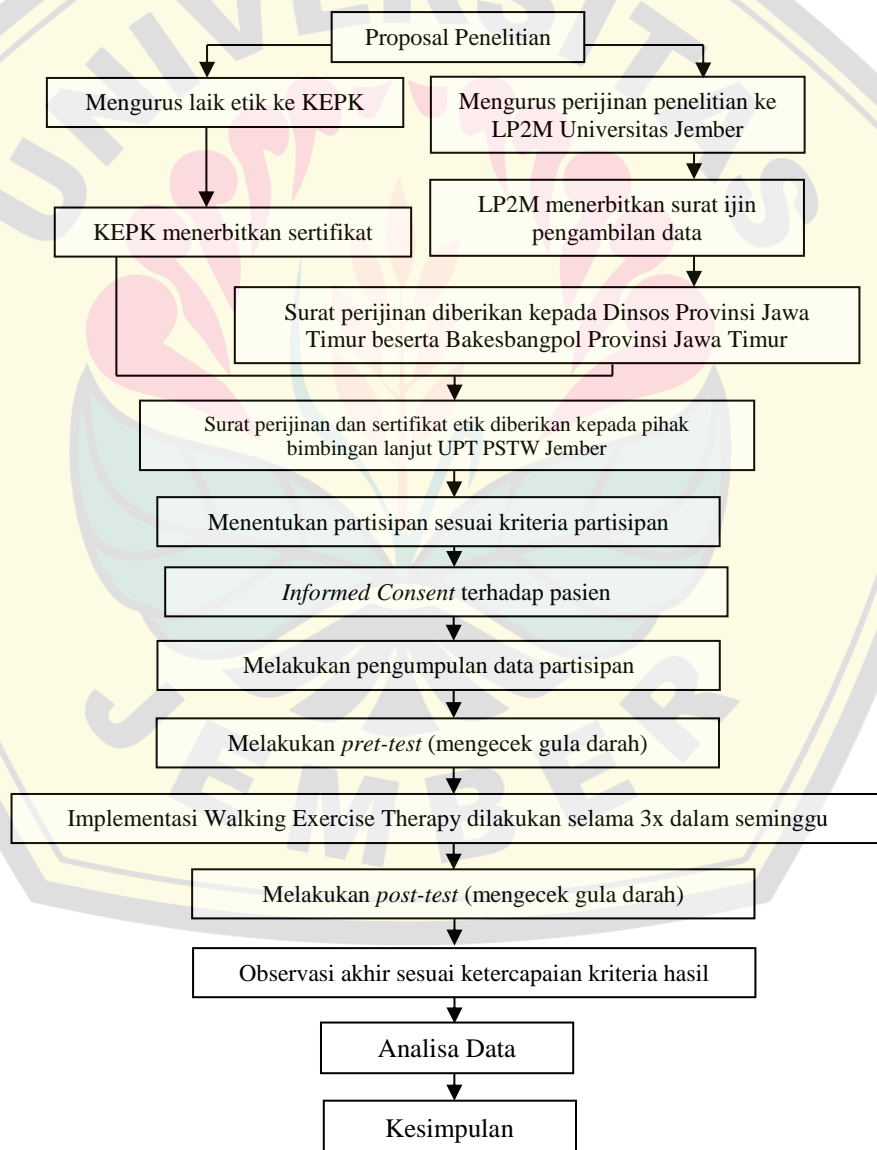
3.2.2 Kriteria Eksklusi

- a. Lansia yang mengalami gangguan persendian
- b. Lansia yang mengalami ulkus diabetikus
- c. Lansia yang dalam ruang perawatan khusus/RPK
- d. Lansia yang mengalami fraktur pada kaki

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan studi kasus. Studi kasus ialah studi intensif yang rinci tentang satu unit realtis yang menekankan pada faktor-faktor yang berkontribusi mengenai keberhasilan atau kegagalannya (Nurimah, 2021). Laporan studi kasus dalam karya tulis ini digunakan untuk mengetahui ketidakstabilan kadar glukosa darah pada lansia di UPT PSTW Jember.

3.4 Prosedur Penelitian



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

3.5 Pengumpulan Data Penelitian

3.5.1 Wawancara

Penulis melakukan wawancara kepada partisipan untuk mendapatkan informasi mengenai data partisipan. Data yang diperoleh dari wawancara berupa anamnesa yakni mengenai identitas partisipan, keluhan utama, riwayat penyakit terdahulu, riwayat penyakit keluarga, aktivitas hidup sehari-hari, serta riwayat penggunaan obat.

3.5.2 Observasi

Penulis melakukan observasi dengan teknik pemeriksaan fisik untuk menggali data yang bersifat objektif serta melakukan pengukuran kadar glukosa dalam darah

3.5.3 Dokumentasi

Dokumentasi pada laporan kasus ini diambil dari hasil pemeriksaan sebelumnya dari rekam medik, riwayat kesehatan dahulu, buku profil kesehatan lansia, atau pemeriksaan lain yang berhubungan dengan penyakit diabetes mellitus misalnya pengukur kadar glukosa dalam darah

3.5.4 Alat/Instrumen Penelitian

Alat/instrumen yang digunakan pada penelitian ini antara lain, format pengkajian asuhan keperawatan gerontik, standar operasional prosedur *walking exercise therapy*, glukometer untuk mengukur glukosa dalam darah, *stopwatch* untuk menghitung waktu pelaksanaan intervensi.

3.6 Metode Analisis

3.6.1 Penyuntingan Data

Data yang didapatkan melalui wawancara, observasi serta dokumentasi dikumpulkan dalam bentuk catatan lapangan sehingga terbentuk suatu data yang komprehensif.

3.6.2 Reduksi Data

Data yang masih berbentuk catatan lapangan dikelompokkan berdasarkan data subjektif maupun objektif, kemudian hasil pemeriksaan diagnostik

dianalisis serta membandingkannya dengan nilai normal pada umumnya.

3.6.3 Penyajian Data

Hasil analisis ditampilkan dalam bentuk tabel maupun penjabaran naratif namun tetap menjaga kerahasiaan identitas klien.

3.6.4 Kesimpulan

Kesimpulan dibuat berdasarkan hasil data yang diperoleh peneliti meliputi hasil proses pemberian keperawatan dengan *Walking Exercise Therapy*

3.7 Laik Etik

Studi kasus ini telah dinyatakan laik etik oleh KEPK Fkep Universitas Jember dengan surat nomor No. 054/UN25.1.14/KEPK/2025.

3.7.1 *Informed Consent* atau Lembar Persetujuan

Informed consent adalah suatu bentuk persetujuan oleh seorang partisipan untuk diteliti, mengumpulkan data, dan berpartisipasi dalam penelitian. *Informed consent* harus memuat penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan.

3.7.2 *Anonymity* atau tanpa nama

Peneliti tidak mencantumkan nama lengkap partisipan dan harus bersedia memelihara kerahasiaan identitas partisipan, kecuali diwajibkan oleh hukum atau regulasi tertentu.

3.7.3 *Confidentiality* atau Kerahasiaan dan Privasi

Peneliti wajib menjamin kerahasiaan data, menyimpan seluruh dokumentasi di tempat khusus dan hanya bisa dijangkau peneliti. Peneliti harus menjaga privasi partisipan, tidak menuliskan nama partisipan secara lengkap hanya huruf awal nama partisipan sebagai kode serta merahasiakan segala informasi dari partisipan, kecuali jika ada hal-hal yang dibutuhkan untuk hukum.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Studi Kasus

Peneliti melakukan wawancara dan observasi secara langsung menggunakan format asuhan keperawatan gerontik pada partisipan diabetes mellitus dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Diawali dengan pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan serta evaluasi keperawatan.

4.1.1 Pengkajian

Pengkajian dilakukan pada tanggal 12 Maret 2025 di Wisma Melati di UPT PSTW Jember. Tahap pertama yaitu melakukan *informed consent* kepada partisipan, karena partisipan termasuk ke dalam golongan yang rentan, maka diperlukan adanya wali pada saat melakukan *informed consent*. Wali dari partisipan adalah perawat yang sedang bertugas di UPT PSTW Jember. Hal yang dilakukan pada saat *informed consent* adalah melakukan BHSP (Bina Hubungan Saling Percaya) dengan menjelaskan segala proses keperawatan yang akan dilakukan serta menanyakan terkait kesiapan dan persetujuan baik dari partisipan maupun wali.

Tahap kedua yaitu melakukan proses asuhan keperawatan di mulai dari pengkajian. Hasil pengkajian dengan kasus ketidakstabilan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus didapatkan bahwa yang pertama mengenai identitas partisipan yaitu berinisial Ny.P berusia 65 tahun, status pernikahan saat ini cerai mati. Partisipan saat ini tidak bekerja, beragama islam, pendidikan terakhir yakni SMP. Alamat rumah partisipan berada di Jambearum, Kabupaten Jember. Partisipan masuk ke UPT PSTW Jember sejak tahun 2021 hingga saat ini.

Selanjutnya peneliti menanyakan terkait riwayat pekerjaan dan lingkungan tempat tinggal. Ny. P mengatakan pernah menjadi TKW di Arab Saudi dan Malaysia selama beberapa tahun dan saat ini sudah tidak bekerja lagi dikarenakan usianya yang sudah lansia. Lingkungan tempat tinggal Ny.P saat ini tampak bersih dan rapi. Ny. P mengatakan selalu membersihkan kamarnya bersama rekan satu kamarnya setiap hari pada pagi dan sore hari, penerangan dan sirkulasi udara

tercukupi, pembuangan sampah dilakukan setiap pagi atau sore hari dan biasanya sampah tersebut dibakar oleh rekan sekamarnya.

Keluhan utama 1 tahun terakhir yakni Ny.P mengatakan sudah memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus sejak 5 tahun yang lalu dengan keluhan yang dirasakan yaitu Ny.P mengatakan tubuhnya merasa lesu, Ny.P mengatakan sering BAK pada malam hari sebanyak 3 kali, hasil pemeriksaan GDP:188 mg/dL

Upaya mengatasinya Ny. P mengatakan biasanya meminum obat yang diberi oleh perawat wisma untuk menurunkan kadar gula darah, namun partisipan meminum obat jika merasa gula darahnya naik saja. Ny. P juga melakukan kegiatan sederhana seperti mengikuti senam yang diadakan oleh UPT PSTW Jember namun sangat jarang sekali dilakukan. Ny.P mengatakan tidak pernah mengonsumsi obat-obatan sendiri/obat-obatan tradisional.

Riwayat kesehatan masa lalu Ny. P mengatakan memiliki riwayat penyakit maag dan batuk yang sering kambuh. Ny. P mengatakan tidak memiliki riwayat alergi dan tidak memiliki riwayat kecelakaan. Ny. P mengatakan tidak pernah dirawat di rumah sakit sebelumnya. Riwayat pemakaian obat Ny.P mengatakan pernah mengonsumsi obat untuk mengontrol gula darahnya yaitu metformin, namun Ny. P mengatakan hanya meminum obat tersebut apabila merasa gula darahnya naik.

Pola fungsional, Ny. P mengatakan sehat itu penting dan apabila sudah sakit pasti membutuhkan biaya yang mahal seperti berobat dan lainnya, jika tubuh sehat makan kegiatan sehari-hari tidak terganggu. Ny.P mengatakan tidak pernah merokok, mengonsumsi minuman keras, maupun ketergantungan terhadap obat.

Pola fungsional yang kedua yaitu pola nutrisi, Ny.P mengatakan nafsu makan baik dengan frekuensi dalam sehari bisa 2 kali dalam bulan ramadan dan 3 kali bila hari biasa. Jenis makanan yang dikonsumsi setiap harinya yaitu seperti nasi, sayur, dan lauk pauk yang disediakan oleh dapur umum milik UPT PSTW Jember. Ny. P mengatakan juga mengonsumsi makanan tambahan seperti camilan seperti kue, biskuit maupun sereal yang cenderung manis sebagai hidangan sampingan maupun penutup yang dikonsumsi setiap harinya. Adapun pantangan yang harus dihindari oleh Ny.P supaya gula darah tidak selalu meningkat yaitu

makanan dan minuman yang tinggi gula. Namun di UPT PSTW Jember tidak ada pembagian maupun pengelompokan makanan sesuai dengan penyakit yang diderita oleh lansia disana, sehingga banyak lansia yang rentan dengan penyakit.

Pola fungsional yang ketiga yaitu pola eliminasi, Ny.P mengatakan frekuensi BAK dalam sehari yaitu 8-9 kali sehari dan pada malam harinya biasanya 3 kali.

Pola fungsional yang keempat yaitu pola aktivitas dan latihan. Ny.P mengatakan jadwal rutinintas mandinya sebanyak 3 kali sehari pada pagi hari, siang hari, dan sore hari. Tampak kebersihan diri dari Ny. P yakni cukup bersih dan rapi. Aktivitas yang dilakukan yaitu mengikuti jadwal UPT PSTW Jember seperti senam namun dengan semampunya saja, senam yang biasanya dilakukan di lapangan Ny.P hanya mengikuti di depan kamarnya saja.

Pola fungsional yang kelima yaitu pola istirahat dan tidur, Ny. P mengatakan pola istirahat dan tidur kesehariannya teratur. Lama tidur saat malam hari yaitu pukul 21.00-03.00 dilanjut dengan sholat tahajud dan sahur, kemudian untuk tidur siang biasanya hanya sekitar 1 jam dan waktunya tidak menentu. Pada malam hari Ny.P mengatakan biasanya terbangun untuk BAK biasanya 3 kali.

Selanjutnya peneliti melakukan pemeriksaan fisik dan didapatkan hasil Ny. P tampak baik dan sehat dengan kesadaran composmentis, GCS 15 (E/V/M=4/5/6). Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah yaitu 125/85 mmHg, nadi 93x/menit, pernapasan 23x/menit, dan suhu 36,0 C. Peneliti juga melakukan pengukuran berat dan tinggi badan didapatkan hasil BB:66 kg dan TB: 149 cm. Selanjutnya pemeriksaan fisik secara *head to toe* dengan hasil pemeriksaan fisik pada area kepala rambut tampak bersih dan beruban, wajah tampak simetris, mata pernah post op katarak, kemudian di bagian hidung tidak ada sianosis, tampak simetris, tidak ada kelainan deformitas, terdapat sekret, telinga tampak simteris dan bersih, tidak ada sekret, tidak ada nyeri tekan, mulut tampak bersih, rapi dan tidak ada gigi geligi. Pada bagian leher tidak ada pembesaran vena jugularis, tidak ada nyeri tekan dan fungsi menelan baik.

Pemeriksaan fisik pada area thorax atau paru, pada inspeksi tampak simteris dan terdapat pergerakan dinding dada, pada palpasi tidak ada massa dan

nyeri tekan, pada perkusi suara paru terdengar sonor di seluruh lapang paru dan auskultasi tidak ada suara napas tambahan. Pemeriksaan jantung didapatkan hasil S1 dan S2 tunggal.

Pemeriksaan abdomen dan kulit, didapatkan hasil pada Ny.P yakni pada abdomen tampak simetris, tidak ada bayangan vena, tidak ada massa, peristaltik usus terdengar sebanyak 15x/menit. Sedangkan pada kulit Ny.P tampak berwarna sawo matang, tidak ada nyeri tekan, tidak ada edema, CRT <2 detik, akral teraba hangat.

Pemeriksaan fisik pada ekstremitas atas dan bawah didapatkan hasil yakni ekstremitas atas pada Ny.S look tampak simetris dan jari-jari tangan tampak lengkap, tidak terdapat *clubbing finger*, feel tidak ada massa, tidak ada nyeri tekan, akral teraba hangat, dan move kekuatan otot ka/ki 5/5, tidak ada nyeri ketika digerakkan, dan gerakan bebas. Sedangkan pada hasil ekstremitas bawah yakni look tampak simetris, jari-jari kaki tampak lengkap, feel tidak ada massa, dan move kekuatan otot ka/ki 5/5.

Peneliti melakukan pemeriksaan penunjang dengan mengukur kadar gula darah puasa pada Ny. P didapatkan hasil 188 mg/dL, dengan hasil tersebut dipastikan Ny.P sedang mengalami kenaikan pada kadar gula darah puasa di dalam tubuh.

Pemeriksaan terakhir yang dilakukan oleh peneliti adalah pengkajian khusus pada gerontik seperti pemeriksaan fungsi kognitif, status fungsional dan kemandirian serta pemeriksaan-pemeriksaan lainnya. Di bawah ini merupakan tabel hasil pemeriksaan khusus gerontik pada Ny.P

Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Khusus Gerontik Ny.P

No	Jenis Pemeriksaan	Interpretasi Hasil
1	SPMSQ (fungsi kognitif)	Hasil skor 1 yang berarti fungsi intelektual utuh
2	KATZ (status fungsional)	Hasil skor 6 yang berarti tingkat kemandirian mandiri total
3	Barthel	Hasil skor 20 yang berarti tingkat kemandirian mandiri total
4	MMSE	Hasil skor 27 yang berarti kognitif pasien normal
5	APGAR Keluarga	Hasil skor 6 yang berarti disfungsi keluarga ringan
6	GDS (Skala Depresi)	Hasil jawaban YA lebih sedikit daripada TIDAK yang berarti pasien tidak mengalami depresi
7	Morse Fall Scale (skala risiko jatuh)	Hasil skor 50 yang berarti risiko jatuh rendah

4.1.2 Masalah Keperawatan

Tabel 4.2 Analisis Data

No	Data	Penyebab	Masalah
1	<p>DS:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ny.P mengatakan tubuhnya merasa lesu Ny.P mengatakan sering BAK pada malam hari sebanyak 3 kali <p>DO:</p> <p>Didapatkan hasil pemeriksaan GDP: 188 mg/dL</p>	<p>Gaya hidup tidak sehat</p> <p>↓</p> <p>Ketidakeimbangan Produksi Insulin</p> <p>↓</p> <p>Glukosa dalam darah tidak dapat dibawa masuk sel</p> <p>↓</p> <p>Gula menumpuk dalam darah</p> <p>↓</p> <p>Hiperglikemia</p>	<p>Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah</p>

Berdasarkan analisa data pada tabel 4.5 didapatkan diagnosis keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan Partisipan mengatakan tubuhnya merasa lesu, partisipan mengatakan sering BAK pada malam hari sebanyak 3 kali, hasil pemeriksaan GDP:188 mg/dL

4.1.3 Implementasi Keperawatan

Sebelum melakukan implementasi, peneliti menyusun intervensi keperawatan pada Ny.P yakni sebagai berikut.

Tabel 4.3 Intervensi Keperawatan

No	Luaran Keperawatan	Intervensi Keperawatan
1.	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 kali kunjungan diharapkan Kestabilan kadar glukosa darah meningkat</p> <ol style="list-style-type: none"> Lelah/lesu menurun Kadar glukosa dalam darah membaik Jumlah urine membaik 	<p>Intervensi utama</p> <p>Manajemen Hiperglikemia</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia Monitor kadar glukosa darah Monitor tanda dan gejala hiperglikemia Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga yaitu <i>walking exercise therapy</i> (Terapi Jalan kaki)

Tabel 4.4 Implementasi Keperawatan

Kunjungan I Jumat, 14/03/2025		Kunjungan II Sabtu, 15/03/2025		Kunjungan III Minggu, 16/03/2025	
1.	<p>Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</p> <p>Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ny.P mengatakan tidak bisa mengontrol pola makannya, Ny.P suka mengonsumsi makanan manis 	1.	<p>Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</p> <p>Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ny.P mengatakan tidak bisa mengontrol pola makannya, Ny.P suka mengonsumsi makanan manis Ny.P mengatakan mulai melakukan aktivitas fisik seperti olahraga. 	1.	<p>Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</p> <p>Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ny.P mengatakan tidak bisa mengontrol pola makannya, Ny.P suka mengonsumsi makanan manis Ny.P mengatakan mulai melakukan aktivitas fisik seperti olahraga.

Kunjungan I Jumat, 14/03/2025	Kunjungan II Sabtu, 15/03/2025	Kunjungan III Minggu, 16/03/2025
<p>b. Ny.P mengatakan jarang melakukan aktivitas fisik seperti olahraga sehingga berat badan partisipan diatas rentang nilai normal sehingga rentan memiliki penyakit DM.</p>		
<p>2. Monitor kadar glukosa darah Hasil: Didapatkan hasil pemeriksaan GDP: SEBELUM: 175 mg/dL SESUDAH: 162 mg/Dl</p>	<p>2. Monitor kadar glukosa darah Hasil: Didapatkan hasil pemeriksaan GDP: SEBELUM: 132 mg/dL SESUDAH: 119 mg/dL</p>	<p>2. Monitor kadar glukosa darah Hasil: Didapatkan hasil pemeriksaan GDP: SEBELUM: 129 mg/dL SESUDAH: 115 mg/dL</p>
<p>3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia Hasil: a. Ny.P mengatakan sering BAK di malam hari sebanyak 3 kali b. Ny.P mengatakan tubuhnya terasa lesu</p>	<p>3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia Hasil: a. Ny.P mengatakan sering BAK di malam hari sebanyak 2-3 kali b. Ny.P mengatakan keluhan lesu tubuhnya mulai berkurang</p>	<p>3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia Hasil: a. Ny.P mengatakan keluhan BAK pada malam hari berkurang, hanya 1 kali b. Ny.P mengatakan tubuhnya sudah tidak terasa lesu</p>
<p>4. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL Hasil: Ny.P mengerti dan tidak olahraga saat gula darah >250 mg/Dl</p>	<p>4. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL Hasil: Ny.P mengerti dan tidak olahraga saat gula darah >250 mg/dL</p>	<p>4. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL Hasil: Ny.P mengerti dan tidak olahraga saat gula darah >250 mg/dL</p>
<p>5. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga yaitu <i>walking exercise therapy</i> (Terapi Jalan kaki) Hasil: Ny.P masih belum mengontrol pola makannya, dan mengikuti terapi jalan kaki (<i>walking exercise therapy</i>) selama 3 hari dengan waktu 30 menit.</p>	<p>5. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga yaitu <i>walking exercise therapy</i> (Terapi Jalan kaki) Hasil: Ny.P mulai bisa mengontrol pola makannya dan mengikuti terapi jalan kaki (<i>walking exercise therapy</i>) selama 3 hari dengan waktu 30 menit.</p>	<p>5. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga yaitu <i>walking exercise therapy</i> (Terapi Jalan kaki) Hasil: Ny.P bisa mengontrol pola makannya dan mengikuti terapi jalan kaki (<i>walking exercise therapy</i>) selama 3 hari dengan waktu 30 menit.</p>

Dari tabel 4.6 di atas merupakan uraian hasil implementasi kunjungan pada hari pertama hingga hari ketiga. Implementasi dilaksanakan selama 3 hari berturut-turut selama 30 menit per hari mulai tanggal 14 Maret 2025 hingga 16 Maret 2025 di UPT PSTW Jember. Untuk mengetahui kestabilan kadar glukosa darah partisipan yakni dengan menggunakan glukometer.

4.1.4 Evaluasi Keperawatan

Tabel 4.8 Evaluasi Keperawatan

Kunjungan I Jumat, 14 Maret 2025	Kunjungan II Sabtu, 15 Maret 2025	Kunjungan III Minggu, 16 Maret 2025
S: Ny.P mengatakan tubuhnya terasa lesu. Ny. P juga mengatakan sering BAK pada malam hari sebanyak 3 kali	S: Ny.P mengatakan lesunya mulai berkurang. Ny. P juga mengatakan sering BAK pada malam hari sebanyak 2-3 kali	S: Ny.P mengatakan tubuhnya sudah tidak terasa lesu. Ny. P juga mengatakan keluhan BAK pada malam hari berkurang menjadi sebanyak 1 kali
O: Hasil pemeriksaan GDP:	O: Hasil pemeriksaan GDP:	O: Hasil pemeriksaan GDP:
SEBELUM: 175 mg/dL	SEBELUM: 132 mg/dL	SEBELUM: 129 mg/dL
SESUDAH: 162 mg/dL A: Masalah belum teratasi P: Lanjutkan intervensi 1,2,3,4,5	SESUDAH: 119 mg/dL A: Masalah teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi 1,2,3,4,5	SESUDAH: 115 mg/Dl A: Masalah teratasi P: Lanjutkan intervensi mandiri bersama perawat dan pekerja sosial UPT PSTW Jember.

4.2 Pembahasan

Pada pembahasan ini, peneliti akan menjelaskan mengenai proses asuhan keperawatan dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada Ny. P yang mengalami Diabetes Mellitus. Ada 3 komponen prinsip pada pembahasan yaitu, fakta, teori, dan opini. Prinsip dari pembahasan ini yakni membandingkan hasil pengkajian dengan teori yang sudah ada mulai dari pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi hingga evaluasi. Isi dari pembahasan juga disesuaikan dengan tujuan penelitian.

4.2.1 Karakteristik Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Ketidakstabilan kadar glukosa darah didefinisikan sebagai variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal. PPNI (2018) juga menjelaskan beberapa penyebab terjadinya ketidakstabilan kadar glukosa darah yakni hiperglikemia yaitu disebabkan oleh disfungsi pankreas, resistensi insulin, gangguan toleransi glukosa darah, dan gangguan glukosa darah puasa. Serta penyebab lainnya yakni hipoglikemia.

Penetapan diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah, partisipan harus menunjukkan setidaknya 80% dari tanda dan gejala utama yang sesuai dengan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI). Menurut PPNI

(2018) tanda dan gejala mayor maupun minor yang disebabkan karena hiperglikemia adalah lelah atau lesu, kadar glukosa dalam darah/urin tinggi, mulut kering, haus meningkat, dan jumlah urin meningkat. Berdasarkan hasil pengkajian pada Ny.P didapatkan hasil bahwa tanda dan gejala yang dirasakan oleh Ny.P secara subjektif yaitu terkadang tubuhnya merasa lesu, sering BAK pada malam hari sebanyak 3 kali dan gejala objektifnya yaitu didapatkan hasil pemeriksaan GDP: 188 mg/dL. Tanda dan gejala yang dirasakan oleh Ny.P sesuai dengan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI). Sehingga penulis beropini bahwa terdapat kesesuaian antara fakta dan teori yang menunjukkan bahwa Ny. P mengalami masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

Pada hasil pengkajian didapatkan hasil bahwa partisipan merasa lesu. Lesu/kelelahan pada penderita diabetes mellitus disebabkan oleh ketidakseimbangan antara glukosa darah dan jumlah maupun efektivitas insulin yang tersedia dalam tubuh. Insulin berperan dalam mengangkut glukosa dari aliran darah ke dalam sel untuk digunakan sebagai energi. Ketika insulin tidak cukup, atau tidak bekerja secara efektif, hal tersebut mengakibatkan glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke sel-sel dan tidak menerima energi yang dibutuhkan. Sebagai hasilnya, timbul perasaan lelah/lesu (Putri & Rayasari, 2020). Hasil pengkajian lain didapatkan hasil bahwa Ny.P sering BAK utamanya pada malam hari hal ini disebabkan karena kadar gula darah melebihi ambang ginjal (>180mg/dL), sehingga gula akan dikeluarkan melalui urine. Untuk mengurangi kadar konsentrasi zat dalam urine yang dikeluarkan, tubuh akan menarik sebanyak mungkin air ke dalam urine, sehingga volume urine yang dihasilkan meningkat dan frekuensi buang air kecil menjadi lebih sering (Lestari et al., 2021). Sehingga dari gejala gejala tersebut penulis beropini bahwa merasa lelah/lesu dan sering BAK merupakan gejala yang sering ditemukan pada penderita diabetes mellitus.

Diabetes mellitus juga dapat terjadi karena gaya hidup tidak sehat yang mengakibatkan akumulasi menumpuknya kadar gula dalam darah dan berada di atas batas normal yang bersifat kronis dan jangka panjang (Sari, 2022). Hal tersebut sejalan dengan hasil pengkajian yang didapatkan bahwa Ny. P sudah didiagnosa diabetes mellitus sejak 5 tahun yang lalu yang mana Ny.P mengatakan

kurang bisa menjaga pola hidup sehat, seperti tidak bisa mengontrol diri untuk mengonsumsi makanan manis. Hal tersebut juga dikarenakan kebiasaan makan sehari-hari di UPT PSTW Jember tidak disesuaikan dengan penyakit yang dimiliki lansia sehingga menyebabkan gula darah tidak terkontrol. Serta kurangnya melakukan aktivitas fisik seperti olahraga yang membuat berat badan di atas rentang normal menjadi rentannya seseorang mengalami penyakit diabetes mellitus sehingga menyebabkan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Selain itu, lansia termasuk ke dalam kelompok rentan terhadap penyakit diabetes mellitus, karena pada proses penuaan menyebabkan berbagai perubahan dalam tubuh pada lansia, salah satunya adalah penurunan produksi insulin oleh sel beta pankreas yang menyebabkan peningkatan intoleransi glukosa pada lansia (Kurdi et al., 2021 dalam Lariwu et al., 2024). Penulis beropini bahwa kadar gula darah yang tinggi menunjukkan ketidakmampuan tubuh dalam mengatur glukosa secara normal sehingga ketidakstabilan kadar glukosa darah muncul karena penyakit yang diderita Ny.P dibuktikan dengan gula darah puasa sebesar 188mg/dL.

4.2.2 Implementasi *Walking Exercise Therapy*

Menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (2018) salah satu intervensi yang tepat untuk ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu manajemen hiperglikemia kode (I.03115). Manajemen hiperglikemia merupakan mengidentifikasi dan mengelola kadar glukosa darah di atas normal. Ada 4 tahapan dalam intervensi yaitu observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi dengan 18 langkah perencanaan tindakan keperawatan. Namun, intervensi yang dilakukan kepada Ny.P adalah *walking exercise therapy*. Intervensi pelengkap ini bertujuan untuk menstabilkan kadar glukosa darah yang dialami oleh partisipan. Adapun intervensi yang diberikan kepada Ny.P yaitu tidak memberikan seluruh 18 langkah perencanaan tindakan manajemen hiperglikemia, namun peneliti menyesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan partisipan Ny.P seperti identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, monitor kadar glukosa darah, monitor tanda dan gejala hiperglikemia, anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL, anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga yaitu *walking exercise therapy* (Terapi jalan kaki).

Menurut PERKENI, ada lima pilar dalam penatalaksanaan diabetes mellitus, yakni terapi nutrisi, edukasi, aktivitas fisik, obat-obatan dan kontrol glukosa darah. Penatalaksanaan utama yang dilakukan oleh peneliti yakni latihan fisik. Selain untuk kebugaran, latihan fisik juga dapat menurunkan berat badan dan meningkatkan sensitivitas insulin, yang dapat memperbaiki kontrol glukosa darah (Soelistijo, 2021). Hal tersebut cukup untuk menangani masalah tersebut dibuktikan dengan hasil GDP awal sebesar 175 mg/dL menjadi 115mg/dL. Menurut *Caribbean Public Health Agency (CPHA)* *walking exercise* merupakan aktivitas fisik yang sederhana, dilakukan secara terstruktur dan terencana guna mempertahankan atau meningkatkan kesehatan. Aktivitas ini melibatkan gerakan berjalan sambil mengayunkan tangan sesuai dengan irama jalan, serta gerakan bebas seluruh tubuh sebagai tanda dan berfungsinya pergerakan untuk merangsang berbagai organ dan sistem tubuh (Rondhianto, dkk. 2021 dalam Ainun et al., 2024).

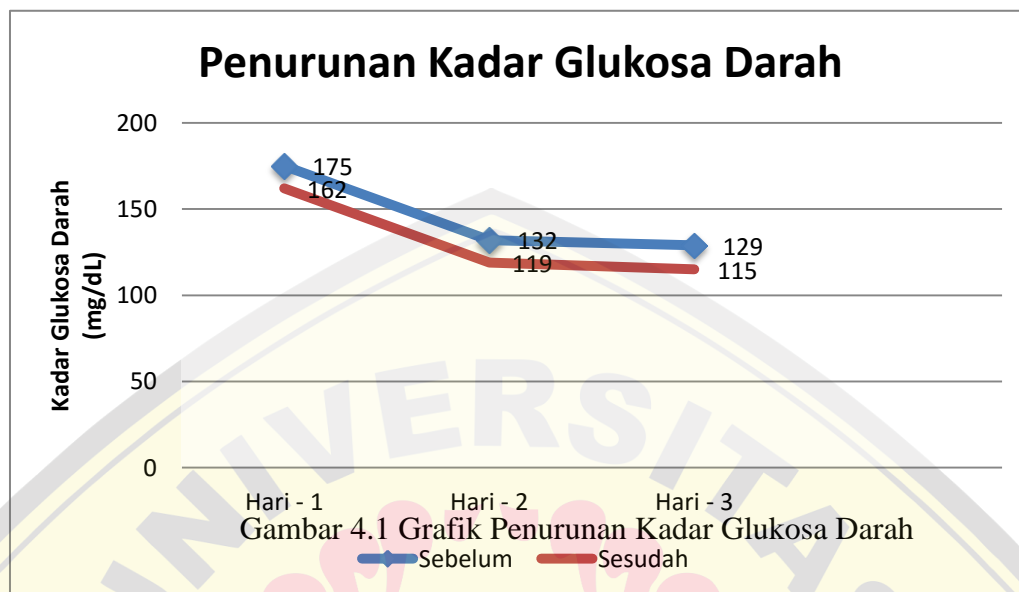
Penelitian yang dilakukan oleh Ari Wibowo et al.(2022) menunjukkan bahwa *walking exercise therapy* dapat secara signifikan menstabilkan kadar gula pada partisipan lansia diabetes mellitus. Terapi jalan kaki yang diberikan kepada Ny.P dilakukan selama 3 kali dalam 1 minggu selama 30 menit. Terapi jalan kaki merupakan salah satu olahraga yang mudah dilakukan oleh penderita diabetes mellitus (Rehmaitamalem & Rahmisyah, 2021). Menurut opini penulis, terapi ini mudah dilakukan oleh semua kalangan khususnya bagi lansia. Melihat dari prosedurnya yang sangat sederhana, Ny.P yang berusia 65 tahun dapat melakukan terapi ini dengan cukup kooperatif dan hanya diperlukan sedikit usaha untuk berjalan kaki mengelilingi tempat penelitian yakni UPT PSTW Jember. Hal ini menunjukkan bahwa *walking exercise therapy* tidak hanya efektif, namun juga praktis dan mudah dilakukan oleh lansia.

4.2.3 Perubahan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Setelah Implementasi *Walking Exercise Therapy*

Untuk mengetahui tercapainya suatu tindakan selama proses keperawatan yang dilakukan pada Ny.P diperlukan evaluasi dari awal hingga akhir pertemuan yang disesuaikan dengan kriteria capaian yang ada. *Outcome* dari luaran

keperawatan yang sudah ditentukan berdasarkan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah menurut PPNI (2018) pada Ny.P terdiri dari beberapa kriteria luaran umum. Pertama,lelah/lesu menurun, dengan melakukan aktivitas fisik Ny.P merasa lebih bugar dan tidak merasa lelah, Kedua, kadar glukosa dalam darah membaik, dengan melakukan *walking exercise therapy* dan menjaga pola makan, kadar gula darah Ny.P menurun dibuktikan dengan nilai GDP menurun. Ketiga, jumlah urine membaik, dengan kadar glukosa menurun Ny.P merasakan perbedaannya yakni frekuensi BAK pada malam hari menurun.

Berdasarkan kajian literatur pada tabel 2.5 yang telah dilakukan, *walking exercise therapy* dapat terbukti efektif dalam menstabilkan kadar glukosa darah pada lansia. Intervensi ini telah dilakukan selama tiga hari berturut-turut selama 30 menit per hari. Pada pertemuan pertama sebelum intervensi dilakukan nilai GDP tercatat sebesar 175mg/dL dan setelah dilakukan intervensi selama 30 menit nilai GDP 162 mg/dL. Pertemuan kedua didapatkan hasil GDP sebelum intervensi sebesar 132mg/dL dan setelah dilakukan intervensi sebesar 119mg/dL. Dari dua hari implementasi tersebut telah terjadi penurunan dan sudah mencapai rentang normal. Lalu, pada hari ketiga didapatkan hasil pemeriksaan GDP sebelum intervensi sebesar 129 mg/dL dan setelah dilakukan intervensi sebesar 115mg/dL. Pada hari ketiga terjadi kenaikan gula darah sebelum intervensi, Ny.P mengatakan bahwa pada malam harinya mengonsumsi minuman manis sehingga hal tersebut menjadi penyebab kenaikan gula darahnya. Namun, setelah dilakukan intervensi kembali, gula darah Ny.P terjadi penurunan dan sudah mencapai rentang normal. Oleh karena itu, penulis berpendapat bahwa hasil yang direncanakan telah tercapai sesuai dengan kriteria hasil yang ditentukan, yang menunjukkan bahwa *walking exercise therapy* merupakan cara efektif untuk mengontrol glukosa darah, selain itu pola makan juga mempengaruhi terhadap turunnya kadar glukosa darah. Sehingga dapat disimpulkan masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah pada Ny.P teratasi.



Gambar 4.1 Grafik Penurunan Kadar Glukosa Darah

Tabel 4.9 Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah

No	Sebelum Intervensi	Sesudah Intervensi	Jumlah penurunan	Keterangan
1	175 mg/dL	162 mg/dL	13	Diabetes-Diabetes
2	132 mg/dL	119 mg/dL	12	Diabetes-Prediabetes
3	129 mg/dL	115 mg/dL	14	Diabetes-Prediabetes

Beberapa langkah tindak lanjut yang dapat dilakukan oleh Ny.P untuk mengontrol ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan menjalani hidup sehat seperti melakukan aktivitas fisik dan menjaga pola makan. Peneliti mengungkapkan dari proses intervensi *walking exercise therapy* ini ada pengaruh terhadap kestabilan kadar glukosa darah pada partisipan. Proses pemberian terapi ini didukung oleh respon partisipan yang kooperatif, partisipan mengerti saat sesi pemberian intervensi, partisipan juga tidak menolak ketika diberikan *walking exercise therapy* serta pekerja sosial di UPT PSTW Jember sangat mendukung penuh dengan adanya pemberian terapi ini dikarenakan mudah, dan bisa dilakukan dimanapun serta bisa bermanfaat untuk menstabilkan kadar glukosa darah.

BAB.5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Mengidentifikasi Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah yang terjadi pada Ny.P ditandai dengan mengatakan tubuhnya merasa lesu, sering BAK pada malam hari sebanyak 3 kali, GDP: 188 mg/dL. hal ini disebabkan oleh hiperglikemia.

5.1.2 Mengidentifikasi Pelaksanaan Pemberian *Walking Exercise Therapy*

Implementasi dilakukan terapi selama 3 hari pada partisipan dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan intrvensi manajemen hiperglikemia menggunakan *Walking Exercise Therapy* diberikan 3 hari selama 30 menit/hari.

5.1.3 Mengidentifikasi Perubahan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Setelah Diberikan *Walking Exercise Therapy*

Walking Exercise Therapy pada Ny.P terbukti mampu mengatasi masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah dengan dibuktikan kadar glukosa darah dari 175 mg/dL menjadi 115 mg/dL.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi perawat dan pekerja sosial UPT PSTW Jember

Diharapkan perawat dan pekerja sosial melanjutkan *Walking Exercise Therapy* ini dengan cara mengintegrasikan ke dalam rutinitas kegiatan lansia. UPT PSTW Jember juga bisa melaksanakan pemisahan jenis makanan berdasarkan kondisi kesehatan lansia.

5.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan terapi ini dan diharapkan juga bisa menambah waktu intervensi guna mencapai hasil yang lebih maksimal.

5.2.3 Bagi Partisipan atau Lansia

Partisipan diharapkan dapat melanjutkan intervensi *Walking Exercise Therapy* secara mandiri di UPT PSTW Jember dan memperbaiki pola makan untuk mengontrol kadar glukosa darah.

DAFTAR PUSTAKA

- 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 under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0). *Marsipature Hutanabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(01), 28–34. <https://jurnal.devitara.or.id/index.php/abdimas>
- Amrullah, J. F. (2017). *Jurnal Sehat Masada Volume X Nomor 2 Juli 2017 ISSN: 1979-2344*. X, 188–193.
- Ari Wibowo, T., Wahdi, A., Ilmu Keperawatan, F., Muhammadiyah Kalimantan Timur, U., Bahrul Ulum Jombang, Stik., Kunci, K., Jalan kaki, T., Gula Darah, K., & Mellitus Tipe, D. (2022). Pengaruh Terapi Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 the Effect of Hydroterapy on Reducing Blood Sugar Levels in Diabetes Mellitus Patients. *Journal Well Being*, 7(2), 26157519. <http://journal.stikes-bu.ac.id/>
- Asyikin, A., & Ratnasari Dewi Poltekkes Kemenkes Makassar, dan. (2024). Edukasi Hidup Sehat Untuk Pencegahan Diabetes Dengan Pemanfaatan Serbuk Instan Kayu Secang, Kayu Manis, Jahe Dan Sereh Bagi Warga Kelurahan Sambung Jawa Kota Makassar Healthy living education for diabetes prevention by utilizing instant powder of sappan w. *Jurnal Pengabdian Kefarmasian*, 5(1). <https://doi.org/10.32382/jpk.v5i1.3447>
- Dungga, E. F., & Indiarti, Y. (2024). Risk Factors For Type 2 Diabetes Mellitus Patients At The Monano Health Center, North Gorontalo District. *Jambura Nursing Journal*, 6(1), 40–56. <https://doi.org/10.37311/jnj.v6i1.23400>
- Fatria, I., Maidar, & Arifin, V. N. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Diabetes Mellitus pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Sukakarya Kota Sabang Tahun 2022. *Journal of Health and Medical Science*, 1(4), 29–40.
- Hartono. (2024). *Hubungan Tingkat Pendidikan, Lama Menderita Sakit Dengan Tingkat Pengetahuan 5 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Durian Kabupaten Kbu Raya Kalimantan Barat*. 9(1), 2018–2022.
- Hasanuddin, I., Mulyono, S., & Herlinah, L. (2020). Efektifitas olahraga jalan kaki terhadap kadar gula darah pada lansia dengan diabetes mellitus tipe II. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(1), 38–45. <https://doi.org/10.33024/hjk.v14i1.2341>

- Juantika, N. (2024). *Demonstrasi Aktivitas Fisik Jalan Kaki Untuk Meningkatkan Kemampuan Merawat Anggota Keluarga Yang Mengalami Diabetes Melitu*. 20(2), 73–83.
- Kurdi, F., Abidin, Z., Surya, V. C., Anggraeni, N. C., Alyani, D. S., & Riskiyanti, V. (2021). Angka Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia Middle Age Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 7(2), 282–288. <https://doi.org/10.33023/jikep.v7i2.834>
- Lariwu, C. K., Sarayar, C. P., Pondaag, L., Merentek, G., & Lontaan, E. M. (2024). Indeks Masa Tubuh, Riwayat Keluarga dan Kebiasaan Konsumsi Gula : Faktor Dominan Penyebab Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Lanjut Usia di Kota Tomohon. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 10(1), 379–386. <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/Aksara>
- Lestari, Zulkarnain, Sijid, & Aisyah, S. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, 1(2), 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Meilani, N., Azis, W. O. A., & Saputra, R. (2022). Faktor Resiko Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(4), 346–354. <https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.860>
- Muflihatin, S. K. (2022). *Pengaruh Jalan Kaki terhadap erhadap Tekanan Darah d dan an Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada ada Lansia d di i PSTW Nirwana Puri Samarinda*. 3(3), 2416–2422.
- Novianasari, E., Riani Adha, D., Netra Wirakhmi Jurusan Keperawatan, I., Kesehatan, F., Harapan Bangsa, U., Raden Patah No, J., & Tengah, J. (2024). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. R Dengan Diabetes Mellitus Melalui Pemberian Jus Buah Naga Merah Untuk Menurunkan Kadar Glukosa Darah*. 6, 2463–2470. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Diagnostik Keperawatan, Edisi 1*. Jakarta:DPP PPNI.
- PPNI. (2018a). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1*. Jakarta:DPP PPNI.
- PPNI. (2018b). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan, Edisi 1*. Jakarta:DPP PPNI.
- Putri, R. R., & Rayasari, F. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Pada Penyandang Dm Tipe 2 Di Kelurahan Kelapa Gading Barat Tahun 2020. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 3(2), 11–17.

- Rehmaitamalem, R., & Rahmisyah, R. (2021). Pengaruh Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 8(1), 11–14. <https://doi.org/10.32539/jks.v8i1.15736>
- Rizki, F. N., Safitri, A., & Sari, R. P. (2022). Pengaruh Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kutabumi Tahun 2022. *Nusantara Hasana Journal*, 1(11), 22–32. <http://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/279>
- Santi Widiyanti R, & Nur, A. D. (2020). Penerapan Pemberian Ekstrak Kayu Manis Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Kelurahan Gemah Semarang. *Suparyanto Dan Rosad (2015, 5(3)*, 248–253.
- Sari, M., & Sari, N. P. (2022). Perawatan Kaki (Foot Care) pada perfusi perifer tidak efektif Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 3(1), 13–20. <https://doi.org/10.57084/jikpi.v3i1.853>
- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. www.ginasthma.org.
- Supriyanto, H. (2022). Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Kotadalam Pesawaran Tahun 2021. *Healthcare Nursing Journal*, 4(1), 194–205. <https://doi.org/10.35568/healthcare.v4i1.1844>
- Tinungki, Y. L., Hionaung, J. S. H., & Efitra, E. (2023). *Deteksi Dini Penyakit Diabetes Mellitus (Dm) Dan Obat Tradisional Dm Pada Lansia Di Kabupaten Kepulauan Sangihe*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=rHPkEAAAQBAJ>
- Wahyuni, S., Sari, N. P., & Kurniawan, Y. (2022). Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Dengan Terapi Walking Exercise (Jalan Kaki) Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 01(02), 36–44. <https://journal-mandiracendikia.com/jbmc>
- Wulandari, D., & Sitorus, J. (2021). Upaya Mengatasi Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Dm Dengan Terapi Relaksasi Otot Progresif. *Jurnal Keperawatan HKBP Balige*, 2(2), 44–50.
- Yulia, A. (2023). *Penerapan Jalan Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pada Lansia Dengan Diabetes Mellitus Di Desa Mliwis meningkat sekitar 600 juta jiwa pada tahun 2035 (Kemenkes RI , 2018)*. 1(4).

Zakiudin, A., Nur Janah, E., & Karyawati, T. (2023). Laporan Penyuluhan Kesehatan Tentang Diabetes Melitus Dan Senam Kaki Diabetik Pada Warga Desa Kutayu Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes. *Jurnal Locus Penelitian Dan Pengabdian*, 2(1), 27–37. <https://doi.org/10.58344/locus.v2i1.837>



Lampiran-lampiran

- Lampiran 2.1 [Prosedur *Walking Exercise Therapy*](#)
- Lampiran 2.2 [Kajian Literatur *Walking Exercise Therapy*](#)
- Lampiran 3.1 [Jadwal Kegiatan Penyusunan Laporan Tugas Akhir](#)
- Lampiran 3.2 [*Informed Consent*](#)
- Lampiran 3.3 [Surat Perizinan LP2M ke Dinas Sosial Jawa Timur](#)
- Lampiran 3.4 [Surat Perizinan LP2M ke Bakesbangpol Jawa Timur](#)
- Lampiran 3.5 [Sertifikat Laik Etik](#)
- Lampiran 3.6 [Surat Perizinan Dinas Sosial Provinsi Jawa Timur](#)
- Lampiran 3.7 [Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian](#)
- Lampiran 4.1 [Dokumentasi](#)

