

KARYA ILMIAH AKHIR
PENERAPAN *WALKING EXERCISE* PADA PASIEN DIABETES MELLITUS
DENGAN MASALAH KEPERAWATAN KETIDAK STABILAN
KADAR GLUKOSA DARAH

Di Wilayah Kerja Puskesmas Bendo Magetan



Oleh:

DINATUR ROISSAH

NIM 24650436

PRODI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2025

**PENERAPAN *WALKING EXERCISE* PADA PASIEN DIABETES MELLITUS
DENGAN MASALAH KEPERAWATAN KETIDAK STABILAN
KADAR GLUKOSA DARAH**

Di Wilayah Kerja Puskesmas Bendo Magetan

KARYA ILMIAH AKHIR

Diajukan kepada Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo Untuk Memenuhi Syarat
Penyusunan Karya Ilmiah Akhir



Oleh:

DINATUR ROISSAH

NIM 24650436

**PRODI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2024

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa karya ilmiah akhir ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun

Ponorogo, Desember 2024

Yang Menyatakan



DINATUR ROISSAH

NIM 22650436

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya tulis oleh : DINATUR ROISSAH
Judul : PENERAPAN *WALKING EXERCISE* PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS DENGAN MASALAH KEPERAWATAN KETIDAK
STABILAN KADAR GLUKOSA DARAH

Telah disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji Karya Ilmiah Akhir pada tanggal:
28 Desember 2024

Oleh :
Pembimbing



Lina Ema P, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0730017702

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Sulistyo Andarmovo, S.Kep.Ns.M.Kes., PhD
NIDN. 0715127903

HALAMAN PENGESAHAN

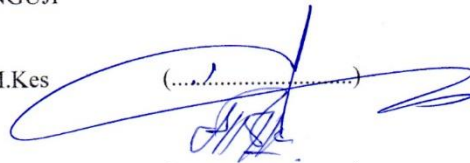
Karya tulis oleh : DINATUR ROISSAH
Judul : PENERAPAN *WALKING EXERCISE* PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS DENGAN MASALAH KEPERAWATAN KETIDAK
STABILAN KADAR GLUKOSA DARAH

Telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji pada Ujian Karya Ilmiah Akhir di Program Studi
Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo Pada Tanggal
06 Januari 2025

PANITIA PENGUJI

Ketua : Dr. Sugeng Mashudi, S.Kep., Ns., M.Kes

(.....)



Anggota : Lina Ema P, S.Kep., Ns., M.Kep

(.....)

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo


Sulistyo Andarmoyo, S.Kep.Ns.M.Kes., PhD
NIK. 19791215200302 12

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan hidayahNya saya dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir dengan judul “ Penerapan *Walking Exercise* Dengan Masalah Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di UPTD Puskesmas Bendo”. Karya Ilmiah Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan praktek profesi Ners pada Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Bersamaan ini perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Dr. Rido Kurnianto, M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi S1 Keperawatan.
2. Sulisty Andarmoyo, S.Kep., Ns., M.Kes., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan dan ijin dalam menyusun dan menyelesaikan proposal Karya Ilmiah Akhir ini.
3. Saiful Nur Hiadayat, S.Kep., Ns., M.Kep., Selaku Ketua Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan dan ijin dalam menyusun dan menyelesaikan proposal Karya Ilmiah Akhir ini.
4. Dr. Sugeng Mashudi, S.Kep., Ns., M.Kes, selaku Ketua penguji Karya Ilmiah Akhir ini.
5. Lina Ema P, S.Kep, Ns., M.Kep., selaku Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta memberikan masukan yang bermanfaat dalam penyusunan proposal Karya Ilmiah Akhir ini dari awal hingga akhir.
6. Staf dosen dan karyawan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

7. dr. Rindra Wahyu Kusuma. H selaku Kepala UPTD Puskesmas Bendo yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian.
8. Responden penelitian di wilayah kerja UPTD Puskesmas Bendo yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan penelitian.
9. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah membantu menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini.
10. Orang tua, suami, anak serta keluarga yang telah memberikan dorongan material serta spiritual hingga bisa menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini.
11. Serta semua semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dan memberikan masukan serta saran hingga Karya Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.

Akhirnya penulis menyadari bahwa Karya Ilmiah ini masih jauh dari sempurna karenanya penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun yang diharapkan akan menyempurnakan proposal ini.

Ponorogo, Juli 2022
Penulis

Dinatur Roissah
NIM : 24650436

ABSTRAK

PENERAPAN *WALKING EXERCISE* PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DENGAN MASALAH KEPERAWATAN KETIDAK STABILAN KADAR GLUKOSA DARAH

(Studi Kasus Di Desa Duwet Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Bendo Magetan)

Oleh : Dinatur Roissah

Pada penderita DM, penatalaksanaan pengobatan dan penganan difokuskan pada gaya hidup dan aktifitas fisik. Pengontrolan nilai kadar gula darah merupakan kunci program pengobatan, yaitu dengan mengurangi berat badan, diet, dan berolahraga. Salah satu bentuk pengelolaan penyakit DM untuk mencegah komplikasi neuropati atau ekstremitas bagian bawah adalah melakukan *Walking exercise*.

Asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus dilakukan di Desa Duwet wilayah kerja UPTD Puskesmas Bendo selama 6 hari kegiatan pada bulan september 2024. Metode yang dilakukan adalah dengan pendekatan proses keperawatan.

Hasil pengkajian didapatkan gula darah sewaktu tanggal 18 September 2024 ketika di pengkajian awal 389 mg/dl. Beberapa tanda kenaikan kadar glukosa darah di dapatkan pada pasien saat pengkajian antara lain pasien mengatakan terkadang tiba-tiba merasa lemas, telapak tangan terasa panas, mudah capek, pandangan pernah kabur. Tindakan keperawatan yang dilakukan untuk mengatasi masalah antara lain adalah memfasilitasi melakukan olahraga dengan latihan jalan kaki 30 menit. Evaluasi yang dilakukan setelah melaksanakan jalan kaki yang dibuat oleh peneliti. Pada hari pertama dilakukan implementasi pada Ny M masih didapatkan kadar gula dengan nilai 248 mg/dl. Evaluasi akhir dilakukan pada hari terakhir yaitu pada tanggal 24 September 2024 pada studi kasus Ny M dengan diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidak stabilan kadar gula darah didapatkan evaluasi setelah 7 hari implementasi yaitu Ny M mengatakan pasien mengatakan telapak tangan terasa panas, mudah capek namun kadar gula sudah mulai turun menjadi 220 mg/dl. Pasien sudah jalan kaki sesuai dengan arahan, TTV TD : 150/90 mmHg N : 82x/menit.

Asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus dengan ketidak stabilan kadar glukosa darah diharapkan dapat menjadi gambaran bagi perawat khususnya dalam penanganan pasien yang mengalami ketidak stabilan kadar glukosa darah dengan *walking exercise*.

Kata Kunci : Diabetes Mellitus, Ketidak Stabilan Kadar Glukosa Darah, *Walking Exercise*.

ABSTRAK

APPLICATION OF WALKING EXERCISE IN DIABETES MELLITUS PATIENTS WITH NURSING PROBLEMS OF BLOOD GLUCOSE LEVEL UNSTABILITY (Studi Kasus Di Desa Duwet Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Bendo Magetan)

Oleh : Dinatur Roissah

In DM patients, treatment and care management are focused on lifestyle and physical activity. Controlling blood sugar levels is the key to the treatment program, namely by reducing weight, dieting, and exercising. One form of DM disease management to prevent complications of neuropathy or lower extremities is to do Walking exercise.

Nursing care for diabetes mellitus patients was carried out in Duwet Village, the working area of the Bendo Health Center UPTD for 6 days of activity in September 2024. The method used was the nursing process approach.

The results of the assessment obtained random blood sugar on September 18, 2024 when the initial assessment was 389 mg / dl. Several signs of increased blood glucose levels were obtained in patients during the assessment, including the patient said that sometimes suddenly felt weak, the palms of the hands felt hot, tired easily, and blurred vision. Nursing actions taken to overcome the problem include facilitating exercise with 30-minute walking exercises. The evaluation was carried out after carrying out the walk made by the researcher. On the first day of implementation on Mrs. M, the blood sugar level was still 248 mg/dl. The final evaluation was carried out on the last day, namely on September 24, 2024 in the case study of Mrs. M with diabetes mellitus with nursing problems of unstable blood sugar levels, an evaluation was obtained after 7 days of implementation, namely Mrs. M said the patient said the palms of her hands felt hot, tired easily but the blood sugar level had started to drop to 220 mg/dl. The patient has walked according to the instructions, TTV BP: 150/90 mmHg N: 82x/minute. Nursing care for patients with diabetes mellitus with unstable blood glucose levels is expected to be a picture for nurses, especially in handling patients who experience unstable blood glucose levels with walking exercise.

Kata Kunci : *Diabetes Mellitus, Blood Glucose Level Instability, Walking Exercise.*

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Depan	ii
Surat Pernyataan	iii
Lembar Pengesahan	iv
Lembar Penetapan Panitia Penguji	v
Kata Pengantar	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN LITERATUR	6
2.1 Konsep <i>Walking Exercise</i>	6
2.1.1 Definisi	6
2.1.2 Manfaat.....	6
2.1.3 Indikasi	7
2.1.4 Porsi Latihan.....	7
2.1.5 Teknik Pelaksanaan	8
2.1.6 Standart Operasional Prosedur	9

2.2 Konsep Diabetes Melitus	10
2.2.1 Pengertian	10
2.2.2 Etiologi	11
2.2.3 Patofisiologi.....	13
2.2.4 Manifestasi Klinis.....	15
2.2.5 Pemeriksaan Penunjang.....	15
2.2.6 Pathway	17
2.3 Konsep Ketidakstabilan Kadar Gula Darah	18
2.3.1 Pengertian	18
2.3.2 Data Mayor dan Data Minor.....	18
2.3.3 Faktor Penyebab	19
2.3.4 Penatalaksanaan.....	19
2.4 Konsep Asuhan Keperawatan Pasien DM dengan Masalah Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Gula Darah	23
2.4.1 Pengkajian	23
2.4.2 Diagnosis Keperawatan	26
2.4.3 Intervensi	27
2.4.4 Implementasi	30
2.4.5 Evaluasi	31
2.5 EBN.....	32
BAB 3 METODE LAPORAN KASUS.....	37
3.1 Metode.....	37
3.2 Teknik Penulisan.....	37
3.3 Waktu dan Tempat	37
3.4 Pengumpulan Data	37

3.5 Alur Kerja.....	38
3.6 Etika	39
BAB 4 LAPORAN KASUS	40
4.1 Pengkajian.....	40
4.1.1 Identitas Pasien.....	40
4.1.2 Penanggung Jawab	40
4.1.3 Riwayat Kesehatan	40
4.1.4 Pemeriksaan Fisik.....	42
4.1.5 Pola Fungsional	46
4.1.6 Data Penunjang.....	49
4.1.7 Penatalaksanaan.....	49
4.1.8 Ananlisa Data	50
4.1.9 Diagnosis Keperawatan	51
4.2 Intervensi Keperawatan.....	52
4.3 Implementasi	54
4.4 Evaluasi	61
BAB 5 PEMBAHASAN.....	66
5.1 Pengkajian.....	66
5.2 Diagnosis Keperawatan.....	69
5.3 Intervensi Keperawatan.....	71
5.4 Implementasi	73
5.5 Evaluasi	75
BAB 6 PENUTUP	78
6.1 Kesimpulan	78
6.2 Saran.....	78

DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	84

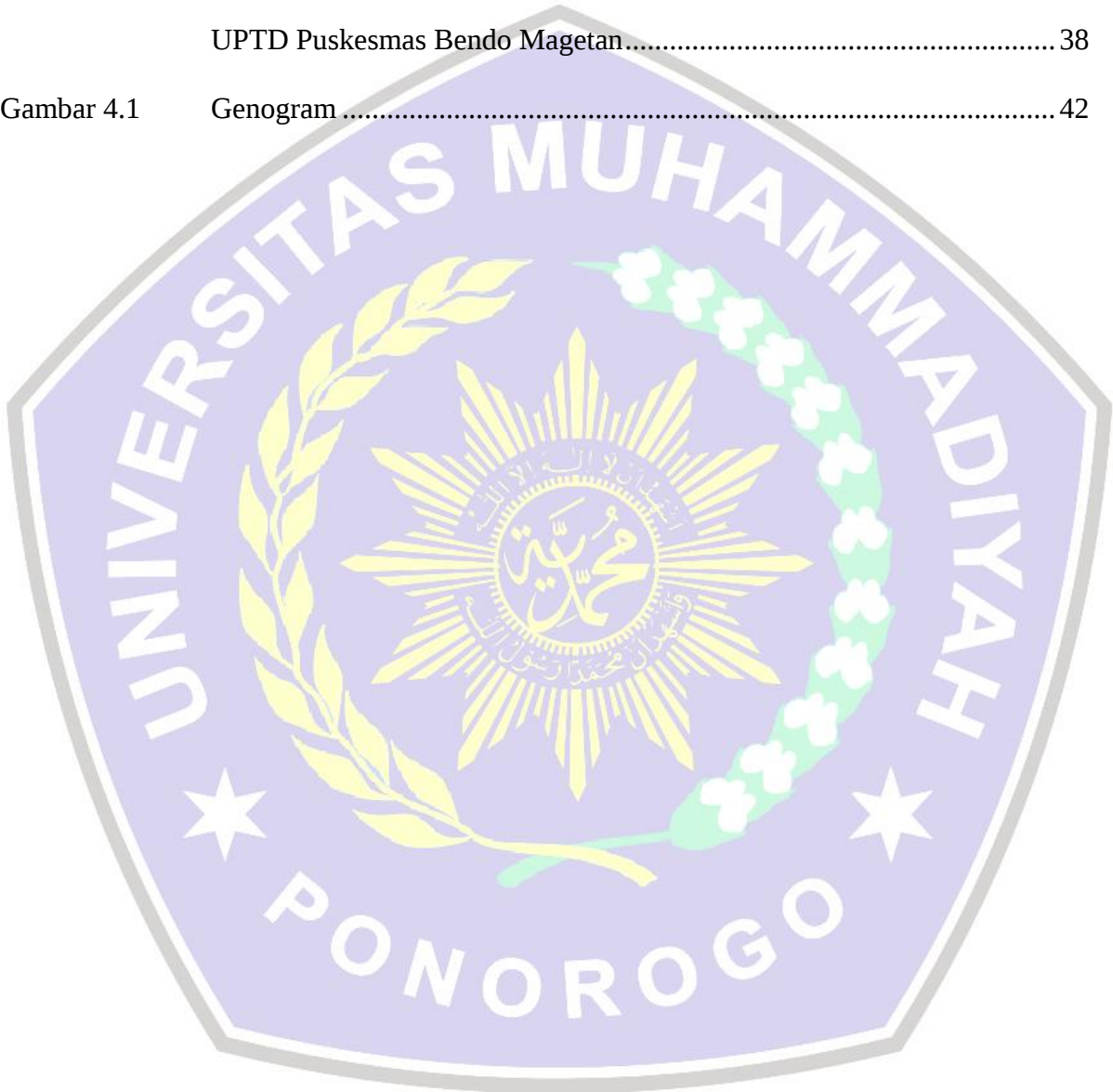


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Standart Operasional Prosedur <i>Walking Exercise</i>	9
Tabel 2.2	Intervensi Keperawatan	27
Tabel 2.3	EBN 1	32
Tabel 2.4	EBN 2	33
Tabel 2.5	EBN 3	34
Tabel 2.6	EBN 4	35
Tabel 2.7	EBN 5	36
Tabel 4.1	Pola Aktivitas Sehari-hari.....	46
Tabel 4.2	Pemeriksaan Penunjang.....	49
Tabel 4.3	Penatalaksanaan.....	49
Tabel 4.4	Analisa Data	50
Tabel 4.5	Diagnosis keperawatan.....	51
Tabel 4.6	Intervensi Keperawatan	52
Tabel 4.7	Implementasi Keperawatan	54
Tabel 4.8	Evaluasi Keperawatan	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pathway	17
Gambar 3.1	<i>Frame Work</i> Penerapan Walking exercise Pada Pasien DM Dengan Masalah Keperawatan Ketidakstabilan Gula Darah Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Bendo Magetan.....	38
Gambar 4.1	Genogram	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Ijin Pengambilan Data Dari Universitas	84
Lampiran 2	Surat Ijin Pengambilan Data Dari Puskesmas	85
Lampiran 3	Surat Ijin Penelitian Dari Universitas	86
Lampiran 4	Surat Ijin Penelitian Dari Puskesmas	87
Lampiran 5	Surat Ijin Penelitian Dari Bagkesbangpol	88
Lampiran 6	Surat Ijin Etik	89
Lampiran 7	<i>Informed Consent</i>	90
Lampiran 8	<i>SOP Walking Exercise</i>	91
Lampiran 9	SOP Pemeriksaan Kadar Gula Darah	93
Lampiran 10	Dokumentasi	94



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang sangat berbahaya dan di sebut juga *silent killer* selain penyakit jantung. Diabetes Melitus merupakan kelompok gangguan metabolik heterogen yang menyebabkan hiperglikemia, yang diakibatkan karena ketidakadekuatan produksi insulin, ketidak adekuatan sekresi insulin, atau kobinasi keduanya (Fitriani dan Supradewi 2019). Faktor yang berhubungan dengan tidak terkontrolnya penyakit ini adalah pola makan yang kurang baik, tidak pernah atau jarang melakukan aktifitas fisik serta kegemukan. Permasalahn yang sering muncul pada penderit DM adalah ketidak stabilan gula darah akibat tidak seimbangnya antara diet, latihan fisik dan obat yang dikonsumsi (Anani, 2021)

Internasional of Diabetic Ferderation (IDF) menyatakan tingkat prevalensi global penderita diabetes mellitus pada tahun 2021 sebesar 8,3% dari keseluruhan penduduk di dunia dan mengalami peningkatan pada tahun 2022 menjadi 387 juta kasus dan Indonesia menunjukkan jumlah penyandang diabetes mellitus diperkirakan sebesar 10 juta dan menempati urutan ketujuh tertinggi di dunia (IDF, 2022). Prevalensi diabetes mellitus di Indonesia cenderung meningkat, yaitu dari 5,7% pada tahun 2021 menjadi 6,9% di tahun 2022 (Astuti, 2022). Penderita diabetes mellitus di Provinsi Jawa Timur menempati urutan ke-2 terbanyak sebesar 16, 53% penderita (Dinkes Jawa Timur, 2022). Di Dinas Kabupaten Magetan penderita diabetes mellitus

menempati urutan ke-2 dengan persentase 2.963 kasus (Dinkes Kabupaten Magetan, 2022). Sedangkan pada tahun 2023 di Puskesmas Bendo terdapat 811 kasus diabetes mellitus (Puskesmas Bendo, 2023).

Salah satu komplikasi akut dari penyakit DM adalah hiperglikemia (Sudoyo, 2014). Hiperglikemia yang terjadi dari waktu ke waktu dapat menyebabkan kerusakan berbagai sistem tubuh terutama syaraf dan pembuluh darah. Dampak lanjutan jika tidak ditangani yang sering terjadi diantaranya: gagal ginjal, kerusakan retina mata, kerusakan syaraf (Sidartawan, 2011).

Pada penderita DM, penatalaksanaan pengobatan dan penganan difokuskan pada gaya hidup dan aktifitas fisik. Pengontrolan nilai kadar gula darah merupakan kunci program pengobatan, yaitu dengan mengurangi berat badan, diet, dan berolahraga. Salah satu bentuk pengelolaan penyakit DM untuk mencegah komplikasi neuropati atau ekstremitas bagian bawah adalah melakukan *Walking exercise*. Saat melakukan *Walking exercise* kebutuhan energy akan meningkat, otot menjadi lebih aktif dan pemakaian glukosa mengalami penurunan yang mengakibatkan terjadi penurunan kadar glukosa darah sehingga hasil kadar gula darah dapat berubah (Perkeni, 2021).

Pengelolaan pada pasien DM tidak hanya berfokus kepada pengobatan, namun memerlukan pendekatan yang menyeluruh dalam upaya memenuhi kebutuhan yang kompleks baik psikologis, edukasi, dan dukungan psikologis. Perlu tindakan kolaboratif antara perawat, dokter, dan tenaga medis lainnya. Salah satu peranan perawat dalam pemberian asuhan keperawatan berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan

asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus dengan penerapan *Walking exercise*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka rumusan masalah sebagai berikut : “Bagaimanakah Penerapan *Walking Exercise* Pada Pasien Diabetes Melitus dengan Masalah Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Gula Darah di UPTD Puskesmas Bendo ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis Penerapan *walking exercise* Pada Pasien Diabetes Mellitus Dengan Masalah Keperawatan Ketidak Stabilan Kadar Glukosa Darah Di UPTD Puskesmas Bendo Magetan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Melakukan pengkajian keperawatan pada pasien diabetes mellitus yang mengalami ketidak stabilan kadar glukosa darah di UPTD Puskesmas Bendo Magetan.
2. Merencanakan diagnosis keperawatan pada pasien diabetes mellitus yang mengalami ketidak stabilan kadar glukosa darah di UPTD Puskesmas Bendo Magetan.
3. Melakukan perencanaan keperawatan pada pasien diabetes mellitus yang mengalami ketidak stabilan kadar glukosa darah di UPTD Puskesmas Bendo Magetan.

4. Melakukan implementasi keperawatan pada pasien diabetes mellitus yang mengalami ketidak stabilan kadar glukosa darah di UPTD Puskesmas Bendo Magetan.
5. Melakukan evaluasi keperawatan pada pasien diabetes mellitus yang mengalami ketidak stabilan kadar glukosa darah di UPTD Puskesmas Bendo Magetan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini sebagai masukan dalam ilmu pengetahuan, khususnya di bidang keperawatan, dalam hal penerapan *walking exercise* pada pasien diabetes mellitus.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Pasien dan Keluarga

Penulis berharap dengan dilakukannya asuhan keperawatan ketidakstabilan gula darah pasien mampu menerapkan *walking exercise*.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi penerapan *Walking exercise* pada pasien diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidak stabilan kadar glukosa darah.

3. Bagi Petugas Kesehatan

Penelitian ini sebagai acuan dalam meningkatkan profesionalisme dan kinerja dalam memberikan pelayanan kepada pasien, khususnya dalam

hal penerapan *walking exercise* pada pasien diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidak stabilan glukosa darah



BAB 2

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Konsep *Walking Exercise*

2.1.1 Definisi

Walking exercise adalah suatu aktivitas fisik sederhana yang dilakukan secara terstruktur dan terencana untuk mempertahankan atau meningkatkan kesehatan dengan gerakan berjalan dan mengayunkan tangan sesuai irama jalan, gerakan bebas dari seluruh tubuh sebagai tanda dan berfungsinya pergerakan guna merangsang fungsi berbagai organ-organ dan sistem tubuh (CPHA, 2019).

Walking atau berjalan adalah tipe aktivitas fisik sederhana yang dapat dilakukan dimana saja dan merupakan bentuk aktivitas fisik yang paling banyak dilaporkan dikalangan orang dewasa (Qiu S, et al, 2014). Exercise atau latihan adalah aktivitas fisik terstruktur yang direncanakan atau gerakan tubuh yang dilakukan berulang-ulang untuk memelihara satu atau lebih kebugaran komponen fisik (Zanuso, 2014). Dari pengertian diatas dapat disimpulkan walking exercise merupakan suatu aktivitas fisik sederhana yang dilakukan secara terencana dan terstruktur untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran tubuh.

2.1.2 Manfaat

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hengchang Hu et al (2019) menunjukan bahwa latihan fisik merupakan intervensi non farmakologis yang penting dalam pengelolaan pasien dengan DM tipe 2, di antara berbagai bentuk latihan fisik, jalan kaki adalah yang diterima secara luas oleh penderita DM

tipe 2 dikarenakan biayanya yang rendah, profil keamanannya dan juga keamanan serta hal ini dapat dilakukan dengan intensitas dan kecepatan yang berbeda, dan tidak memerlukan keterampilan khusus juga memiliki efek samping yang relatif minimal. Sebuah studi observasional menyarankan bahwa manfaat dari intervensi walking exercise dapat menurunkan tingkat hemoglobin terglikasi (HbA1c) serta dapat meningkatkan pemantauan glukosa terus menerus yang diturunkan dari pengukuran kontrol glikemik pada pasien DM tipe 2.

Exercise merupakan bagian yang penting dalam penatalaksanaan penderita diabetes karena dapat membantu penderita untuk meningkatkan kesensitifan insulin, mengontrol berat badan, menurunkan risiko terkena gangguan jantung dan dapat meningkatkan kesehatan mental. Pada saat *exercise* permeabilitas membran sel terhadap glukosa meningkat pada otot yang berkontraksi sehingga gula darah lebih mudah masuk kedalam sel dan sensitivitas insulin meningkat (Kurniadi & Nurrahmi, 2014).

2.1.3 Indikasi

Walking exercise dapat dilakukan pada penderita diabetes melitus, hipertensi, dan obesitas. Selain itu dapat digunakan juga untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian pada lansia akibat perubahan fisik dan psikologis karena dapat mengurangi kecemasan, depresi dan osteoporosis (CPHA, 2019).

2.1.4 Porsi Latihan

Exercise yang baik untuk penderita diabetes melitus adalah yang bersifat aerobik, terus menerus, ritmik dan progresif. Porsi latihan harus ditetapkan agar latihan yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus tipe 2 memberikan

manfaat yang baik, sedangkan latihan yang berlebihan akan merugikan kesehatan dan juga latihan yang dilakukan terlalu sedikit tidak akan bermanfaat. Porsi exercise untuk penderita diabetes melitus haruslah bergantung pada intensitas, durasi dan frekuensi (Kurniadi dan Nurrahmi, 2014).

Exercise dilakukan 1 sampai 2 jam setelah makan (jangan pada saat perut kosong), monitor kadar glukosa darah sebelum dan setelah melakukan walking exercise serta jangan lakukan *exercise* jika kadar glukosa darah $<100\text{mg/dl}$, anjurkan membawa makanan ringan yang mengandung karbohidrat untuk menghindari terjadinya penurunan kadar glukosa darah pada saat melakukan walking exercise, minumlah cukup air putih untuk menghindari terjadinya dehidrasi, serta gunakan pakaian dan alas kaki yang nyaman. Kondisi jalan yang baik penting untuk memberikan keamanan pada saat melakukan latihan dirumah. Hentikan exercise jika penderita mengalami nyeri atau sesak nafas, pusing, mual muntah dan hipoglikemia, peningkatan tekanan darah, terlalu lelah atau denyut jantung terlalu cepat (Kurniadi dan Nurrahmi, 2014).

2.1.5 Teknik Pelaksanaan

Kegiatan exercise yang dianjurkan adalah diawali dengan pemanasan (warning up) dengan durasi waktu 5–10 menit bertujuan untuk menaikkan suhu tubuh, meningkatkan denyut nadi intensitas waktu exercise dapat mengurangi kemungkinan cedera. *Exercise* inti dapat dilakukan dengan durasi waktu 20–30 menit dengan intensitas 40%-60% dari target nadi maksimum serta denyut nadi diusahakan mencapai THR (Target Heart Rate), kemudian pendinginan (coling down) dapat dilakukan selama 5–10 menit yang bertujuan untuk mencegah timbulnya nyeri dan pusing (Kurniadi & Nurrahmi, 2014).

2.1.6 Standart Operasional Prosedur

Tabel 2.1 Standart Operasional Prosedur *Walking exercise*

Pengertian	Suatu gerakan berjalan dengan mengayunkan tangan sesuai irama jalan, gerakan bebas dari seluruh tubuh sebagai tanda dan berfungsinya pergerakan dan merangsang fungsi berbagai organ–organ dan sistem tubuh.
Tujuan	Mengontrol kadar gula darah dalam rentang normal, juga dapat memperlancar sirkulasi darah, meningkatkan perasaan rileks dan nyaman, dan meningkatkan kekuatan otot
Indikasi	Dapat dilakukan pada penderita diabetes melitus, hipertensi, dan juga obesitas, selain itu dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian pada lansia akibat perubahan fisik dan psikologis, karena dapat mengurangi kecemasan, dan osteoporosis.
Kontraindikasi	Orang dengan gangguan ekstremitas bawah
Persiapan Klien	1. Posisikan klien senyaman mungkin 2. Jelaskan maksud dan tujuan yang akan dilakukan 3. Pastikan klien sudah makan 30 menit sebelum latihan 4. Tanda–tanda vital dalam batas normal, antara lain tekanan darah sistolik 100-140 mmHg, frekuensi nafas 12–30x/menit, frekuensi nadi 60–100 x/menit, dan suhu tidak febris 5. Gunakan pakaian yang nyaman dan menyerap keringat 6. Gunakan alas kaki yang lentur dan nyaman.
Persiapan Alat	Stopwatch, Tensimeter, Glukometer, Alat tulis dan catatan harian
Persiapan Lingkungan	1. Lingkungan aman dan nyaman, udaranya masih bersih dan tidak tercemar polusi 2. Bila perlu dilakukan ditempat khusus (taman atau lapangan)
Cara Kerja	1. Jelaskan maksud dan tujuan tindakan yang akan dilakukan 2. Tanyakan kesiapan klien sebelum dilakukan latihan 3. Lakukan pemanasan sebelum latihan selama 5 menit 4. Latihan dilakukan selama 30 menit, 3x dalam seminggu.

	5. Klien berjalan dengan intensitas sedang agar nyaman dan tidak cepat lelah 6. Hentikan latihan apabila terdapat salah satu hal yang terjadi pada klien yaitu kesulitan berbicara atau frekuensi nafas >30x/ menit, usaha nafas yang berlebihan, dan penggunaan nafas cuping hidung 7. Lanjutkan latihan kembali dengan sisa waktu yang telah ditentukan setelah klien beristirahat, merasa sudah tenang, dan kondisi klien memenuhi kriteria indikasi 8. Setelah latihan lakukan pasien beristirahat 5 menit kemudian dilakukan pengukuran 9. Berikan reinforcement positif setelah melakukan latihan 10. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya.
Hasil	1. Evaluasi respon setelah latihan pemanasan, meliputi respon subjektif (merasa lebih segar, lebih fit, dan siap untuk melakukan latihan fisik selanjutnya, dll) dan respon objektif (berkeringat, kemampuan anggota badan dalam melakukan latihan secara lentur, antara lain kelenturan dan kekuatan persendian pada lengan dan kaki) 2. Berikan reinforcement positif 3. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya 4. Akhiri kegiatan dengan cara yang baik.
Dokumentasi	Dokumentasikan tindakan yang anda lakukan dalam catatan khusus dan bubuhkan tanda tangan dan nama perawat

Sumber: (Rondhianto et al., 2021)

2.2 Konsep Diabetes Mellitus

2.2.1 Pengertian

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu kondisi dimana terjadi kadar peningkatan kadar glukosa didalam darah, seringkali disebut juga sebagai penyakit gula karena jumlah konsentrasi glukosa atau gula didalam darah melebihi keadaan normal, serta seringkali juga disebut penyakit kencing manis dikarenakan didalam air kencing penderita memang terdapat glukosa, yang

dalam keadaan normal seharusnya tidak ada. Diabetes Melitus penyakit yang tidak bisa disembuhkan dan disandang seumur hidup (ADA, 2021).

DM adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia (peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal) yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Perkeni, 2021). Diabetes mellitus adalah penyakit metabolik (kebanyakan hereditas) sebagai akibat dari kurangnya insulin efektif baik oleh karena adanya disfungsi sel beta pankreas atau ambilan glukosa di jaringan perifer, atau keduanya (pada DM - Tipe 2), atau kurangnya insulin absolute (pada DM-Tipe 1), dengan tanda-tanda hiperglikemia dan glukosuria, disertai dengan gejala klinis akut (poliuria, polidipsia, penurunan berat badan), dan ataupun gejala kronik atau kadang-kadang tanpa gejala. Gangguan primer terletak pada metabolisme karbohidrat, dan sekunder pada metabolisme lemak dan protein (Tjokropawiro, 2017).

2.2.2 Etiologi

Menurut Tjokropawiro (2017), etiologi adalah sebagai berikut:

Diabetes mellitus sebagai akibat dari kurangnya insulin efektif baik oleh karena adanya disfungsi sel beta pankreas atau ambilan glukosa di jaringan perifer, atau keduanya (pada DM - Tipe 2), atau kurangnya insulin absolute (pada DM-Tipe 1), dengan tanda-tanda hiperglikemia dan glukosuria, disertai dengan gejala klinis akut (poliuria, polidipsia, penurunan berat badan), dan ataupun gejala kronik atau kadang-kadang tanpa gejala. Gangguan primer terletak pada metabolisme karbohidrat, dan sekunder pada metabolisme lemak dan protein.

Sedangkan menurut Gitarja (2021), etiologi diabetes mellitus adalah sebagai berikut:

1. Diabetes Mellitus Tergantung Insulin (DMTI)

a. Faktor Genetik

Penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe I itu sendiri tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes tipe I. Kecenderungan genetik ini ditentukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA (*Human Leucocyte Antigen*) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen transplantasi dan proses imun lainnya.

b. Faktor Imunologi

Pada diabetes tipe I terdapat bukti adanya suatu respon autoimun. Ini merupakan respon abnormal dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seolah-olah sebagai jaringan asing.

c. Faktor Lingkungan

Faktor eksternal yang dapat memicu destruksi sel beta pankreas, sebagai contoh hasil penyelidikan menyatakan bahwa virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang dapat menimbulkan destruksi sel beta pankreas.

2. Diabetes Mellitus Tak Tergantung Insulin (DMTTI)

Secara pasti penyebab dari diabetes mellitus tipe II ini belum diketahui, faktor genetik diperkirakan memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin. Diabetes Mellitus Tidak Tergantung Insulin (DMTTI)

penyakitnya mempunyai pola familial yang kuat. DMTTI ditandai dengan kelainan dalam sekresi insulin maupun dalam kerja insulin. Pada awalnya tampak terdapat resistensi dari sel-sel sasaran terhadap kerja insulin. Insulin mula-mula mengikat dirinya kepada reseptor-reseptor permukaan sel tertentu, kemudian terjadi reaksi intraseluler yang meningkatkan transport glukosa menembus membran sel. Pada pasien dengan DMTTI terdapat kelainan dalam pengikatan insulin dengan reseptor. Hal ini dapat disebabkan oleh berkurangnya jumlah tempat reseptor yang responsif insulin pada membran sel. Akibatnya terjadi penggabungan abnormal antara kompleks reseptor insulin dengan sistem transport glukosa. Kadar glukosa normal dapat dipertahankan dalam waktu yang cukup lama dan meningkatkan sekresi insulin, tetapi pada akhirnya sekresi insulin yang beredar tidak lagi memadai untuk mempertahankan euglikemia/kadar glukosa darah normal. Diabetes mellitus tipe II disebut juga Diabetes Mellitus Tidak Tergantung Insulin (DMTTI) atau Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) yang merupakan suatu kelompok heterogen bentuk-bentuk diabetes yang lebih ringan, terutama dijumpai pada orang dewasa, tetapi terkadang dapat timbul pada masa anak-anak.

2.2.3 Patofisiologi

Salah satu faktor pencetus diabetes mellitus adalah faktor genetik, infeksi virus dan pengrusakan imunologik. Dari ketiganya tersebut dapat mengakibatkan kerusakan sel beta sehingga akan menyebabkan ketidakseimbangan produksi insulin. Penyerapan gula kedalam sel macet sehingga gula dalam darah tidak dapat dibawa masuk kedalam sel. Keadaan ini

menyebabkan sebagian besar gula tetap berada dalam sirkulasi darah sehingga terjadi hiperglikemia dan penurunan anabolisme protein. Hiperglikemia diakibatkan karena glukosa tidak dapat diubah menjadi glikogen sehingga kadar gula meningkat. Karena ambang batas gula darah 180 mg/dL sehingga bila terjadi hiperglikemi maka ginjal tidak bisa menyaring dan mengabsorpsi sejumlah glukosa dalam darah dan terjadilah glukosuria pada pasien diabetes mellitus. Bersamaan dengan keadaan glukosuria maka sejumlah air hilang dalam urin dan timbullah poliuria (retensi urine) yang dapat menimbulkan risiko ketidakseimbangan elektrolit. Poliuria itu sendiri mengakibatkan kehilangan elektrolit dalam sel sehingga pasien akan mudah haus atau dehidrasi dan dari sini akan terjadi risiko syok. Gejala pasien yang ingin minum terus menerus itu disebut polidipsi. Selain itu produksi insulin yang kurang akan menyebabkan penurunan transpor gula ke sel-sel sehingga sel akan kekurangan makanan dan simpanan karbohidrat, lemak dan protein menjadi menipis. Karena digunakan untuk melakukan pembakaran dalam tubuh, maka pasien akan merasa lapar sehingga pasien akan banyak makan disebut dengan polipagi dan semua itu menimbulkan masalah ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh (Gitarja, 2021).

Penyerapan gula kedalam sel macet menyebabkan anabolisme protein menurun. Sehingga terjadi kerusakan pada antibodi dan kekebalan tubuhpun menurun. Maka dapat dengan mudah terinfeksi virus sehingga rentan terjadi risiko infeksi dan neuropati sensori perifer dimana pasien mati rasa atau tidak merasakan sakit timbulah nekrosis luka dan adanya ganggren dapat menyebabkan kerusakan integritas kulit (Wilkinson, 2018).

2.2.4 Manifestasi Klinis

Menurut (Fatimah, 2015) gejala diabetes melitus dibedakan menjadi akut dan kronik.

a. Gejala akut ditandai dengan

1. Banyak makan (polyphagia)
2. Banyak minum (polidipsia)
3. Banyak kencing/ sering kencing pada malam hari (polyuria)
4. Mudah lelah
5. Nafsu makan bertambah namun berat badan menurun drastis.

b. Gejala kronik ditandai dengan:

1. Kesemutan
2. Rasa kebas dikulit
3. Kram
4. Kulit terasa panas
5. Kelelahan
6. Mudah mengantuk
7. Pandangan Kabur
8. Gigi mudah goyah atau lepas
9. Kemampuan seksual menurun
10. Ibu hamil sering mengalami keguguran atau bayi yang memiliki berat lahir lebih dari 4 kg.

2.2.5 Pemeriksaan Penunjang

Uji Laboratorium :

1. Darah

Orang normal: glukosa darah puasa (GDP) <100 mg/dL, GD2JPP <140 mg/dL. Glukosa darah puasa antara 100 dan 120 mg/dL disebut glukosa darah puasa terganggu (GDPT) atau *Impaired Fasting Glucose* (IFG). Untuk penderita DM, disebut normal atau regulasi baik bila glukosa darah sebelum makan 90-130 mg/dL dan puncak glukosa darah sesudah makan <180 mg/dL.

Dinyatakan diabetes mellitus apabila terdapat :

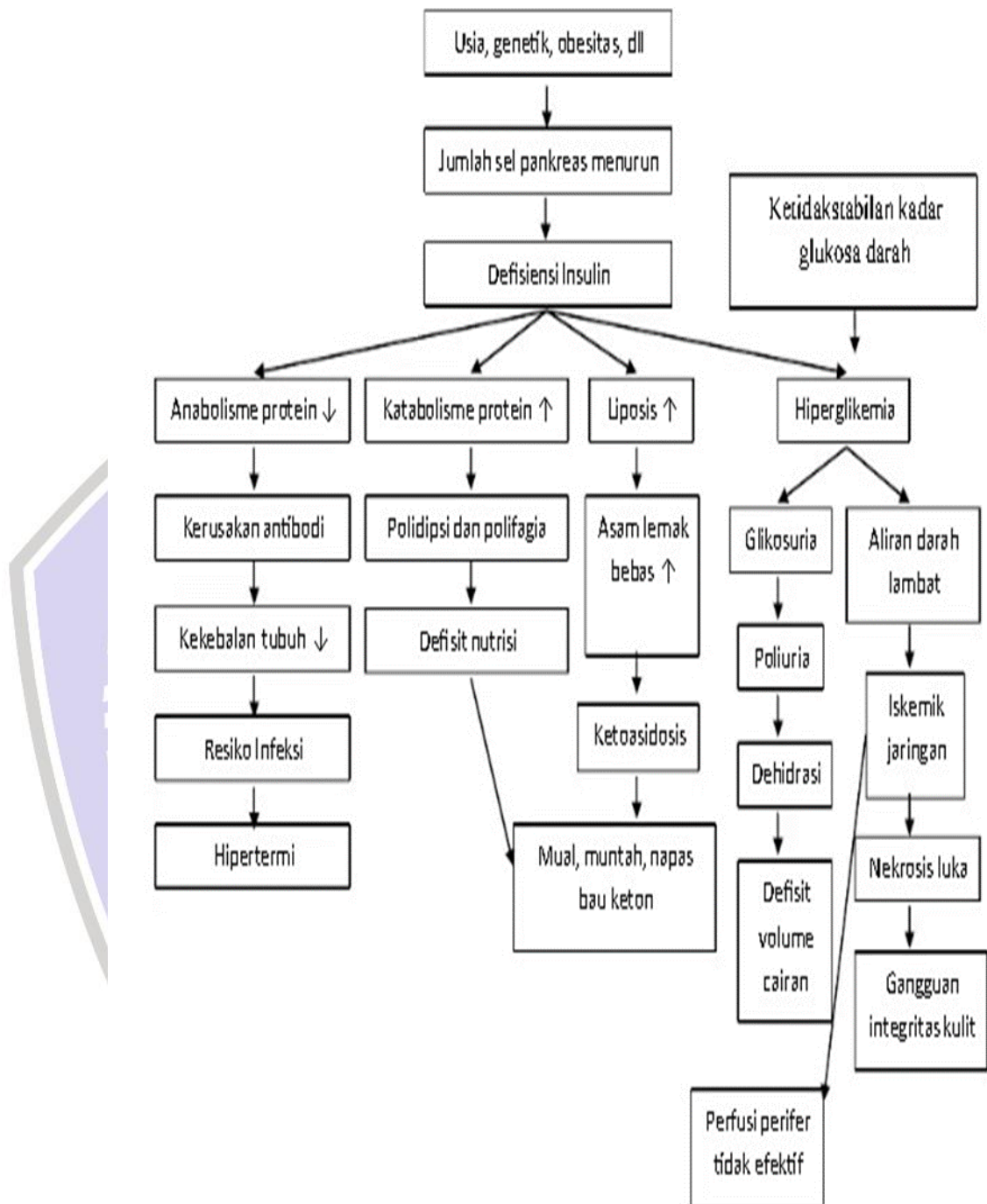
- a. Kadar glukosa darah sewaktu ≥ 200 mg/dL, serta gejala klasik yaitu poliuria, polidipsia dan penurunan berat badan yang tidak jelas sebabnya.
- b. Kadar glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dL.
- c. Kadar glukosa plasma ≥ 200 mg/dL pada 2 jam sesudah makan atau beban glukosa 75 gram pada TTGO (Tes Toleransi Oral Glukosa).

Ketiga kriteria tersebut harus dikonfirmasi ulang pada hari yang lain atau esok harinya, kecuali untuk keadaan khas hiperglikemia yang jelas tinggi dengan dekompensasi metabolik akut, seperti ketoasidosis, berat badan menurun dengan cepat (Tjokropawiro, 2017).

2. Urine

Pada orang normal, reduksi urine: negatif. Pemantauan reduksi urine biasanya 3x/sehari dan dilakukan kurang lebih 30 menit sebelum makan. Atau 4x/sehari, yaitu 1x sebelum makan pagi, dan yang 3x dilakukan setiap 2 jam sesudah makan. Pemeriksaan reduksi 3x sebelum makan lebih lazim dan lebih hemat.

2.2.6 Pathway



Gambar 2.1 Pathway (Wilkinson, 2018).

2.3 Konsep Ketidakstabilan Kadar Gula Darah

2.3.1 Pengertian

Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) mendefinisikan ketidakstabilan kadar glukosa darah sebagai variasi kadar glukosa darah naik dan/atau turun dari rentang normal. Pada kadar glukosa darah puasa (GDP) normalnya < 100 mg/dL dan < 140 mg/dL pada kadar glukosa darah sewaktu (GDS) atau 2 jam setelah makan (Wahyuni, 2019).

2.3.2 Data Mayor dan Data Minor

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) data mayor dan minor pada ketidakstabilan kadar glukosa darah, sebagai berikut:

a. Data Mayor

1. Hipoglikemia

Data Obyektif: Gangguan koordinasi, kadar glukosa dalam darah/urine rendah.

Data Subyektif: Mengantuk, pusing

2. Hiperglikemia

Data Obyektif: Gangguan koordinasi, kadar glukosa dalam darah/urine tinggi.

Data Subyektif: lelah atau lesu

b. Data Minor

1. Hipoglikemia

Data Obyektif: Gemetar, kesadaran menurun, perilaku aneh, sulit bicara, berkeringat.

Data Subyektif: Palpitasi, mengeluh lapar

2. Hiperglikemia

Data Obyektif: Jumlah urine meningkat

Data Subyektif: Mulut kering, haus meningkat

2.3.3 Faktor Penyebab

Beberapa faktor penyebab ketidakstabilan kadar glukosa darah menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), sebagai berikut:

a. Hipoglikemia

1. Penggunaan insulin atau obat glikemik oral
2. Hiperinsulinemia, misalnya: insulinoma
3. Endokrinopati, misalnya: kerusakan adrenal atau pituitary
4. Disfungsi hati
5. Disfungsi ginjal kronis
6. Efek agen farmakologis
7. Tindakan pembedahan neoplasma
8. Gangguan metabolik bawaan, misalnya: gangguan penyimpanan lisosomal, galaktosemia, gangguan penyimpanan glikogen

b. Hiperglikemi

1. Disfungsi pancreas
2. Resistensi insulin
3. Gangguan toleransi glukosa darah
4. Gangguan glukosa darah puasa

2.3.4 Penatalaksanaan

a. Farmakologi

1. Obat Hipoglikemi

a) Sulfonilurea

Obat golongan ini mempunyai efek utama yaitu meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan merupakan pilihan utama untuk pasien dengan berat badan normal dan berat badan kurang. Namun obat ini juga masih boleh diberikan kepada pasien dengan berat badan lebih. Pasien dengan gangguan faal ginjal dan hati serta kurangnya nutrisi dan penyakit kardiovaskuler tidak dianjurkan menggunakan obat ini untuk menghindari terjadinya hipoglikemia.

b) Glinid

Obat ini cara kerjanya sama dengan Sulfonilurea dengan penekanan untuk meningkatkan sekresi insulin fase pertama. Golongan ini terdiri dari 2 macam obat yaitu repaglinid (derivat asam benzoat) dan nateglinid (derivat fenilalani). Obat ini diabsorpsi dengan cepat setelah pemberian secara oral dan diekresikan secara cepat melalui hati.

2. Golongan Biguanida

Obat hipoglikemik oral adalah metformin. Indonesia merupakan salah satu negara yang menggunakan obat ini dikarenakan ketika menggunakan metformin frekuensi terjadinya asidosis laktat cukup sedikit asalkan dosisnya tidak melebihi 1700 mg/hari serta tidak ada gangguan gagal ginjal dan hati.

3. Golongan Tizaolidindion

Senyawa Golongan tizaolidindion bekerja meningkatkan kepekaan tubuh terhadap insulin dan metabolisme di otot, jaringan lemak dan

hati untuk menurunkan retensi insulin. Senyawa ini juga menurunkan kecepatan glikogenesis.

4. Golongan inhibitor α -glukosidase

Senyawa-senyawa inhibitor α -glukosidase bekerja menghambat enzim alfa glukosidase (maltase, isomaltase, glukomaltase dan sukrase) yang berfungsi untuk menghidrolisis oligosakarida pada dinding usus halus.

5. Insulin

Insulin diperlukan oleh penderita diabetes melitus dengan keadaan sebagai berikut:

- a) Penurunan berat badan yang cepat.
- b) Hiperglikemia berat yang disertai ketoasidosis
- c) Ketoasidosis diabetik
- d) Hiperglikemia hiperosmolar non ketotik
- e) Hiperglikemia dengan asidosis laktat
- f) Gagal ginjal dengan kombinasi OHO dosis hampir maksimal
- g) Stress berat (infeksi sistemik, operasi besar, IMA dan stroke)
- h) Kehamilan dengan diabetes gestasional yang tidak terkontrol dengan perencanaan makan
- i) Gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat
- j) Kontraindikasi dan atau alergi terhadap OHO

b. Non- Farmakologi

1. Pengaturan Makan

Pengaturan makanan atau diet pada penderita DM prinsipnya hampir sama dengan pengaturan makanan pada masyarakat pada umumnya yaitu dengan mempertimbangkan jumlah kebutuhan kalori serta gizi yang seimbang. Penderita DM di tekankan pada pengaturan 3 J yakni keteraturan jadwal makan, jenis makan, dan jumlah kandungan kalori. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari karbohidrat yang tidak lebih dari 45–65 % dari jumlah total asupan energi yang dibutuhkan, lemak yang dianjurkan 20–25 % kkal dari asupan energi, protein 10–20 % kkal dari asupan energi (Suciana F, 2019).

2. Aktifitas Fisik

Latihan jasmani secara teratur 3-3 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit terdiri dari pemanasan $\pm$ 5 menit dan pendinginan selama $\pm$ 5 menit, itu merupakan salah satu cara untuk mencegah terjadinya diabetes melitus. Kegiatan sehari-hari seperti menyapu, mengepel, bersepeda, berjalan kaki, dan berkebun haruslah tetap dilakukan. Latihan jasmani selain untuk menjaga kesehatan tubuh juga dapat menurunkan berat badan serta memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani juga sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani dan hindarkan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malasan (PERKENI, 2017).

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan Pasien DM dengan Masalah Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Gula Darah

2.4.1 Pengkajian

Pengkajian adalah penting untuk periode utama cara paling umum dalam memberikan asuhan keperawatan, semua informasi yang diperoleh dikumpulkan secara sengaja untuk menjamin status kesejahteraan klien yang berkelanjutan. Penilaian harus diselesaikan dengan cara yang menarik sehubungan dengan perspektif organik, mental, sosial, dan dunia lain (Raharjo, 2018).

1. Identitas Klien

a. Usia

b. Jenis Kelamin: sebagian besar dijumpai pada perempuan dibandingkan laki-laki, karena faktor risiko terjadi diabetes mellitus pada perempuan 3-7 kali lebih tinggi.

2. Keluhan Utama

Pasien sering mengeluhkan mudah lelah, mudah mengantuk, kram otot, sering kencing, penglihatan kabur

a) Kondisi Hiperqlikemia: kelelahan, penglihatan buram, peningkatan urine serta rasa haus, dehidrasi, sakit kepala serta peningkatan suhu.

b) Kondisi Hipogliemia: tremor, takikardi, resah, rasa lapar, sakit kepala, sulit berkonsentrasi, vertigo, memori menurun, bibir mati rasa, pelo, gangguan emosional, serta menurunnya kesadaran.

3. Riwayat Kesehatan

a) Riwayat Penyakit Sekarang

Sering BAK, lapar serta haus. Berat badan naik. Pasien umumnya belum mengetahui apakah mereka mengalami kenaikan atau penurunan kadar gula darah sampai setelah mereka melakukan pemeriksaan.

b) Riwayat Penyakit Dahulu

Diabetes melitus tipe 2 bisa berkembang sebagai akibat dari kehamilan, penyakit pankreas, terganggunya penerimaan insulin, gangguan hormonal, mengonsumsi obat-obatan diantaranya glukokortikoid, furosemide, thiazide, beta bloker, kontrasepsi yang berisi estrogen, hipertensi, serta obesitas.

c) Riwayat Penyakit Keluarga

Ditemukan adanya kelainan genetik yang menyebabkan tubuh tidak bisa memproduksi insulin dengan baik.

d) Riwayat Psikososial

Biasanya penderita akan mengalami stress, menolak kenyataan, dan keputusasaan

e) Pola Aktivitas Sehari-hari

1) Pola Eliminasi

Adanya klien dengan ketidakstabilan kadar gula darah mengalami poliuria, nokturia, retensio urine, inkontensia urine, rasa panas atau rasa sakit saat berkemih. Perubahan pola fekal.

2) Pola Makan/ Nutrisi

Sering mengonsumsi makanan dengan tinggi gula serta lemak. Makan terlalu banyak karbohidrat dari nasi dan roti bisa menyebabkan penyimpanan dalam bentuk gula dalam darah (glikogen)

3) Pola Aktivitas/ Istirahat

Klien dengan diagnose keperawatan ketidakstabilan kadar gula darah akan mengalami gangguan tidur, kelemahan, kelelahan, kesulitan berjalan dan bergerak, otot kram dan penurunan kekuatan otot.

4. Pemeriksaan Fisik

- a) Keadaan Umum: Kesadaran dapat composmentis sampai coma
- b) Tanda-tanda Vital: Tekanan darah tinggi jika disertai hipertensi, pernapasan regular atau ireguler, pernapasan dalam atau dangkal. Denyut nadi regular atau ireguler. Adanya takikardia, denyutan kuat atau lemah. Suhu tubuh meningkat.
- c) Pemeriksaan Kepala dan Leher: terdapat gangguan penglihatan apabila sudah mengalami komplikasi retinopati diabetik maupun katarak. Fungsi pendengaran mungkin menurun.
- d) Sistem Pernafasan: suara nafas terdengar vesikuler, tidak ada suara nafas tambahan, mungkin terjadi pernafasan cepat dan dalam, frekuensi napas meningkat.

- e) Sistem Kardiovaskuler: CRT dapat kembali < 2 detik (bisa saja lebih > 2 detik). Suara terdengar dullness/ redup/ pekak, bisa terjadi nyeri dada
- f) Sistem Pencernaan/ Status Gizi: terkadang terjadi peningkatan atau penurunan berat badan, polifagia, polidipsi. IMT yang tinggi dapat menyebabkan Diabetes Melitus tipe 2. Adanya nyeri tekan pada bagian pankreas, distensi abdomen, suara bising usus yang meningkat
- g) Sistem Perkemihan: dapat terjadi poliuria, anuria, oliguria.
- h) Sistem Muskulo Skeletal dan Integumen: kekuatan otot dapat menurun, pergerakan sendi dan tungkai bisa mengalami penurunan dan pada sistem integument biasanya terdapat lesi atau luka pada kulit yang lama sembuh. Kulit kering ada ulkus di kulit, luka yang tidak kunjung sembuh, akral teraba dingin, capillary refill kurang dari 2 detik.
- i) Sistem Endokrin: kaji apakah terdapat gangrene, kedalaman, bentuk, bau, terjadi polidipsi, polifagia, polyuria.
- j) Sistem Reproduksi: lihat apakah terjadi Rabbas Vagina, keputihan, impotensi pada pria dan sulit orgasme pada wanita

2.4.2 Diagnosis Keperawatan

Diagnosa keperawatan pada diabetes melitus berdasarkan analisis data menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017):

- 1) Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027)

2.4.3 Intervensi

Intervensi keperawatan pada pasien diabetes melitus dengan diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar gula darah menurut Tim Pokja SIKI DPP PPNI (2018):

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027)

Luaran: Kestabilan kadar glukosa darah (L.05022)

Intervensi: a) Manajemen hiperglikemia (I.03115)

b) Manajemen hipoglikemia (I.03113)

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
1	Ketidakstabilan Kadar Gula Darah (D.0027) Gejala dan Tanda: Mayor: 1. Hipoglikemia Data Obyektif: Gangguan koordinasi, kadar glukosa dalam darah/ urine rendah. Data Subyektif: Mengantuk, pusing 2. Hiperglikemia Data Obyektif: Gangguan koordinasi, kadar glukosa dalam darah/ urine tinggi. Data Subyektif: lelah atau lesu	Kestabilan kadar glukosa darah (L.05022) Definisi: kadar glukosa darah dalam rentan normal Ekspetasi: Meningkat Kriteria Hasil: 1. Kesadaran : Meningkat 2. Mengantuk : Menurun 3. Pusing : Menurun 4. Lelah atau lesu : Menurun 5. Keluhan Lapar : Menurun 6. Gemetar : Menurun 7. Berkeringat : Menurun 8. Mulut kering : Menurun 9. Rasa haus : Menurun 10. Perilaku aneh : Menurun 11. Kesulitan berbicara : Menurun 12. Kadar glukosa : Membaik 13. Palpitasi : Membaik 14. Perilaku : Membaik	Manajemen hiperglikemia (I.03115) Observasi 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia. 2. Identifikasi situasi apa yang menyebabkan kebutuhan insulin dalam tubuh meningkat (misalnya: penyakit yang sering kambuh). 3. Jika perlu lakukan monitor kadar glukosa darah. 4. Monitor tanda dan gejala dari hiperglikemia (misalnya : polifagia, poliuria, polidipsia, malaise, sakit kepala,

	Minor 1. Hipoglikemia Data Obyektif: Gemetar, kesadaran menurun, perilaku aneh, sulit bicara, berkeringat. Data Subyektif: Palpitasi, mengeluh lapar 2. Hiperglikemia Data Obyektif: Jumlah urine meningkat Data Subyektif: lelah atau lesu	15. Jumlah Urine : Membaik	penglihatan kabur, dan kelemahan). 5. Monitor <i>output</i> dan <i>intake</i> cairan. 6. Monitor elektrolit, keton urine, kadar analisa gas darah ,tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi. Terapeutik 1. Memberikan asupan cairan oral. 2. Konsul dengan tim medis jika tanda dan gejala dari hiperglikemia masih ada atau bahkan menjadi memburuk. 3. Fasilitasi ambulansi jika ada hipotensi ortostatik. Edukasi 1. Anjurkan untuk menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dl. 2. Anjurkan untuk monitoring kadar glukosa darah secara mandiri. 3. Anjurkan untuk patuh terhadap diet maupun olahraga. 4. Jika perlu ajarkan indifikasi dan pentingnya pengujian keton urin. 5. Ajarkan untuk pengelolaan diabetes (misalnya
--	--	--	--

			: penggunaan obat oral, insulin, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat dan bantuan professional kesehatan). Kolaborasi 1. Kolaborasi untuk pemberian insulin. 2. Jika perlu lakukan kolaborasi pemberian cairan IV. 3. Jika perlu lakukan kolaborasi untuk pemberian kallium. Manajemen hipoglikemia (I.03113) Observasi 1. Identifikasi tanda dan gejala hipoglikemia. 2. Identifikasi kemungkinan penyebab hipoglikemia. Terapeutik 1. Pertahankan akses intravena 2. Pertahankan kepatenan jalan nafas. Edukasi 1. Anjurkan monitor kadar gula darah. 2. Ajarkan pengelolaan hipoglikemik Kolaborasi
--	--	--	--

			1. Pemberian dekstrose jika perlu
--	--	--	-----------------------------------

(Sumber: Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

2.4.4 Implementasi

Menurut Ernawati (2019) implementasi keperawatan merupakan tindakan dari rencana atau intervensi keperawatan yang dilakukan oleh perawat untuk menyelesaikan masalah pasien. Implementasi keperawatan dapat dilakukan dengan independent (tindakan keperawatan yang dilakukan perawat secara mandiri tanpa perintah dan petunjuk dari dokter), dependent (tindakan keperawatan yang tergantung dengan tim medis) serta interdependent (suatu tindakan kerjasama dengan tenaga kesehatan lainnya seperti dokter, ahli gizi, dan fisioterapi). Adapun tahapan implementasi yaitu:

a. Tahap persiapan

1. Mempersiapkan peralatan
2. Review rencana tindakan keperawatan
3. Antisipasi komplikasi yang akan timbul
4. Analisis pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
5. Memperhatikan hak-hak pasien lain seperti hak atas pelayanan kesehatan, hak atas informasi, hak untuk menentukan nasib sendiri dan hak atas second opinion

6. Mengidentifikasi aspek-aspek hukum dan etik

b. Tahap pelaksanaan

1. Berpusat pada pasien
2. Perhatikan kesejahteraan fisik dan psikologis pasien

3. Fokus pada tujuan dan hasil pasien
 4. Kompeten
- c. Tahap sesudah pelaksanaan
1. Hasil/respon pasien, kegiatan/tindakan keperawatan, nomor diagnosa keperawatan, tanggal/waktu dan tanda tangan semua didokumentasikan
 2. Evaluasi keberhasilan tindakan

2.4.5 Evaluasi

Menurut Ernawati (2019) evaluasi keperawatan merupakan tahap terakhir dalam proses keperawatan dengan membandingkan hasil akhir yang diamati dengan tujuan dan kriteria hasil rencana asuhan untuk mengevaluasi sejauh mana tujuan rencana keperawatan tersebut telah tercapai. Adapun komponen evaluasi keperawatan yang biasa digunakan yaitu SOAP/SOAPIER, sebagai berikut:

- S : data subjektif
O : data objektif
A : analisis
P : perencanaan
I : implementasi
E : evaluasi
R : reassessment

2.5 EBN

Tabel 2.3 EBN 1

Judul: <i>Effect of postprandial moderate-intensity walking for 15-min on glucose homeostasis in type 2 diabetes mellitus patients</i>			
No	Kriteria	Jawab	Pembenaran dan <i>Critical thinking</i>
1	Problem	Ya	Dalam jurnal ini, populasi yaitu pasien 13 diabetes mellitus tipe 2
2	Intervensi	Ya	Intervensi yang diberikan pada pasien DM tipe 2 adalah jalan kaki intensitas sedang.
3	Comparison		Tidak ada comperator
4	Outcome	Ya	Jalan kaki dengan intensitas sedang postprandial, yang mudah dilakukan dalam aktivitas sehari-hari, efektif untuk meningkatkan homeostasis glukosa.

(Sumber: Yuji Lida, 2020)

Tabel 2.4 EBN 2

Judul: <i>The effect of a 6-month walking program on biochemical parameters in sedentary adults with type 2 diabetes mellitus</i>			
No	Kriteria	Jawab	Pembenaran dan <i>Critical thinking</i>
1	Problem	Ya	Populasi pada penelitian ini adalah 40 orang dengan DM tipe 2
2	Interversion	Ya	Intervensi yang diberikan pada pasien adalah program jalan kaki 6 bulan.
3	Comparison		Tidak ada comperator
4	Outcome	Ya	Program jalan kaki selama 6 bulan yang diawasi merupakan strategi efektif dalam meningkatkan kontrol glikemik

(Sumber: Alexander, 2022)

Tabel 2.5 EBN 3

Judul: <i>Effect of Yoga and Walking on Glycemic Control for the Management of Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis</i>			
No	Kriteria	Jawab	Pembenaran dan <i>Critical thinking</i>
1	Problem	Ya	Pasien diabetes mellitus tipe 2 pada 16 artikel
2	Interversion	Ya	Intervensi yang diberikan pada adalah yoga dan jalan kaki
3	Comparison		Tidak ada comperator
4	Outcome	Ya	Kesimpulannya, tinjauan sistematis dan meta-analisis ini memberikan bukti bahwa yoga atau jalan kaki memiliki efek positif pada kontrol glikemik dan resistensi insulin dibandingkan dengan kelompok kontrol (tidak berolahraga teratur) pada pasien diabetes tipe 2 yang menggunakan agen hipoglikemik oral.

(Sumber: Dhali B, 2023)

Tabel 2.6 EBN 4

Judul: <i>Impact of Walking on Glycemic Control and Other Cardiovascular Risk Factors in Type 2 Diabetes: A Meta-Analysis</i>			
No	Kriteria	Jawab	Pembenaran dan <i>Critical thinking</i>
1	Problem	Ya	Pasien diabetes mellitus tipe 2 pada 18 artikel
2	Interversion	Ya	Intervensi yang diberikan adalah jalan kaki
3	Comparison		Tidak ada comperator
4	Outcome	Ya	Meta-analisis ini mendukung bahwa berjalan kaki menurunkan HbA1c di antara pasien diabetes tipe 2.

(Sumber: Qiu S et al, 2014)

Tabel 2.7 EBN 5

Judul: <i>Effects of brisk walking on fasting blood glucose and blood pressure in diabetic patients</i>			
No	Kriteria	Jawab	Pembenaram dan <i>Critical thinking</i>
1	Problem	Ya	Latihan aerobik telah dilakukan sebagai pengobatan tambahan untuk kondisi kesehatan. Namun, efek jalan cepat pada pasien DM tipe 2 yang menderita hipertensi di Ghana masih belum diteliti
2	Intervesion	Ya	Intervensi yang diberikan pada 60 pasien DM tipe 2 dengan hipertensi adalah <i>brisk walking</i> (Jalan cepat)
3	Comparison		Tidak ada comperator
4	Outcome	Ya	Jalan cepat selama delapan minggu menurunkan kadar glukosa darah puasa dan tekanan darah pada penderita DM tipe 2 dan hipertensi.

(Sumber: Opoku, 2023)

BAB 3

METODE LAPORAN KASUS

3.1 Metode

Pada penelitian ini menggunakan metode pemecahan masalah (*problem solving*) dengan pendekatan proses keperawatan untuk menganalisis penerapan terapi walking exercise pada pasien DM dengan masalah keperawatan ketidakstabilan gula darah di Wilayah kerja UPTD Puskesmas Bendo.

3.2 Teknik Penulisan

Teknik penulisan yang digunakan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini adalah deskriptif.

3.3 Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada 1 responden dengan DM di Wilayah kerja UPTD Puskesmas Bendo magetan selama 5 hari.

3.4 Pengumpulan Data

3.4.1 Wawancara

Peneliti melakukan anamnesis terstruktur menggunakan format asuhan keperawatan secara langsung kepada responden diantaranya identitas pasien, keluhan yang sedang dialami, riwayat penyakit terdahulu, menanyakan terkait pertumbuhan psikososial dan spiritual, riwayat pengobatan apakah sedang mengkonsumsi obat atau tidak.

3.4.2 Observasi

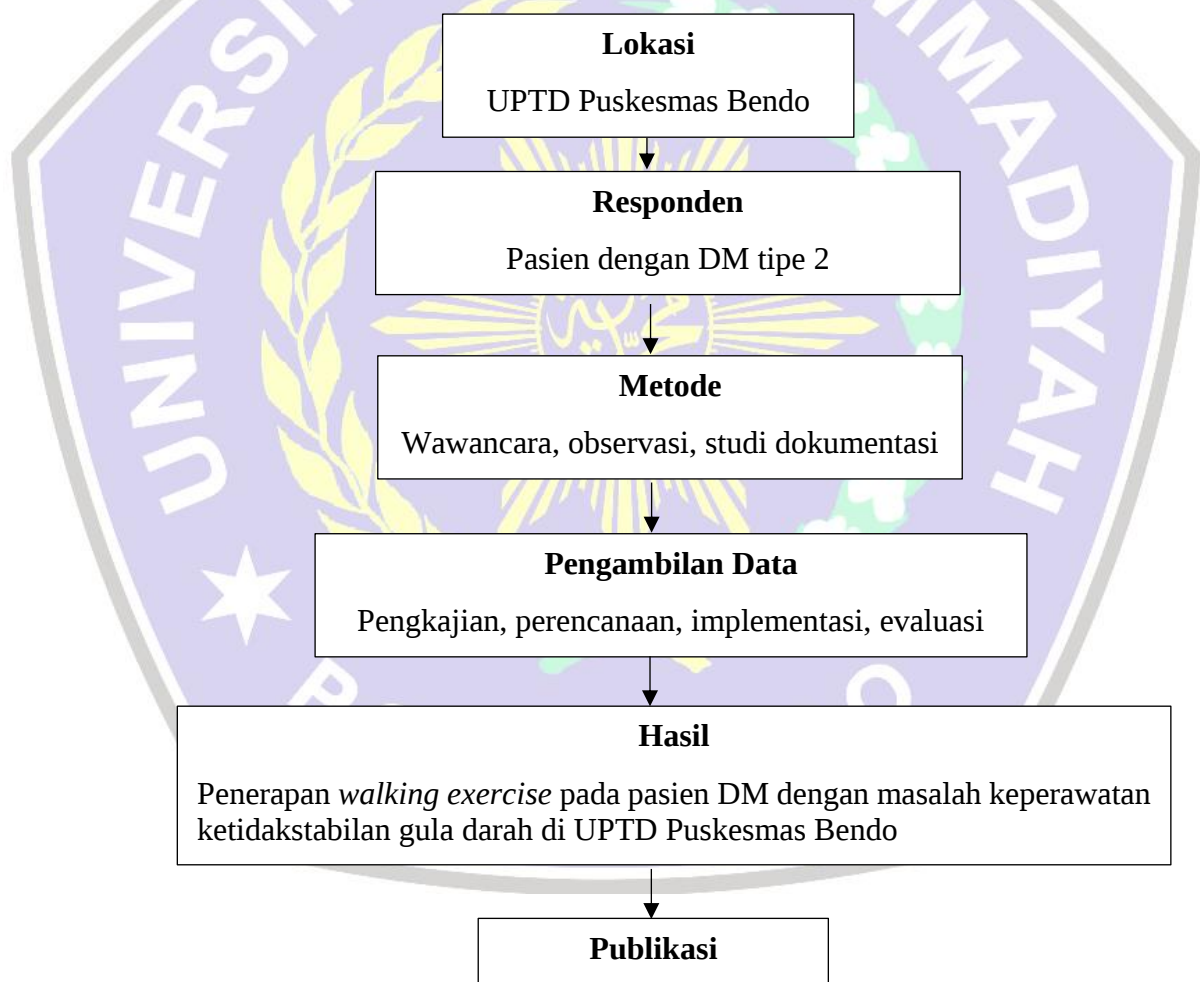
Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis observasi partisipatif dengan melakukan pengamatan secara langsung dan peneliti terlibat secara

intensif yang perlu diobservasi pada pasien gangguan mmobilitas fisik dan mengobservasi apakah setelah dilakukan tindakan keperawatan pasien ada perubahan atau tidak dilihat dari kriteria hasil menurut buku SLKI

3.4.3 Studi Dokumentasi dan Angket

Setelah dilakukan wawancara dan observasi, peneliti melakukan proses dokumentasi yang terdiri dari catatan asuhan keperawatan sesuai format yang berkaitan dengan responden

3.5 Alur Kerja



Gambar 3.1 *Frame Work* Penerapan Walking exercise Pada Pasien DM Dengan Masalah Keperawatan Ketidakstabilan Gula Darah Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Bendo Magetan

3.6 Etika

3.6.1 *Informend Consent*

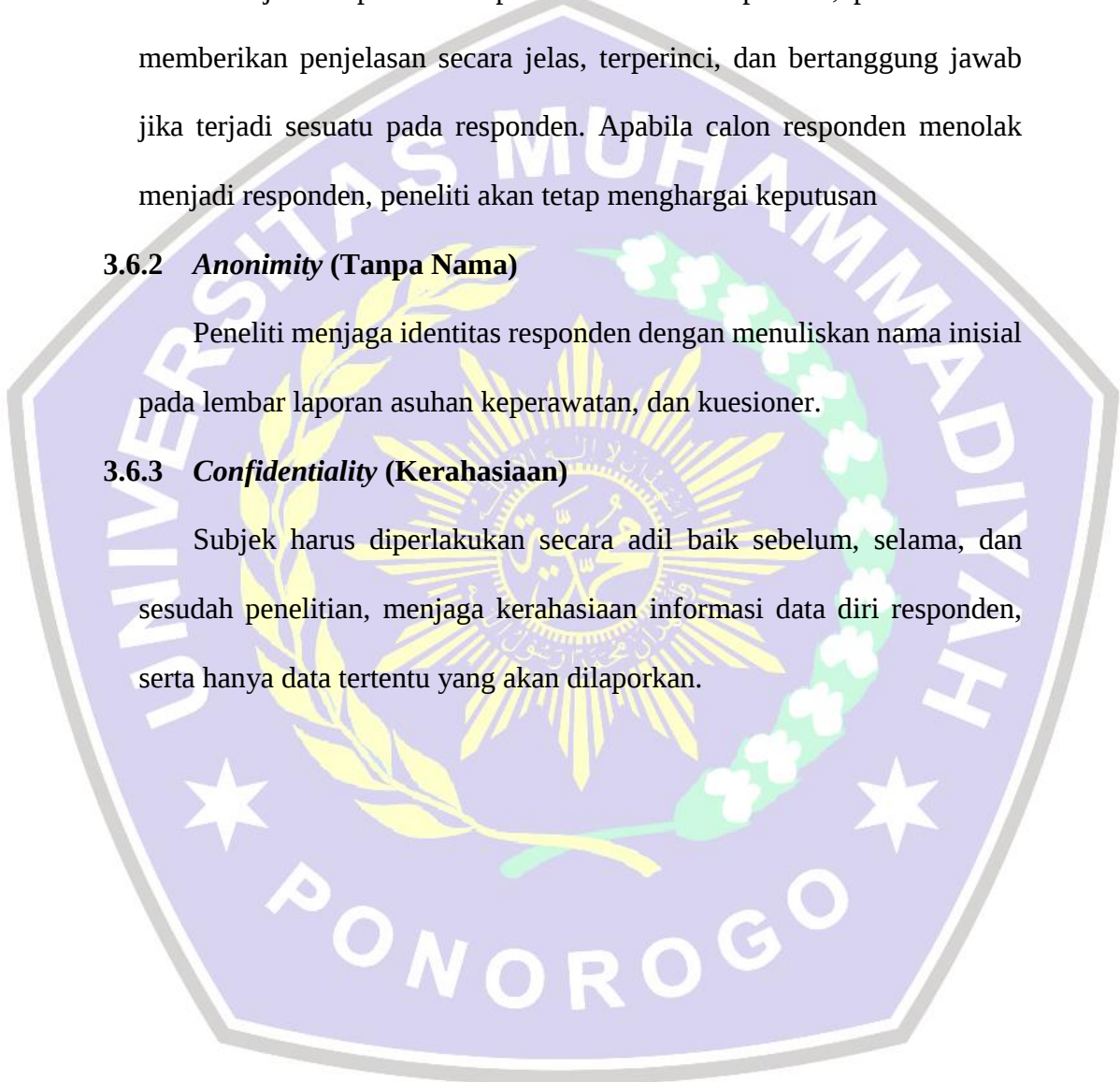
Peneliti memberikan informed consent atau tanda persetujuan yang berisi tujuan penelitian, calon responden berhak memutuskan bersedia atau tidak menjadi responden tanpa ada sanksi dari peneliti, peneliti harus memberikan penjelasan secara jelas, terperinci, dan bertanggung jawab jika terjadi sesuatu pada responden. Apabila calon responden menolak menjadi responden, peneliti akan tetap menghargai keputusan

3.6.2 *Anonimity (Tanpa Nama)*

Peneliti menjaga identitas responden dengan menuliskan nama inisial pada lembar laporan asuhan keperawatan, dan kuesioner.

3.6.3 *Confidentiality (Kerahasiaan)*

Subjek harus diperlakukan secara adil baik sebelum, selama, dan sesudah penelitian, menjaga kerahasiaan informasi data diri responden, serta hanya data tertentu yang akan dilaporkan.



BAB 4

LAPORAN KASUS

4.1 Pengkajian

4.1.1 Identitas Pasien

Nama / Inisial : Ny. M
Umur : 67 Tahun
Agama : Islam
Suku : Jawa
Riwayat Pendidikan : SMP
Riwayat Pekerjaan : Petani
Alamat : Desa Duwet 18/03 Kec Bendo
Magetan
Tanggal Pengkajian : 18 September 2024, jam 11:00
Dx. Medis : Diabetes Mellitus + HT

4.1.2 Penanggung Jawab

Nama : Ny. S
Hubungan dengan pasien : Anak
Alamat : Desa Duwet 18/03 Kec Bendo

4.1.3 Riwayat Kesehatan

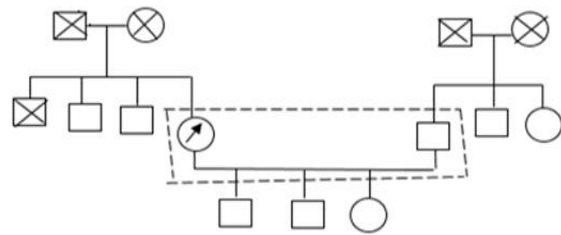
A. Status Kesehatan Saat Ini : pada saat dilakukan pengkajian tanggal 18 september 2024 didapatkan data bahwa pasien mengatakan badan terasa kemeng-kemeng, tangan terasa panas seperti terbakar sejak 1 bulan. Kaki dan tangan sering

kesemutan terutama setelah beratktivitas lama. Pasien juga mengatakan akhir-akhir ini ketika kontrol gula darah selalu tinggi di atas 300mg/dl. Pasien mengalami sering BAK terutama pada malam hari $\pm$ 3x, serta sering tiba-tiba merasa lemas dan tidak bertenaga.

B. Riwayat Kesehatan Masa Lalu : Sebelumnya pasien memiliki riwayat penyakit batu ginjal pada tahun 2016, namun oleh keluarga tidak dibolehkan untuk operasi sehingga hanya berobat rutin ke dokter spesialis. Batu ginjal dapat keluar melalui obat dan tidak jadi operasi tetapi kontrol tetap dilanjutkan karena pasien terkena darah tinggi. Setelah kontrol rutin HT di rumah sakit, pada tahun 2022 pasien dilakukan pemeriksaan lengkap dan di temukan sakit Diabetes Mellitus.

C. Riwayat Kesehatan Keluarga : Dalam keluarga tidak ada yang memiliki sakit Diabetes Mellitus sebelumnya, namun ada saudaranya yang punya sakit HT yaitu kakak nomer 1.

D. Genogram



Keterangan :

□	: Laki-laki	—	: Garis perkawinan
○	: Perempuan		: Garis keturunan
↗	: Pasien	----	: Tinggal satu rumah
×	: Meninggal		

Gambar 4.1 Genogram

4.1.4 Pemeriksaan Fisik

1. Tanda- tanda Vital Dan Status Gizi

- Suhu : 36.8
- Tekanan darah : 160/90 mmHg
- Nadi : 82x/ menit
- Respirasi : 22x/ menit
- Berat badan : 63 kg
- Tinggi badan : 158 cm
- IMT : 25.2

2. Kepala

Inspeksi : Tampak tidak ada benjolan/pembengkakan,
rambut tampak berwarna putih, pertumbuhan
rambut sudah mulai jarang, rambut tampak

bersih namun berminyak, mengakibatkan rambut pasien mudah rontok.

Palpasi : Tidak ada nyeri tekan pada kepala dan muka

3. Mata

Inspeksi : Reaksi pupil baik, pupil tampak isokor dengan diameter 2 mm, sklera tampak tidak ikterik, dan conjungtiva tidak anemis, menggunakan alat bantu penglihatan saat tertentu, dan pandangan terkadang terasa kabur. Pasien mengatakan pernah kontrol ke dokter mata dan dinyatakan tidak perlu operasi, pasien mengatakan tidak pernah melakukan operasi mata.

Palpasi : Tidak ada nyeri tekan pada area mata

4. Hidung

Inspeksi : Simetris kiri dan kanan, tidak ada benjolan di hidung, tidak ada lesi.

Palpasi : Tidak terdapat nyeri tekan pada hidung

5. Mulut, Gigi dan Tenggorokan

Inspeksi : Mukosa bibir lembab, mulut simetris, gigi klien kelihatan bersih, tidak ada kelainan pada bibir seperti bibir sumbing.

Palpasi : Tidak ada nyeri tekan

6. Telinga

Inspeksi : Kedua telinga berbentuk simetris, tidak ada lesi, tidak ada serumen, area disekitar telinga bersih

Palpasi : Tidak ada nyeri tekan disekitar telinga

7. Leher

Inspeksi : Simetris kiri dan kanan, Vena jugularis tidak teraba, dan tidak ada pembengkan kelenjar tiroid, dan tidak terdapat lesi.

Palpasi : Vena jugularis teraba, tidak ada nyeri tekan

8. Dada

Paru-paru

Inspeksi : Simetris kiri dan kanan pergerakan dinding dada, RR 22 x/ menit regular

Palpasi : Tidak teraba nyeri tekan, tidak ada Pembengkakan, taktil fremitus simetris

Perkusi : Terdengar bunyi sonor disemua lapang paru

Auskultasi: Tidak ada suara nafas tambahan/ vesikuler

Jantung

Inspeksi : Dada simetris kiri dan kanan, tidak ada bekas luka, tidak ada pembesaran pada jantung.

Palpasi : Tidak ada pembengkakan/benjolan tidak ada nyeri tekan.

Perkusi : Bunyi suara jantung redup

Auskultasi: Bunyi jantung I (lup) dan bunyi jantung II (dup), tidak ada bunyi tambahan, Teratur dan tidak ada bunyi tambahan seperti mur-mur dan gallop

9. Abdomen

Inspeksi : Warna kulit sawo matang, bentuk cekung.

Auskultasi : Bising usus 7x/menit.

Perkusi : Timpani.

Palpasi : Tidak ada nyeri tekan.

10. Genetalia

Tidak menggunakan kateter, pasien mampu berkemih mandiri, tidak ada keluhan.

11. Ekstremitas

Atas : Pergerakan bebas, kekuatan otot 5/5

Bawah : Pergerakan bebas, kekuatan otot 5/5, tidak ada edema, tidak ada lesi

12. Integumen

Kulit pasien berwarna sawo matang, tidak terdapat lesi, pertumbuhan rambut merata, tampak turgor kulit baik, temperature hangat, kulit tampak lembab dan tampak tidak sianosis pada bibir dan juga kuku.

4.1.5 Pola Fungsional

1. Pola Aktivitas Sehari-hari

Tabel 4.1 Pola Aktivitas Sehari-hari

No.	Pola-pola	Aktivitas Sehari-hari
1.	Nutrisi	Pasien biasa makan 2x sehari, siang dan sore, 1 porsi piring habis, makan rendah gula dan lemak, tidak memiliki riwayat alergi makanan, serta suka makan sayuran.
2.	Eliminasi	BAB $\pm$ 1-2 kali sehari, konsistensi lunak. BAK $\pm$ 5-6 kali sehari, lancar tidak ada nyeri waktu berkemih. Frekuensi meningkat saat malam hari.
3.	Istirahat	Pasien mengatakan biasanya dirumah tidur jam 9/10 jam, biasanya tidur 6-9 jam sehari, kebiasaan sebelum tidur biasanya mengaji atau nonton tv, kesulitan saat tidur kadang sering terbangun tengah malam karena BAK
4.	Personal Hygiene	Pasien mandi dan gosok gigi 2x sehari, cuci rambut 1x dalam 2 hari.
5.	Aktivitas	Pasien setiap hari bekerja sebagai petani. Dalam melakukan kegiatan sehari-hari meliputi mandi, makan, BAB/ BAK dan berpakaian pasien melakukannya secara mandiri dan tidak menggunakan alat bantu.

2. Riwayat Psikososial

a. Persepsi dan harapan klien terhadap masalah klien

Pasien menyadari jika dirinya mempunyai penyakit diabetes, Pasien berharap untuk tetap sehat dan mampu beraktivitas seperti biasa.

b. Persepsi dan harapan keluarga terhadap masalah klien

Keluarga mengerti yang diderita pasien adalah sakit Diabetes Mellitus yang tidak bisa

disembuhkan dan keluarga berharap agar pasien tetap sehat agar bisa beraktivitas seperti biasa.

c. Pola interaksi dan komunikasi

Pasien dapat berinteraksi dengan baik dengan keluarganya dan juga dengan tetangga sekitar rumah lainnya. Pasien berkomunikasi dengan suara yang jelas sehingga mudah dipahami.

d. Pola pertahanan

Bila ada keluhan yang dirasakan pasien menyampaikan kepada keluarga dan membawanya ke tempat kesehatan terdekat, yaitu puskesmas atau rumah sakit terdekat.

e. Pola nilai dan kepercayaan

Pasien beragama islam, sholat 5 waktu serta ikut dalam kumpulan pengajian dilingkungan sekitar. Pasien sering mengikuti kegiatan keagamaan seperti tahlilan, pengajian, serta muslimatan.

f. Pengkajian Konsep diri

a) Gambaran diri : Pasien menyadari jika dirinya mempunyai penyakit diabetes, Pasien berharap untuk tetap sehat dan mampu beraktivitas seperti biasa.

b) Ideal diri : Pasien ingin selalu beraktivitas seperti biasa dengan bekerja sebagai petani dan

pekebun.

c) Harga diri : Pasien ingin tetap sehat dan mampu beraktivitas seperti biasa.

d) Peran : Pasien berperan sebagai seorang ibu dari ketiga anaknya dan sudah menjadi seorang nenek bagi cucu-cucu nya.

e) Identitas diri : Pasien mengenali siapa dirinya.



4.1.6 Data Penunjang

1. Pemeriksaan laboratorium Tanggal periksa :27/08/2024

Tabel 4.2 Pemeriksaan penunjang

Tanggal Pemeriksaan	Jenis Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Rujukan
27/08/2024	KIMIA KLINIK			
	HbA1c	10.3	Diabetes	>6.5%
	Cholesterol	279	mg/dl	<200
	Trigliserida	840	mg/dl	<150
	HDL Cholestrol	56	mg/dl	>50
	LDL Cholestrol	91	mg/dl	<150
	Creatinin	1.29	mg/dl	P:0.60- 0.90
	Ureum	38	mg/dl	10 - 50
	Mikroalbumin	145.2	mg/dl	20 - 200
18-09-2024	Gula Darah Sewaktu(stik)	389	mg/dl	90-139
19-09-2024	Gula Darah Sewaktu(stik)	248	mg/dl	90-139
21-09-2024	Gula Darah Sewaktu(stik)	236	mg/dl	90-139
23-09-2024	Gula Darah Sewaktu(stik)	225	mg/dl	90-139
24-09-2024	Gula Darah Sewaktu(stik)	220	mg/dl	90-139

4.1.7 Penatalaksanaan

Tabel 4.3 Penatalaksanaan

Nama Obat	Dosis/ 24 Jam	Rute
Levemir Inj	12 UI	SC
Amlodipin 5mg	1x1	Oral
Simvastatin 40mg	1x1	Oral

4.1.8 Analisa Data

Nama : Ny. M

Umur : 57 Tahun

Tabel 4.4 Analisa Data

NO	Tgl/ Jam	Kelompok data	Masalah	Kemungkinan penyebab
1	18/09/2024	DS : Pasien mengatakan kadang tiba-tiba merasa lemas, mudah capek, telapak tangan terasa panas. DO : 1. Keadaan Umum : Baik 2. Kesadaran: Composmentis 3. GCS : E=4, V=5, M=6 4. TTV : - TD: 160/90 mmHg - RR : 22 x/ menit - Nadi : 82 x/ menit - S : 36,3°C 5. HbA1c tgl 27/8/24: 10.3 mg/dl 6. GDA tgl 18/9/24: 389	Ketidakstabilan Kadar Gula Darah	Obesitas, Usia ↓ Disfungsi Pankreas ↓ Metabolisme Protein dan Lemak terganggu ↓ Polifagia ↓ Pola Makan Tidak seimbang ↓ Hiperglikemia

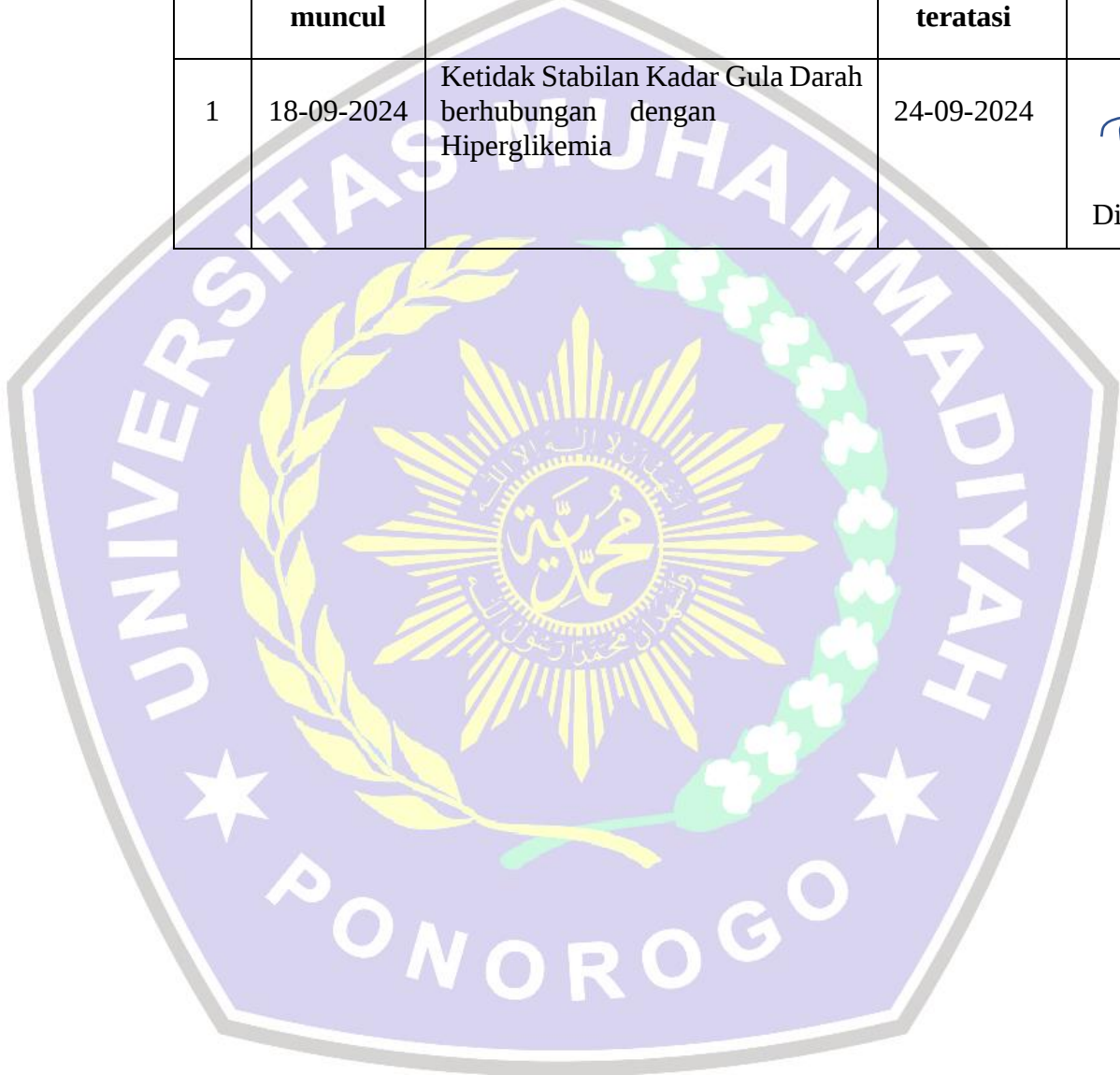
4.1.9 Diagnosis Keperawatan

Nama : Ny. M

Umur : 67 Tahun

Tabel 4.5 Diagnosis Keperawatan

No.	Tgl muncul	Diagnosa keperawatan	Tgl teratasi	TTD
1	18-09-2024	Ketidak Stabilan Kadar Gula Darah berhubungan dengan Hiperglikemia	24-09-2024	 Dinatur



4.2 Intervensi Keperawatan

Nama : Ny. M

Umur : 67 Tahun

Tabel 4.6 Intervensi Keperawatan

Diagnosis Keperawatan	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi
Ketidakstabilan Kadar Gula Darah (D.0027)	Kestabilan kadar glukosa darah (L.05022) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 x 24 jam diharapkan kadar gula darah dalam rentang normal dengan kriteria hasil: 1. Kesadaran : Membaik 2. Mengantuk : Menurun 3. Pusing : Menurun 4. Lelah atau lesu : Menurun 5. Keluhan Lapar : Menurun 6. Gemetar : Menurun 7. Berkeringat : Menurun 8. Mulut kering : Menurun 9. Rasa haus : Menurun 10. Perilaku aneh : Menurun 11. Kesulitan berbicara : Menurun 12. Kadar glukosa : Membaik 13. Palpitasi : Membaik	Manajemen hiperglikemia (I.03115) Observasi 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia. 2. Identifikasi situasi apa yang menyebabkan kebutuhan insulin dalam tubuh meningkat (misalnya: penyakit yang sering kambuh). 3. Jika perlu lakukan monitor kadar glukosa darah. 4. Monitor tanda dan gejala dari hiperglikemia (misalnya : polifagia, poliuria, polidipsia, malaise, sakit kepala, penglihatan kabur, dan kelemahan). 5. Monitor <i>output</i> dan <i>intake</i> cairan. 6. Monitor frekuensi

Diagnosis Keperawatan	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi
	14. Perilaku : Membaik 15. Jumlah Urine : Membaik	nadi. Terapeutik 7. Konsul dengan tim medis jika tanda dan gejala dari hiperglikemia masih ada atau bahkan menjadi memburuk. Edukasi 8. Anjurkan untuk monitoring kadar glukosa darah secara mandiri. 9. Anjurkan untuk patuh terhadap diet maupun olahraga. 10. Ajarkan untuk pengelolaan diabetes (misalnya : penggunaan obat oral, insulin, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat dan bantuan professional kesehatan).

Sumber : (PPNI, 2017, 2018, 2019)

4.3 Implementasi

Nama : Ny. M

Umur : 67 Tahun

Tabel 4.7 Implementasi Keperawatan

No DX	Tgl/jam	Tindakan keperawatan Dan Respon	TTD
1	18/09/2024 11:00 WIB	Mengkaji tanda dan gejala Hiperglikemia Respon : Pasien mengatakan terkadang tiba-tiba merasa lemas, telapak tangan terasa panas, mudah capek, pandangan pernah kabur.	 Dinatur
	11:05 WIB	Melakukan konsultasi dengan medis apabila kadar glukosa tetap tinggi Respon : Pasien mengatakan kontrol kerumah sakit 1 bulan sekali	 Dinatur
	11:15 WIB	Memonitor frekuensi nadi dan tekanan darah, serta kadar gula Respon : TD : 160/90 mmHg N : 82x/menit GDA : 389 mg/dl	 Dinatur
	11:25 WIB	Mengajarkan untuk pengelolaan diabetes. Respon : Pasien mengatakan bersedia untuk melaksanakan.	 Dinatur

No DX	Tgl/jam	Tindakan keperawatan Dan Respon	TTD
	11:35 WIB	Memberikan Informasi tentang kepatuhan terhadap diet dan olahraga. Respon : Pasien mengatakan mengerti.	 Dinatur
1	19/09/2024 07:00 WIB	Mengkaji tanda dan gejala Hiperglikemia Respon : Pasien mengatakan telapak tangan terasa panas, mudah capek.	 Dinatur
	07:05 WIB	Memfasilitasi melakukan olahraga dengan latihan jalan kaki 30 menit. Respon : Pasien tampak kooperatif melaksanakan jalan kaki	 Dinatur
	07:25 WIB	Memonitor kondisi umum selama melakukan jalan kaki Respon : Pasien kooperatif	 Dinatur
	07:45 WIB	Memonitor frekuensi nadi dan tekanan darah, serta kadar gula Respon : TD : 140/80 mmHg N : 88x/menit GDA : 248 mg/dl	 Dinatur

No DX	Tgl/jam	Tindakan keperawatan Dan Respon	TTD
	07:55 WIB	Memberikan Informasi tentang kepatuhan terhadap diit dan olahraga. Respon : Pasien mengatakan mengerti	 Dinatur
1	20/09/2024 08:00 WIB	Mengkaji tanda dan gejala Hiperglikemia Respon : Pasien mengatakan telapak tangan terasa panas.	 Dinatur
	08:15 WIB	Melakukan konsultasi dengan medis apabila kadar glukosa tetap tinggi Respon : Pasien kooperatif untuk kontrol rutin	 Dinatur
	08:30 WIB	Memonitor frekuensi nadi dan tekanan darah. TD : 150/90 mmHg N : 84x/menit	 Dinatur
	08:40 WIB	Mengajarkan untuk pengelolaan diabetes. Respon : Pasien mengatakan bersedia untuk melaksanakan.	 Dinatur
	08:50 WIB	Memberikan Informasi tentang kepatuhan terhadap diit dan olahraga. Respon : Pasien mengatakan mengerti.	 Dinatur

No DX	Tgl/jam	Tindakan keperawatan Dan Respon	TTD
1	21/09/2024 07:00 WIB	Mengkaji tanda dan gejala Hiperglikemia Respon : Pasien mengatakan telapak tangan terasa panas, mudah capek.	 Dinatur
	07:05 WIB	Memfasilitasi melakukan olahraga dengan latihan jalan kaki 30 menit. Respon : Pasien tampak kooperatif melaksanakan jalan kaki	 Dinatur
	07:25 WIB	Memonitor kondisi umum selama melakukan jalan kaki Respon : Pasien kooperatif	 Dinatur
	07:45 WIB	Memonitor frekuensi nadi dan tekanan darah, serta kadar gula Respon : TD : 140/80 mmHg N : 88x/menit GDA : 236 mg/dl	 Dinatur
	07:55 WIB	Memberikan Informasi tentang kepatuhan terhadap diit dan olahraga. Respon : Pasien mengatakan mengerti.	 Dinatur

No DX	Tgl/jam	Tindakan keperawatan Dan Respon	TTD
1	22/09/2024 08:00 WIB	Mengkaji tanda dan gejala Hiperglikemia Respon : Pasien mengatakan telapak tangan terasa panas.	 Dinatur
	08:15 WIB	Melakukan konsultasi dengan medis apabila kadar glukosa tetap tinggi Respon : Pasien kooperatif untuk kontrol rutin	 Dinatur
	08:30 WIB	Memonitor frekuensi nadi dan tekanan darah. Respon : TD : 160/90 mmHg N : 82x/menit	 Dinatur
	08:40 WIB	Mengajarkan untuk pengelolaan diabetes. Respon : Pasien mengatakan bersedia untuk melaksanakan.	 Dinatur
	08:50 WIB	Memberikan Informasi tentang kepatuhan terhadap diit dan olahraga. Respon : Pasien mengatakan mengerti.	 Dinatur

No DX	Tgl/jam	Tindakan keperawatan Dan Respon	TTD
1	23/09/2024 07:00 WIB	Mengkaji tanda dan gejala Hiperglikemia Respon : Pasien mengatakan telapak tangan terasa panas, mudah capek.	 Dinatur
	07:05 WIB	Memfasilitasi melakukan olahraga dengan latihan jalan kaki 30 menit. Respon : Pasien tampak kooperatif melaksanakan jalan kaki	 Dinatur
	07:25 WIB	Memonitor kondisi umum selama melakukan jalan kaki Respon : Pasien kooperatif	 Dinatur
	07:45 WIB	Memonitor frekuensi nadi dan tekanan darah, serta kadar gula Respon : TD : 130/80 mmHg N : 88x/menit GDA : 225 mg/dl	 Dinatur
	07:55 WIB	Memberikan Informasi tentang kepatuhan terhadap diit dan olahraga. Respon : Pasien mengatakan mengerti.	 Dinatur

No DX	Tgl/jam	Tindakan keperawatan Dan Respon	TTD
1	24/09/2024 08:00 WIB	Mengkaji tanda dan gejala Hiperglikemia Respon : Pasien mengatakan telapak tangan terasa panas.	 Dinatur
	08:15 WIB	Melakukan konsultasi dengan medis apabila kadar glukosa tetap tinggi Respon : Pasien kooperatif untuk kontrol rutin	 Dinatur
	08:30 WIB	Memonitor frekuensi nadi dan tekanan darah. Respon : TD : 150/90 mmHg N : 82x/menit GDA : 220 mg/dl	 Dinatur
	08:40 WIB	Mengajarkan untuk pengelolaan diabetes. Respon : Pasien mengatakan bersedia untuk melaksanakan.	 Dinatur
	08:50 WIB	Memberikan Informasi tentang kepatuhan terhadap diit dan olahraga. Respon : Pasien mengatakan mengerti.	 Dinatur

4.4 Evaluasi

Nama : Ny. M

Umur : 67 Tahun

Tabel 4.8 Evaluasi Keperawatan

No. DX	Tgl/jam	Perkembangan	TTD
1	18/09/2024 11.40	S: Pasien mengatakan terkadang tiba-tiba merasa lemas, telapak tangan terasa panas, mudah capek, pandangan pernah kabur. O: Keadaan Umum :Baik Kesadaran : Composmentis GCS : E=4, V=5, M=6 TTV: TD : 160/90 mmHg N : 82 x/menit S : 36,5°C GDA: 389 mg/dl A : Ketidak Stabilan Kadar Gula Darah P : Lanjut Intervensi 1,2,3,4,5,6,7,8	 Dinatur
1	19/09/2024 08.00	S : Pasien telapak tangan terasa panas. O: Keadaan Umum :Baik Kesadaran : Composmentis	 Dinatur

No. DX	Tgl/jam	Perkembangan	TTD
		GCS : E=4, V=5, M=6 TTV TD : 160/90 mmHg N : 82 x/menit S : 36,5°C GDA: 248 mg/dl A : Ketidak Stabilan Kadar Gula Darah P : Lanjut Intervensi 1,2,3,4,5,6,7,8	
1	20/09/2024 09:00	S: Pasien mengatakan terkadang tiba-tiba merasa lemas, telapak tangan terasa panas, mudah capek, pandangan pernah kabur. O: • Keadaan Umum :Baik • Kesadaran : Composmentis • GCS : E=4, V=5, M=6 • TTV • TD : 160/90 mmHg N : 82 x/menit • S : 36,5°C A : Ketidak Stabilan Kadar Gula Darah P : Lanjut Intervensi 1,2,3,4,5,6,7,8	 Dinatur

No. DX	Tgl/jam	Perkembangan	TTD
1	21/09/2024 08:00	S: Pasien mengatakan telapak tangan terasa panas, mudah capek. O: Keadaan Umum :Baik Kesadaran : Composmentis GCS : E=4, V=5, M=6 TTV TD : 160/90 mmHg N : 82 x/menit S : 36,5°C GDA: 236 mg/dl A : Ketidak Stabilan Kadar Gula Darah P : Lanjut Intervensi 1,2,3,4,5,6,7,8	 Dinatur
1	22/09/2024 09:00	S: Pasien mengatakan telapak tangan terasa panas, mudah capek. O: Keadaan Umum :Baik Kesadaran : Composmentis GCS : E=4, V=5, M=6 TTV TD : 160/90 mmHg N : 82 x/menit S : 36,5°C	 Dinatur

No. DX	Tgl/jam	Perkembangan	TTD
		A : Ketidak Stabilan Kadar Gula Darah P : Lanjut Intervensi 1,2,3,4,5,6,7,8	
1	23/09/2024 08:00	S : Pasien mengatakan telapak tangan terasa panas, mudah capek, kadang kesemutan. O : Keadaan Umum :Baik Kesadaran : Composmentis GCS : E=4, V=5, M=6 TTV TD : 160/90 mmHg N : 82 x/menit S : 36,5°C GDA: 225 mg/dl A : Ketidak Stabilan Kadar Gula Darah P : Lanjut Intervensi 1,2,3,4,5,6,7,8	 Dinatur
1	24/09/2024 09:00	S : Pasien mengatakan telapak tangan terasa panas, mudah capek. O : Keadaan Umum :Baik Kesadaran : Composmentis GCS : E=4, V=5, M=6 TTV	 Dinatur

No. DX	Tgl/jam	Perkembangan	TTD
		TD : 150/90 mmHg N : 82 x/menit S : 36,5°C GDA: 220 mg/dl A : Ketidak Stabilan Kadar Gula Darah belum teratasi P : Lanjut Intervensi berkala secara mandiri 1. Anjurkan untuk monitoring kadar glukosa darah secara mandiri. 2. Anjurkan untuk patuh terhadap diet maupun olahraga. 3. Ajarkan untuk pengelolaan diabetes	

BAB 5

PEMBAHASAN

Bab ini merupakan bab pembahasan dalam karya tulis ilmiah yang akan mengurai tentang hasil analisis proses asuhan keperawatan pada Ny M dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar gula darah yang akan dilakukan *walking exercise* di Desa Duwet Kecamatan Bendo Magetan. Penerapan proses keperawatan dalam asuhan keperawatan untuk klien dilakukan secara komprehensif melalui proses pendekatan keperawatan berupa pengkajian keperawatan, analisis data, menentkan diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan khususnya penerapan terapi jalan kaki dan evaluasi keperawatan. Study kasus pada Ny M dilaksanakan pada tanggal 18-24 November 2024 di rumah paseien Desa Duwet Kecamatan Bendo Magetan.

5.1. Pengkajian Keperawatan

Berdasarkan hasil yang didapat dari pengkajian klien pada tanggal 18 September 2024 didapatkan klien bernama Ny M dengan usia 67 tahun bertempat tinggal di Desa Duwet Kecamatan Bendo. Hasil penelitian yang dilakukan Arania (2021) pada hasil analisis hubungan antara usia dengan kejadian diabetes melitus diperoleh nilai $p\text{-value} = 0.016$. Hal ini menunjukkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara usia dengan kejadian diabetes melitus dan juga menampilkan nilai korelasi sebesar 0.215. Nilai ini menunjukkan korelasi antara usia dengan kejadian Diabetes Melitus bernilai positif yang artinya bertambahnya usia seseorang dapat meningkatkan kejadian diabetes melitus.. Hal ini

disebabkan karena proses penuaan pada kelompok usia lebih dari 40 tahun menyebabkan terjadinya perubahan komponen tubuh yang mengakibatkan kerusakan pada sel β pankreas, sel-sel jaringan target, sistem saraf dan hormon lainnya yang dapat mempengaruhi kadar glukosa (Fahrudini, 2020). Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa usia menjadi faktor yang berhubungan dengan terjadinya diabetes mellitus tipe 2. Kekuatan fisik dan mekanisme pertahanan tubuh cenderung menurun dengan bertambahnya usia.

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan peneliti didapatkan bahwa Ny M berjenis kelamin perempuan. Perempuan lebih berisiko terkena Diabetes Mellitus dibandingkan dengan laki-laki. Perempuan berisiko mengalami peningkatan IMT disebabkan oleh sindroma siklus bulanan. Lemak tubuh dapat dengan mudah terkumpul akibat proses hormonal sehingga perempuan berisiko terkena Diabetes Mellitus Tipe 2 (Rita, 2018). Faktor lain yang berpengaruh adalah berat badan perempuan yang sering tidak ideal sehingga hal ini dapat menurunkan sensitivitas respon insulin. Hal inilah yang membuat perempuan sering terkena diabetes daripada laki-laki (Meidikayanti, 2017). Berdasarkan fakta dan teori tersebut, peneliti beropini bahwa jenis kelamin dapat mempengaruhi terjadinya diabetes mellitus. Hormon estrogen dan progesterone memiliki kemampuan untuk meningkatkan respon insulin di dalam darah. Pada saat masa menopause terjadi, maka respon akan insulin menurun akibat hormone estrogen dan progesterone yang rendah.

Berdasarkan pengkajian yang dilakukan peneliti, pasien

mengatakan memiliki riwayat dara tinggi, rajin kontrol ke rumah sakit. Hasil penelitian yang dilakukan Rediningsih (2022) terdapat hubungan antara Hipertensi dengan kejadian Diabetes Mellitus tipe II dengan nilai $p=0,004$, $OR=7,857$ sehingga dapat diartikan bahwa seseorang dengan hipertensi mempunyai resiko 7,857 kali lebih besar untuk menderita Diabetes Mellitus dibandingkan dengan yang tidak hipertensi. Teori lain juga menyatakan bahwa hipertensi berpengaruh terhadap kejadian Diabetes Mellitus yang disebabkan karena adanya penebalan pembuluh darah arteri sehingga diameter pembuluh darah menjadi menyempit. Hal tersebut akan menyebabkan proses pengangkutan glukosa dari dalam darah menjadi terganggu sehingga dapat terjadi hiperglikemia dan berakhir Diabetes Mellitus (Asmarani, 2017). Hipertensi dan diabetes mellitus muncul bersamaan dengan atau mungkin mendahului terjadinya diabetes sehingga dapat dikatakan hipertensi merupakan salah satu faktor resiko penyebab diabetes mellitus.

Gula darah sewaktu tanggal 18 September 2024 ketika di pengkajian awal didapatkan hasil 389 mg/dl. Beberapa tanda kenaikan kadar glukosa darah di dapatkan pada pasien saat pengkajian antara lain pasien mengatakan terkadang tiba-tiba merasa lemas, telapak tangan terasa panas, mudah capek, pandangan pernah kabur. Menurut Isnaeni et al., (2018) bahwa sebagian besar diabetes mellitus dapat dihubungkan dengan salah satu efek utama akibat kurangnya insulin yaitu berkurangnya pemakaian glukosa yang mengakibatkan naiknya glukosa darah 300-1000mg/dl. Kadar gula dalam darah yang tinggi memicu

terjadinya neuropati dengan adanya perubahan pada pembuluh darah sehingga terjadi hipoksia saraf. Baik akson maupun pembungkus myelinnya mengalami kerusakan karena berkurangnya aliran darah, mengakibatkan hambatan transmisi impuls saraf. Kelebihan glukosa akan dirubah kedalam bentuk sorbitol dan akan terakumulasi dalam saraf. Peningkatan sorbitol juga menyebabkan kegagalan kondisi saraf motorik (Elisa, 2016). Berdasarkan fakta dan teori tersebut, peneliti beropini kadar gula dalam darah yang tinggi memicu terjadinya neuropati pada pasien diabetes mellitus.

5.2. Diagnosis Keperawatan

Data subjektif yang didapatkan saat pengkajian bahwa pasien mengatakan kadang tiba-tiba merasa lemas, mudah capek, telapak tangan terasa panas. Data objektif yang didapatkan peneliti adalah keadaan umum : baik, kesadaran:composmentis, GCS : E=4 V=5 M=6, TTV : TD=160/90 mmHg, RR=22 x/ menit, Nadi=82 x/ menit, S=36,3°C, GDS 389 mg/dl.

Menegakkan diagnosa keperawatan aktual harus ada unsur PES. Symptom (S) harus memenuhi kriteria mayor (80%-100%) dan sebagian kriteria minor dari pedoman diagnosa NANDA. Berdasarkan data subjektif dan data objektif tersebut muncul masalah keperawatan ketidakstabilan kadar gula darah. Berdasarkan SDKI (2017) ketidakstabilan kadar gula darah merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan variasi kadar glukosa darah naik atau turun dari rentang normal. Faktor risiko untuk masalah ketidakstabilan kadar gula darah

adalah disfungsi pancreas, resistensi insulin, gangguan toleransi glukosa darah, gangguan glukosa darah puasa (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya tentang analisis kadar gula darah pada lansia didapatkan rata-rata lansia memiliki kadar glukosa darah 212,94 mg/dL dalam kategori hiperglikemia (Novitasari, D., & Netra, 2020). Lanjut usia dengan Diabetes Mellitus berpotensi terdapat ketidakstabilan kadar glukosa darah baik pada keadaan hipoglikemi ataupun hiperglikemi. Peningkatan kadar gula darah disebabkan oleh gangguan homeostasis regulasi gula darah. Kendala pengaturan gula darah pada lanjut usia meliputi 3 perihal yaitu kehilangan pelepasan insulin pada tahap awal, resistensi insulin, serta kenaikan kadar gula darah postprandial, diantara ketiga kendala tersebut yang sangat berperan adalah resistensi insulin. Resistensi insulin bisa diakibatkan adanya perubahan kualitas lemak tubuh lanjut usia berupa peningkatan komposisi lemak dari 14% jadi 30% (jaringan lemak lebih banyak dibandingkan masa otot), menurunnya aktivitas fisik yang mengakibatkan penurunan reseptor insulin, perubahan pola makan lebih banyak makan karbohidrat, serta perubahan neurohormonal (Kemenkes RI, 2018)

Menurut analisa peneliti pada kasus Ny M ditemukan hasil pemeriksaan kadar gula yang tinggi merupakan keluhan utama dan sesuai dengan data subjektif serta data objektif di dalam buku Standart Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI,2017). Peneliti mengangkat

ketidakstabilan kadar gula darah sebagai masalah utama karena kadar gula yang naik turun tidak baik bagi tubuh serta dapat mempercepat timbulnya komplikasi penyakit yang lain.

5.3. Intervensi Keperawatan

Perencanaan keperawatan yang dilakukan pada Ny M yang sesuai dengan diagnosis ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan hiperglikemia. Sesuai pedoman Standart Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standart Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) adalah Manajemen hiperglikemia yang meliputi Observasi: Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, Identifikasi situasi apa yang menyebabkan kebutuhan insulin dalam tubuh meningkat (misalnya: penyakit yang sering kambuh), Jika perlu lakukan monitor kadar glukosa darah. Terapeutik: konsul dengan tim medis jika tanda dan gejala dari hiperglikemia masih ada atau bahkan menjadi memburuk. Edukasi: Anjurkan untuk monitoring kadar glukosa darah secara mandiri, Anjurkan untuk patuh terhadap diet maupun olahraga, Ajarkan untuk pengelolaan diabetes (misalnya : penggunaan obat oral, insulin, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat dan bantuan professional kesehatan).

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 x 24 jam diharapkan kadar gula darah dalam rentang normal dengankriteria hasil: Kesadaran meningkat, mengantuk berkurang, pusing menurun, lelah atau lesu menurun, keluhan lapar menurun, gemetar menurun, kadar glukosa membaik. Intervensi merupakan suatu strategi untuk mengatasi masalah

klien yang perlu ditegakkan diagnosis dengan tujuan yang akan tercapai serta kriteria hasil. Umumnya perencanaan yang ada pada tinjauan teoritis dapat diaplikasikan dan diterapkan dalam tindakan keperawatan sesuai dengan intervensi keperawatan disusun berdasarkan SIKI (2018), yaitu pemantauan respirasi yang terdiri dari observasi, terapeutik dan edukasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Priinsip penatalaksanaan pada pasien diabetes melitus dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah bila tidak di tangani dengan baik maka akan beresiko menyebabkan komplikasi. Jika hal ini berlanjut dan bertambah parah maka akan terjadi perubahan serius dalam kimia darah akibat defisiensi insulin. Perubahan tersebut disertai dengan dehidrasi, gangguan penglihatan seperti mata buram, gangguan pada neuropati sehingga menyebabkan komplikasi pelvis ginjal, serta dapat terjadi diabetes ketoasidosis hingga terjadi kematian (Feriwati, 2020). Penelitian oleh Mohammed et al., (2020) ditemukan sebagian besar pasien Diabetes Mellitus belum mencapai tahap resiliensi sehingga seringkali mengakibatkan adanya gangguan pada kontrol glikemik seperti pengaturan pola makan dan kepatuhan dalam pengobatan Diabetes Mellitus. Kurangnya insulin atau ketidakmampuan sel merespon Insulin menyebabkan tingginya kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Jika dibiarkan begitulah akan menyebabkan kerusakan pada berbagai organ tubuh. Mengarah pada pengembangan disabilitas dan komplikasi kesehatan yang mengancam jiwa seperti penyakit kardiovaskular, neuropati, nefropati dan penyakit mata yang mengarah ke retinopati dan

kebutaan. Jika manajemen diabetes mellitus tercapai maka komplikasi dapat ditunda dan dicegah (Carracher, Marathe, & Close, 2018).

Menurut pendapat peneliti intervensi pada diagnosis utama ketidak stabilan kadar gula darah berhubungan dengan hiperglikemia yaitu manajemen hiperglikemia telah dilakukan sesuai dengan yang direncanakan pada kasus Ny.M, peneliti menyusun rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah keperawatan yang muncul berdasarkan rencana keperawatan yang telah dituliskan pada teori. Rencana keperawatan yang terdapat pada teori yang sudah disusun tidak semua bisa diterapkan pada pelaksanaan asuhan keperawatan dikasrenakan peneliti menyesuaikan dengan kondisi pasien dan sarana yang ada. Pada pelaksanaan tindakan keperawatan tidak ditemukan hambatan karena pasien dan keluarga kooperatif dengan perawat, sehingga rencana tindakan dapat dilakukan dengan lancar sampai 6x24 jam.

5.4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan pada Ny M dilaksanakan selama 6 hari mulai tanggal 18 September 2024 dimana semua tindakan yang dilakukan selalu berorientasi pada rencana yang telah dibuat berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia sehingga dapat tercapai sesuai dengan tujuan asuhan keperawatan yang telah ditetapkan.

Implementasi yang dilakukan di hari pertama: mengkaji tanda dan gejala hiperglikemia. Respon : Pasien mengatakan tidak ada nyeri namun tubuh terasa lemas kaki terasa kebas gringgingen.

Mengidentifikasi penggunaan alat pengikat prothesis, sepatu dan pakaian.

Respon : Pasien mengatakan terkadang tiba-tiba merasa lemas, telapak tangan terasa panas, mudah capek, pandangan pernah kabur. Melakukan konsultasi dengan medis apabila kadar glukosa tetap tinggi. Respon : Pasien mengatakan kontrol kerumah sakit 1 bulan sekali. Respon : Pasien kooperatif untuk kontrol rutin. Memonitor frekuensi nadi dan tekanan darah, serta kadar gula. Respon : TD : 140/80 mmHg, N : 88x/menit, GDA : 248 mg/dl. Memfasilitasi melakukan olahraga dengan latihan jalan kaki 30 menit. Respon : Pasien tampak kooperatif melaksanakan jalan kaki

Implementasi hari ke 3,5 dan 7 sama seperti implemtasi hari pertama, tetapi terdapat perubahan respon pasien. Pada hari ke 2, 4 dan 6 terdapat tambahan implementasi yaitu Memfasilitasi melakukan olahraga dengan latihan jalan kaki 30 menit. Respon pasien tampak kooperatif melaksanakan jalan kaki. Memonitor kondisi umum selama melakukan jalan kaki. Respon pasien kooperatif dalam melakukan terapi. Pada hari ke 7 kadar gula pasien berangsur menurun dibandingkan pada awal pengkajian.

Hasil penelitian Yurida dan Zaqqyah Huzaifah (2019) yang berjudul Pengaruh jalan kaki terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa setelah melakukan aktivitas fisik berjalan kaki terjadi penurunan rata – rata kadar gula pasien diabetes melitus, dan dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh jalan kaki terhadap kadar gula darah pasien diabetes

melitus tipe 2. efek dari melakukan aktivitas fisik berjalan kaki berkaitan erat dengan sistem pembakaran glukosa didalam darah dengan cara melalui kerja insulin, yang merubah glukosa menjadi energi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuji Lida (2020) yang berjudul *Effect of postprandial moderate-intensity walking for 15-min on glucose homeostasis in type 2 diabetes mellitus patients*, didapatkan bahwa jalan kaki dengan intensitas sedang postprandial, yang mudah dilakukan dalam aktivitas sehari-hari, efektif untuk meningkatkan homeostasis glukosa.. Eanam puluh responden menyelesaikan intervensi. Terdapat penurunan glukosa darah secara signifikan. Peserta didorong untuk berjalan minimal 6 menit dan membangun waktu berjalan mereka terus-menerus hingga mereka bisa berjalan selama 12 menit di minggu pertama. Semua peserta berjalan (dengan kecepatan sekitar 100 langkah per menit) selama 12 menit pada minggu pertama hingga akhir minggu ke-4, waktunya ditingkatkan menjadi 15 menit pada minggu ke-5 hingga akhir minggu ke-6. Waktu ditingkatkan lagi dari 15 menit menjadi 20 menit pada minggu ke 7 hingga hari terakhir intervensi (minggu ke 8, hari ke 3).

Menurut peneliti dengan melakukan latihan fisik *walking exercise* secara optimal, tentunya akan berpengaruh terhadap perbaikan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus yang dapat meminimalisir terjadinya komplikasi dari diabetes itu sendiri.

5.5. Evaluasi Keperawatan

Pada studi kasus Ny M, tindakan yang diberikan adalah

penerapan jalan kaki untuk memperbaiki kadar gula darah. Evaluasi yang dilakukan setelah melaksanakan jalan kaki yang dibuat oleh peneliti. Pada hari pertama dilakukan implementasi pada Ny M masih didapatkan kadar gula dengan nilai 248 mg/dl. Evaluasi akhir dilakukan pada hari terakhir yaitu pada tanggal 24 September 2024 pada studi kasus Ny M dengan diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidak stabilan kadar gula darah didapatkan evaluasi setelah 7 hari implementasi yaitu Ny M mengatakan pasien mengatakan telapak tangan terasa panas, mudah capek namun kadar gula sudah mulai turun menjadi 220 mg/dl. Pasien sudah jalan kaki sesuai dengan arahan, TTV TD : 150/90 mmHg N : 82x/menit. Semua aktivitas dilakukan secara mandiri.

Evaluasi keperawatan adalah hasil akhir intervensi keperawatan yang terdiri dari indikator atau kriteria hasil yang harus dicapai. Evaluasi menunjukkan status diagnosis keperawatan setelah dilakukan intervensi keperawatan. Dengan adanya evaluasi tersebut perawat dapat menilai tingkat keberhasilan intervensi keperawatan secara spesifik. Perumusan evaluasi formatif meliputi empat komponen yang dikenal istilah SOAP, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisa data (pembandingan data dengan teori), planning (perencanaan). Evaluasi masalah yang muncul pada gangguan pertukaran gas antara lain diharapkan dyspnea menurun, bunyi napas tambahan menurun, pola nafas membaik (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

Hengchang Hu et al (2020) dalam penelitiannya menyatakan bahwa latihan fisik merupakan intervensi non-farmakologis yang

penting dalam pengelolaan pasien dengan diabetes melitus tipe 2. Diantara berbagai bentuk latihan fisik, jalan kaki di terima secara luas oleh pasien diabetes melitus tipe 2 karena biayanya yang rendah, profil keamanannya dan kenyamanan. Sebuah uji coba terkontrol secara acak cross– over menunjukan bahwa latihan berjalan interval jangka pendek dapat meningkatkan pemantauan glukosa terus menerus yang diturunkan dari pengukuran kontrol glikemik pada pasien diabetes tipe 2.

Berdasarkan fakta dan teori diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa terapi jalan kaki ini sangat efektif dilakukan bagi penderita diabetes mellitus tipe 2. Jalan kaki ini memberikan manfaat yang baik bagi penderita tersebut, yaitu membantu menurunkan kadar gula darah sehingga dapat mencegah komplikasi diabetes seperti gangguan pembuluh darah, neuropati, gagal ginjal dll. Penderita diabetes mellitus tipe 2 dapat melakukan jalan kaki ini dengan sangat mudah dan praktis karena dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja oleh penderita tersebut.

BAB 6

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Hasil studi kasus pada Ny M dengan penerapan jalan kaki pada pasien Diabetes Mellitus dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar gula darah dapat disimpulkan sebagai berikut:

6.1.1. Asuhan keperawatan dengan inovasi penerapan jalan kaki pada pasien Diabetes Mellitus dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar gula darah yang dilakukan selama 7 hari.

6.1.2. Evaluasi penerapan jalan kaki pada pasien Diabetes Mellitus dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar gula darah menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah secara bertahap.

6.2. Saran

6.2.1 Bagi Pasien

Penulis menyarankan penerapan jalan kaki pada pasien Diabetes Mellitus dengan ketidakstabilan kadar gula darah.

6.2.2 Bagi Institusi Pendidikan

Penulis menyarankan untuk dapat memberikan kontribusi manfaat jalan kaki pada pasien Diabetes Mellitus dengan ketidakstabilan kadar gula darah.

6.2.3 Bagi Fasilitas Pelayanan Keperawatan

Penulis menyarankan penerapan jalan kaki 3x seminggu

selama 30 menit pada pasien Diabetes Mellitus dapat diterapkan di fasilitas kesehatan yang ada untuk membantu proses penyembuhan pasien.

6.2.4 Bagi Penulis Selanjutnya

Penulis menyarankan untuk penulis selanjutnya dapat mengembangkan intervensi ini pada pasien Diabetes Mellitus.



DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association (ADA). 2018. *Standards of Medical Care in Diabetes*. Diabetes Care.
- Anani, Sri. "Hubungan antara Perilaku Pengendalian Diabetes dan Kadar Glukosa Darah Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus (Studi Kasus di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon)." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, vol. 1, no. 2, 2021.
- Antonijević A, Stojanović E, Jevtić A, Živković V, Bolevich S, Jakovljević V. *The effect of a 6-month walking program on biochemical parameters in sedentary adults with type 2 diabetes mellitus*. Nagoya J Med Sci. 2022 Aug;84(3):580-592. doi: 10.18999/nagjms.84.3.580. PMID: 36237879; PMCID: PMC9529630.
- Arania, Resti, et al. "Hubungan antara usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes mellitus di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah." *Jurnal Medika Malahayati* 5.3 (2021): 146-153.
- Asmarani, Tahir, A. C. and Adryani, A. 2017. Analisis Faktor Risiko Obesitas dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari. (online) 4(2), pp. 322–331
- Bintari, C. T., Triana, N., & Yudono, D. (2021). Studi Kasus Risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah pada Tn. R dengan Diabetes Mellitus di Desa Sokawera Kecamatan Patikraja Kabupaten Banyumas. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 539-546. Retrieved from <https://prosiding.uhb.ac.id/index.php/SNPPKM/article/view/882>
- Carracher, A. M., Marathe, P. H., & Close, K. L. (2018). International Diabetes Federation 2017. *Journal of Diabetes*, 10(5), 353–356. <https://doi.org/10.1111/1753-0407.12644>
- Caribbean Public Health Agency (CPHA). (2019) 'Guidance for person with diabetes and caregivers', Vol.3.Port of Spain : CARPHA.
- Dhali B, Chatterjee S, Sundar Das S, Cruz MD. *Effect of Yoga and Walking on Glycemic Control for the Management of Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis*. J ASEAN Fed Endocr Soc. 2023;38(2):113-122. doi: 10.15605/jafes.038.02.20. Epub 2023 Sep 19. PMID: 38045671; PMCID: PMC10692414.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2022. *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (SPM Bidang Kesehatan)*. Provinsi Jawa Timur.

Dinas Kesehatan Magetan. 2022. *Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan (SPM Bidang Kesehatan)*. Magetan.

Ernawati, N. (2019). *Implementasi dan Evaluasi Keperawatan Dengan Pendekatan Kasus: Modul 3*.

Eprianti, N., Utama, Y. A., & Nainggolan, S. S. (2022). PENGARUH WALKING EXERCISE TERHADAP NILAI KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RUANG RAWAT INAP RSUD TUGU JAYA KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR TAHUN 2022. *Jurnal Kesehatan Bina Husada*, 14(02), 70-75.

Fatimah, R.N. 2015. *Diabetes Melitus Tipe 2*. Jakarta: J MAJORITY. Vol. 4, No. 5:93-99

Fahrudini (2020) Hubungan Antara Usia, Riwayat Keturunan dan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. STIKES Muhammadiyah Samarinda.

Fitriani, Anisa, and Ratna Supradewi. (2019). “Desensitisasi Sistematis Dengan Relaksasi Zikir Untuk Mengurangi Gejala Kecemasan Pada Kasus Gangguan Fobia.” *PHILANTHROPY: Journal of Psychology*. doi: 10.26623/philanthropy.v3i2.1689.

Feriwati, Rahayu.I.Y, Alfirdaus.A.S, Sari.R.I (2020). Hidup Sehat & Bahagia dengan Diabetes Melitus (Kenali,Cegah, dan Obati). Guepedia.

Gitarja, Rendy, M. 2021. *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Dan Penyakit Dalam*. Yogyakarta : Nuha Medika.

Hengchang Hu et al (2019) „Evaluation of Walking Exercise on glycemic control in patients with type 2diabetes melitus : Aprotocol for systematic review and meta- analysis of randomized cross–over controlled trials’, *Medicine (Baltimor)*.

Isnaini,Nur&Ratnasari.(2018).FaktorRisikoMempengaruhiKejadianDiabetesTipe dua Kemenkes RI. (2018b). “Riset Kesehatan Dasar Nasional.” Kementrian Kesehatan RI, 126.

International Diabetes Federation (IDF). 2021. *IDF Clinical Practice Recommendations On The Diabetic Foot*.

Kurniadi, H., Nurrahmi, U. *Penyakit Jantung Koroner, Kolesterol Tinggi, Diabetes Melitus, Hipertensi*. Yogyakarta: Istana Media. 2014

Iida Y, Takeishi S, Fushimi N, Tanaka K, Mori A, Sato Y. *Effect of postprandial moderate-intensity walking for 15-min on glucose homeostasis in type 2 diabetes mellitus patients*. *Diabetol Int*. 2020 Apr 3;11(4):383-387. doi:

10.1007/s13340-020-00433-x. PMID: 33088646; PMCID: PMC7538501.

Mohammed, A. H., Ismail, M., & Mohammed, H. S. (2020). The effect of dexamethasone on postoperative blood glucose levels in diabetic and nondiabetic Patients who are undergoing laparoscopic cholecystectomy. *SVU-International Journal of Medical Sciences*, 3(1), 19-24.

Novitasari, D., & Netra, W. I. (2020). The analysis of blood glucose level and blood pressure on hypertension patients in mersi village, East Purwokerto, Central Java. In 1st International Conference on Community Health (ICCH 2019). Purwokerto: Atlantis Press, (Vol. 10).

Opoku B, De Beer Brandon CR, Quartey J, Mshunqane N. Effects of brisk walking on fasting blood glucose and blood pressure in diabetic patients. *J. insulin resist.* 2023;6(1), a77. <https://doi.org/10.4102/jir.v6i1.77>

PERKENI. 2017. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.

Perkeni. 2021 . *Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Indonesi*. Jakarta: PB Perkeni.

Qiu S, Cai X, Schumann U, Velders M, Sun Z, et al. (2014) Impact of Walking on Glycemic Control and Other Cardiovascular Risk Factors in Type 2 Diabetes: A Meta-Analysis. *PLoS ONE* 9(10): e109767. doi:10.1371/journal.pone.0109767

Raharjo, K., Nurjannah., Solimun., & Fernandes, A. (2018). *The influence of organizational culture and job design on job commitment and human resource performance*. *Journal of Educational Administration, Management, and Leadership*.

Rediningsih, D., & Lestari, I. (2022). Riwayat Keluarga dan Hipertensi Dengan Kejadian Diabetes Melitus tipe II. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(1), 8-13. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v3i1.52087>

Rita, N. (2018) 'Hubungan Jenis Kelamin, Olah Raga Dan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia', *Jik- Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), pp. 93–100. doi: 10.33757/jik.v2i1.52.

Rondhianto. (2021). The Connection of Diabetes Self Management Education With Self Efficacy Diabetes Mellitus Patient. *Jurnal Keperawatan*.

Sidartawan Soegondo; Pradana Soewondo; Imam Subekti. (2011). *Penatalaksanaan diabetes melitus terpadu : sebagai panduan penatalaksanaan diabetes melitus bagi dokter maupun edukator / Editor*,

Sidartawan Soegondo, Pradana Soewondo, Imam Subekti.. Jakarta :: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia,.

Sholiha, S. R., Sudiarto, S., & Setyonegoro, S. A. (2019). *Kombinasi Walking Exercise Dan Hydrotherapy Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II*. *Jendela Nursing Journal*, 3(1), 58-67.

Suciana, F., Daryani, D., Marwanti, M., & Arifianto, D. (2019). Penatalaksanaan 5 pilar pengendalian dm terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4), 311-318.

Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., & Setiadi, S. (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Edisi IV. Jakarta Pusat: Interna Publishing.

Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2018. *Standart Diagnosa Keperawatan Indonesia*. Jakarta : DPP PPNI.

Tim Pokja SLKI DPP PPNI. 2018. *Standart Luaran Keperawatan Indonesia*. Jakarta : DPP PPNI.

Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2018. *Standart Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta : DPP PPNI.

Tjokroprawiro, A. (2017). *Formula Klinik Praktis Bidang Diabetologi-Endokrinologi Metabolisme*, 5. Surabaya: Pusat Diabetes dan Nutrisi-Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga-RSUD Soetomo.

Wahyuni KI. *Diabetes Mellitus*. Surabaya: CV Jakad Media Publishing; 2019.

Wilkinson, Catherine and Wilkinson, Samantha (2018) *Principles of Participatory Research*. In: *Being Participatory: Researching with Children and Young People: Co-Constructing Knowledge Using Creative Techniques*. Springer. ISBN 978-3-319-71227-7

Yurida, Y., & Huzaiifah, Z. (2019). Pengaruh Jalan Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 911-915.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Ijin Pengambilan Data Dari Universitas



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telepon (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796, email: akademik@umpo.ac.id website :
www.umpo.ac.id
Akreditasi Institusi oleh BAN-PT = B
(SKNomor 77/SK/Ban-PT/Ak/PPJT/PT/IV/2020)

Nomor : 258/TV.6/KM-PN/2024

Ponorogo, 19 Juni 2024

Lamp. : -

Hal : Ijin Peneliti Data Awal
(Karya Ilmiah Akhir) Ners

Yth. Kepala UPTD Puskesmas Bendo
Di

Magetan

Assalamu'alaikum wr. wb.

Disampaikan dengan hormat bahwa sebagai rangkaian pelaksanaan Program Pendidikan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo Tahun Akademik 2023/2024, maka mahasiswa / mahasiswi diwajibkan untuk menyusun *Laporan Karya Ilmiah Akhir* (lingkup keperawatan).

Untuk kegiatan dimaksud mengharap bantuan dan kerjasama Bapak / Ibu dapatnya memberikan informasi kepada mahasiswa / mahasiswi kami dalam mengadakan survey / kunjungan / wawancara guna mencari data pada penyusunan *Laporan Karya Ilmiah Akhir*.

Adapun nama mahasiswa / mahasiswi sebagai berikut :

Nama	: Dinatur Roissah
NIM	: 24650430
Prodi	: Pendidikan Profesi Ners
Data yang diambil/Judul	: Jumlah pasien DM.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya di sampaikan terima kasih.

Wasalamu 'alaikum wr. wb.



Dekan,

Sulistyo Andarmoyo, Ns., M. Kes., Ph.D
NIK 19791215 200302 12

Lampiran 2: Surat Ijin Pengambilan Data Dari Puskesmas



PEMERINTAH KABUPATEN MAGETAN
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS BENDO
Jl. Raya Bendo No.116 Kec.Bendo Kode Pos 63384B1
Telepon (0351) 439701 E-mail : bendo.pusk@gmail.com

SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN Nomor : 00.9 / 112 / 403.103.15/2024

Berdasarkan Surat dari Universitas Muhamadiyah Ponorogo Fakultas Ilmu Kesehatan Nomor:258/IV.6/KM-PN/2024 tanggal 19 Juni tentang Ijin Penelitian Data Awal Kami:

Yang bertanda tangan di bawah ini :

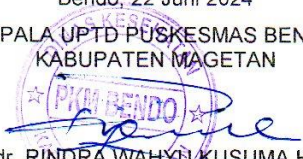
Nama : dr. Rindra Wahyu Kusuma H.
NIP : 19820928 200904 1 001
Jabatan : Kepala UPTD Puskesmas Bendo

Memberikan izin untuk melaksanakan Penelitian Data Awal kepada :

Nama : DINATUR ROISSAH
NIM : 24650430
Prodi : Pendidikan Profesi Ners
Lokasi : Wilayah Kerja Puskesmas Bendo Kab. Magetan
Data Yang diambil : Jumlah Pasien DM

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Bendo, 22 Juni 2024
KEPALA UPTD PUSKESMAS BENDO
KABUPATEN MAGETAN


dr. RINDRA WAHYU KUSUMA H.
NIP. 198209282009041001

Lampiran 3: Surat Ijin Penelitian Dari Universitas



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telepon (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796, email: akademik@umpo.ac.id
website : www.umpo.ac.id
Akreditasi Institusi oleh BAN-PT = B
(SK Nomor 77/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/PT/IV/2020)

Nomor : 420/IV.6/KM-PN/2024

Ponorogo, 28 Agustus 2024

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Karya Ilmiah Akhir (KIA) Profesi Ners

Yth. KEPALA UPTD PUSKESMAS BENDO

Di-

Magetan

Assalamu'alaikum w. w.

Disampaikan dengan hormat bahwa sebagai rangkaian pelaksanaan Ujian Akhir Program Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo Tahun Akademik 2024/2025, maka mahasiswa / mahasiswi diwajibkan untuk menyusun karya ilmiah akhir (KIA) Ners lingkup Keperawatan.

Untuk kegiatan dimaksud mengharap bantuan dan kerjasama Bapak/Ibu dapatnya memberikan kemudahan dalam melaksanakan ijin penelitian kepada mahasiswa/mahasiswi kami untuk penyusunan KIA Ners. Adapun nama mahasiswa / mahasiswi sebagai berikut :

Nama	: Dinatur Roissah
NIM	: 24650436
Lokasi Pengambilan Kasus	: UPTD PUSKESMAS BENDO
Lama Pengambilan Kasus	: 1 Bulan
Judul Kasus/ Penelitian/Riset	: Penerapan Walking Exercise pada Pasien Diabetes Melitus dengan Masalah Keperawatan Ketidak Stabilan Gula Darah

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya di sampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum w. w.



Sulistyo Andarmoyo, Ns., M.Kes., PR.D
NIK 19791215 200302 12

Lampiran 4: Surat Ijin Penelitian Dari Puskesmas



PEMERINTAH KABUPATEN MAGETAN
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS BENDO
Jalan Raya Bendo No.116 Kec. Bendo Kode Pos 63384B1
Telp. (0351) 439701 E-mail : bendo.pusk@gmail.com

SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN

Nomor : 400.7/185.1/403.103.15/2024

Berdasarkan Surat dari Universitas Muhammadiyah Ponorogo Fakultas Ilmu Kesehatan Nomor : 420/IV.6/KM-PN/2024 tanggal 28 Agustus tentang ijin Penelitian Karya Akhir (KIA) Profesi Ners

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a	: dr.RINDRA WAHYU KUSUMA H
NIP	: 198209292009041001
Pangkat / Golongan	: Pembina / IVa
Jabatan	: Kepala UPTD Puskesmas Bendo
Unit Kerja	: UPTD Puskesmas Bendo

Dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a	: Dinatur Roissah
NIM	: 24650430
Prodi	: Pendidikan Profesi Ners
Lokasi	: Wilayah Kerja Puskesmas Bendo Kab. Magetan

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bendo, 30 Agustus 2024

KEPALA UPTD PUSKESMAS BENDO
KABUPATEN MAGETAN

dr.RINDRA WAHYU KUSUMA H
NIP.198209282009041001

Lampiran 5: Surat Ijin Penelitian Dari Bangkesbangpol



PEMERINTAH KABUPATEN MAGETAN
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Tripandita No. 17 Magetan Kode Pos 63319
Telepon (0351) 8198137 Fax. (0351) 8198137
E-mail : bakesbangpol@magetan.go.id

REKOMENDASI PENELITIAN/SURVEY/KEGIATAN

Nomor : 072 / 478 / 403.205 / 2024

- Dasar** : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor : 64 Tahun 2011;
2. Peraturan Bupati Magetan Nomor : 32 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Bupati Magetan Nomor : 80 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Magetan.
- Menimbang** : Surat dari Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Tanggal 28 Agustus 2024 Nomor : 419/IV.6/KM-PN/2024 Perihal : Permohon Izin Penelitian.

Dengan ini menyatakan **TIDAK KEBERATAN / DIJINKAN** untuk melaksanakan Penelitian yang diajukan oleh :

Nama : DINATUR ROISSAH
NIM : 24650436
Program Studi : Program Profesi Ners Keperawatan
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Tahun Akademik : 2024 / 2025
Judul : " Penerapan Walking Exercise Pada Pasien Diabetes Melitus dengan Masalah Keperawatan Ketidak Stabilan Gula Darah "

Nama Penanggungjawab : Sulisyo Andamoyo ,Ns.,M.Kes.,Ph.D
Jabatan : Dekan
Lokasi : UPTD Puskesmas Bendo Kabupaten Magetan
Waktu Pelaksanaan : Bulan Agustus s/d Oktober 2024

Dengan ketentuan – ketentuan sebagai berikut

1. Dalam jangka waktu 1 x 24 jam setelah tiba ditempat yang dituju diwajibkan melaporkan kedatangannya kepada Camat dan Kepolisian setempat.
2. Menjaga tata tertib, keamanan, kesopanan dan kesusilaan serta menghindari pernyataan – pernyataan baik dengan lisan maupun tulisan/lukisan yang dapat melukai/menyinggung perasaan atau menghina agama, bangsa, negara dari suatu golongan penduduk.
3. Setelah berakhirnya survey/penelitian/research dan kegiatan lain-lain, diwajibkan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Pemerintah setempat mengenai selesainya pelaksanaan survey/penelitian/research dan kegiatan lain – lain dimaksud.
4. Selesai pelaksanaan kegiatan survey/penelitian/research dan kegiatan lain-lain **diwajibkan** memberikan laporan hasil pelaksanaan kegiatan dan atau menyerahkan 1 (satu) eksemplar hasil kegiatan kepada **Bakesbangpol Kab Magetan dan Bappeda Litbang Setdakab. Magetan.**
5. Surat keterangan ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak memenuhi Ketentuan sebagaimana tersebut diatas.

Magetan, 30 Agustus 2024
Kepala BAKESBANGPOL
KABUPATEN MAGETAN
Kabid Kewaspadaan Nasional
dan Penanganan Konflik,
DANDUN WIDYA KUSUMA, SSTP.,MM
Penata Tk
NIP. 19870114 200602 1 001

Tembusan Yth :

- 1 Sdr Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan
- 2 Sdr Kepala Puskesmas Bendo Kabupaten Magetan

Lampiran 6: Surat Ijin Etik

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Jl. Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telepon (0352) 481124, Faksimile (0352) 461796
email : akademik@unpo.ac.id Website : www.unpo.ac.id
Akreditasi Institusi oleh BAN-PT = B
(SK Nomor 77/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/PT/IV/2020)

KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.527/ER/KEPK/2024

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Dinatur Roissah
Principal In Investigator

Nama Institusi : Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Penerapan Walking Exercise pada Pasien Diabetes Mellitus dengan Masalah Keperawatan Ketidak Stabilan Kadar Glukosa Darah"

"Application of Walking Exercise in Diabetes Mellitus Patients with Nursing Problems of Unstable Blood Glucose Levels"

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.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 12 September 2024 sampai dengan tanggal 12 September 2025.

This declaration of ethics applies during the period September 12, 2024 until September 12, 2025.



September 12, 2024
Professor and Chairperson,

Siti Munawaroh, S. Kep., Ners., M. Kep

Lampiran 7: Informed Consent

INFORMED CONSENT (PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT PENELITIAN)

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Maritun, My.
Umur : 67 th.
Jenis Kelamin : p
Pekerjaan : Petani
Alamat : Ds. Duwet - Bendo

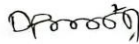
Telah mendapat keterangan secara terinci dan jelas mengenai :

- Penelitian yang berjudul "Penerapan Terapi Walking Exercise (Jalan Kaki) Dengan Masalah Keperawatan ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah".
- Perlakuan yang akan diterapkan pada subyek.
- Manfaat ikut sebagai subyek penelitian.
- Bahaya yang akan timbul.
- Prosedur Penelitian.

Dan responden penelitian mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Oleh karena itu saya bersedia/tidak bersedia*) secara sukarela untuk menjadi subyek penelitian dengan penuh kesadaran serta tanpa keterpaksaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Peneliti,



Dinatur R.

Bendo, 18-09-.....2024
Responden,



Maritun

Saksi,



Suzati

*) Coret salah satu

Lampiran 8: SOP Walking Exercise

SOP Walking Exercise	
Pengertian	Suatu gerakan berjalan dengan mengayunkan tangan sesuai irama jalan, gerakan bebas dari seluruh tubuh sebagai tanda dan berfungsinya pergerakan dan merangsang fungsi berbagai organ–organ dan sistem tubuh.
Tujuan	Mengontrol kadar gula darah dalam rentang normal, juga dapat memperlancar sirkulasi darah, meningkatkan perasaan rileks dan nyaman, dan meningkatkan kekuatan otot
Indikasi	Dapat dilakukan pada penderita diabetes melitus, hipertensi, dan juga obesitas, selain itu dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian pada lansia akibat perubahan fisik dan psikologis, karena dapat mengurangi kecemasan, dan osteoporosis.
Kontraindikasi	Orang dengan gangguan ekstremitas bawah
Persiapan Klien	7. Posisikan klien senyaman mungkin 8. Jelaskan maksud dan tujuan yang akan dilakukan 9. Pastikan klien sudah makan 30 menit sebelum latihan 10. Tanda–tanda vital dalam batas normal, antara lain tekanan darah sistolik 100-140 mmHg, frekuensi nafas 12–30x/menit, frekuensi nadi 60–100 x/menit, dan suhu tidak febris 11. Gunakan pakaian yang nyaman dan menyerap keringat 12. Gunakan alas kaki yang lentur dan nyaman
Persiapan Alat	Stopwatch, Tensimeter, Glukometer, Alat tulis dan catatan harian
Persiapan Lingkungan	3. Lingkungan aman dan nyaman, udaranya masih bersih dan tidak tercemar polusi 4. Bila perlu dilakukan ditempat khusus (taman atau lapangan)
Cara Kerja	11. Jelaskan maksud dan tujuan tindakan yang akan dilakukan 12. Tanyakan kesiapan klien sebelum dilakukan latihan 13. Lakukan pemanasan sebelum latihan selama 5 menit 14. Latihan dilakukan selama 30 menit, 3x dalam seminggu.

	15. Klien berjalan dengan intensitas sedang agar nyaman dan tidak cepat lelah 16. Hentikan latihan apabila terdapat salah satu hal yang terjadi pada klien yaitu kesulitan berbicara atau frekuensi nafas >30x/ menit, usaha nafas yang berlebihan, dan penggunaan nafas cuping hidung 17. Lanjutkan latihan kembali dengan sisa waktu yang telah ditentukan setelah klien beristirahat, merasa sudah tenang, dan kondisi klien memenuhi kriteria indikasi 18. Setelah latihan lakukan pasien beristirahat 5 menit kemudian dilakukan pengukuran 19. Berikan reinforcement positif setelah melakukan latihan 20. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya.
Hasil	5. Evaluasi respon setelah latihan pemanasan, meliputi respon subjektif (merasa lebih segar, lebih fit, dan siap untuk melakukan latihan fisik selanjutnya, dll) dan respon objektif (berkeringat, kemampuan anggota badan dalam melakukan latihan secara lentur, antara lain kelenturan dan kekuatan persendian pada lengan dan kaki) 6. Berikan reinforcement positif 7. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya 8. Akhiri kegiatan dengan cara yang baik.
Dokumentasi	Dokumentasikan tindakan yang anda lakukan dalam catatan khusus dan bubuhkan tanda tangan dan nama perawat

Lampiran 9: SOP Pemeriksaan Kadar Gula Darah

SOP Pemeriksaan Kadar Gula Darah	
Pengertian	Pemeriksaan gula darah adalah salah satu jenis pemeriksaan laboratorium untuk mendeteksi kadar gula darah di dalam darah
Tujuan	Sebagai acuan penerapan langkah-langkah untuk mengetahui gula darah dan mendeteksi kadar gula dalam darah.
Kebijakan	Prosedur ini membutuhkan kerjasama dengan partisipan
Persiapan Pasien	<i>Informed Consent</i>
Referensi	Pedoman praktek laboratorium Depkes RI (2008)
Prosedur	1. Alat dan Bahan a. Alat cek darah digital b. Stik Gula darah sesuai merk alat c. Lanset d. Alkcohol swab e. Handscoon 2. Langkah-langkah a. Melakukan <i>informed consent</i> b. Menggunakan handscoon c. Fiksasi Ujung jari dengan alkohol swab d. Tusuk jari dengan lanset, usap darah pertama dengan tissu e. Ambil darah berikutnya, masukkan kedalam strip gula darah, tunggu/baca hasil 10 sampai 20 detik dalam monitor f. Peneliti menulis hasil di lembar observasi

Lampiran 10: Dokumentasi Kegiatan

