

KARYA TULIS ILMIAH

**ASUHAN KEPERAWATAN DIABETES MELITUS TIPE II
PADA NY.E DENGAN IMPLEMENTASI SENAM KAKI DI
RUANG MELATI RSUD REJANG LEBONG
TAHUN 2023**



DISUSUN OLEH:

ANDALA TRIYOLANDA
NIM P0 0320120002

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
JURUSAN KEPERAWATAN PROGRAM STUDI
KEPERAWATAN PROGRAM DIPLOMA TIGA
2023**

LAPORAN KARYA TULIS ILMIAH

**ASUHAN KEPERAWATAN DIABETES MELITUS TIPE II
PADA NY.E DENGAN IMPLEMENTASI SENAM KAKI DI
RUANG MELATI RSUD REJANG LEBONG
TAHUN 2023**

**Diajukan sebagai syarat untuk memperoleh Gelar Ahli
Madya Keperawatan**



DISUSUN OLEH :

ANDALA TRIYOLANDA
NIM P0 0320120002

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
JURUSAN KEPERAWATAN PROGRAM STUDI
KEPERAWATAN PROGRAM DIPLOMA TIGA
2023**

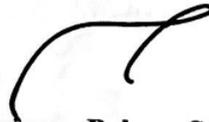
LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah atas:

Nama : Andala Triyolanda
Tempat, Tanggal Lahir : Batu Bandung, 19 Januari 2000
NIM : P0 0320120002
Judul KTI : Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus Tipe II
Dengan Penerapan Diet 3J Di RSUD Rejang
Lebong Tahun 2023

Kami setuju untuk diseminarkan pada tanggal 17 Juli 2023

Curup, 11 Juli 2023
Pembimbing



Ns. Derison Marsinova Bakara, S.Kep, M.Kep
NIP.197112171991021001

HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH
ASUHAN KEPERAWATAN DIABETES MELITUS TIPE II PADA NY.E
DENGAN IMPLEMENTASI SENAM KAKI DI RUANG
MELATI RSUD REJANG LEBONG
TAHUN 2023

Disusun oleh :
ANDALA TRIYOLANDA
NIM P0 0320120002

Telah diujikan di depan Penguji Karya Tulis Ilmiah
Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Pada Tanggal 17 Juli 2023, dan dinyatakan

L U L U S

Ketua Penguji


Mulyadi, M. Kep
NIP.196407121986031005

Penguji I


Ns. Lestari, S. Kep
NIP. 198105062006042011

Penguji II


Ns. Derison Marsinova Bakara, S. Kep, M. Kep
NIP.197112171991021001

Karya Tulis Ilmiah ini telah memenuhi salah satu persyaratan
Untuk mencapai derajat Ahli Madya Keperawatan

Mengetahui,
Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan Curup
Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu


Ns. Derison Marsinova Bakara, S. Kep., M. Kep
NIP. 197112171991021001

**ASUHAN KEPERAWATAN DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN
IMPLEMTASI SENAM KAKI DI RUANG PENYAKIT DALAM
DI RSUD REJANG LEBONG
TAHUN 2023**

ABSTRAK

Latar belakang : Diabetes Mellitus merupakan gangguan metabolik yang tidak menular yang melanda beberapa jutaan orang di seluruh dunia. Penatalaksanaan DM tipe 2 dapat dilakukan salah satunya adalah dengan latihan fisik. Latihan fisik yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan senam kaki. **Tujuan :** penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam kaki terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2. **Metode :** Metode yang dilakukan dengan cara melakukan Senam Kaki pasien DM Tipe 2 **Kesimpulan :** Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan , maka dalam penelitian ini dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut : Gambaran kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 sebelum dilakukan senam kaki Diabetes Mellitus diperoleh hasil nilai rata-rata kadar gula darah adalah 218,11 mg/dL.,Gambaran kadar gula darah pada Penderita Diabetes Mellitus tipe 2 sesudah dilakukan senam kaki Diabetes Mellitus diperoleh hasil nilai rata-rata kadar gula darah adalah 202,83 mg/dL. Terdapat pengaruh senam kaki Diabetes Mellitus terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 **Saran :** Disarankan untuk melakukan senam kaki diabetes secara teratur dan terencana yaitu sebanyak 2-3x dalam seminggu selama 15 menit mencegah terjadinya komplikasi pada penderita Diabetes Melitus

Kata Kunci : Senam kaki, kadar gula darah, diabetes mellitus tipe 2

**NURSING CARE OF TYPE II DIABETES MELLITUS WITH THE
IMPLEMENTATION OF FOOT EXERCISES IN THE DETERNAL
DISEASE ROOMAT REJANG LEBONG HOSPITAL
YEAR 2023**

ABSTRACT

Background: : Diabetes Mellitus is a non-communicable metabolic disorder that affects several million people worldwide. Management of type 2 DM can be done one way is with physical exercise. Physical exercise that can be done is to do leg exercises. **Purpose:** This study was to determine the effect of foot exercise on changes in blood sugar levels in patients with type 2 DM. **Method:** The method is carried out by doing Foot Exercise in Type 2 DM patients **Conclusion:** Based on the results of the research and discussion that has been described, in this study the following conclusions can be drawn: An overview of blood sugar levels in type 2 Diabetes Mellitus patients before the Diabetes Mellitus foot exercise was performed, the results showed that the average blood sugar level was 218.11 mg/dL. An overview of blood sugar levels in Type 2 Diabetes Mellitus sufferers after the Diabetes Mellitus foot exercises obtained the results of an average blood sugar level of 202.83 mg/dL. There is an effect of Diabetes Mellitus foot exercise on changes in blood sugar levels in type 2 Diabetes Mellitus sufferers **Suggestion** : It is recommended to do diabetic foot exercises regularly and planned, namely 2-3 times a week for 15 minutes to prevent complications in people with Diabetes Mellitus

Keywords: : foot exercises, blood sugar level, diabetes mellitus 2

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, Sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang merupakan laporan tugas akhir dengan judul “Asuhan Keperawatan *Diabetes Melitus Tipe II* (DM) Dengan Implementasi Senam kaki Di RSUD Rejang Lebong Tahun 2023”

Penulisan Karya Tulis Ilmiah laporan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III Keperawatan. Dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Eliana,SKM., MPH, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
2. Ns.Septiyanti, S.Kep., M.Pd, Selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu
3. Ns. Derison Marsinova Bakara,S.Kep.,M.Kep, selaku Ketua Prodi Diploma III Keperawatan Curup Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan Selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa memberi saran positif dan telah mengarahkan penulis untuk segera menyelesaikan semua kewajiban sebagai mahasiswa, salah satunya menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
4. Bapak Rheyco Viktoria, Sp.,An, Selaku direktur RSUD Rejang Lebong yang telah menyediakan tempat untuk penulis dalam melakukan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Seluruh Staff Ruang Rawat Inap Melati yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas pengalaman, pembelajaran selama penulis berada dilapangan.
6. Mulyadi.M.,Kep, selaku ketua penguji yang telah menyediakan waktu menguji penulis dan memberikan arahan serta masukan yang bersifat membangun.
7. Ns.Lestari,S.Kep, selaku penguji 1 yang telah menyediakan waktu menguji penulis dan memberikan arahan serta masukan yang bersifat membangun.
8. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Diploma III Keperawatan Curup Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
9. Kedua Orang Tua saya Tercinta bapak Aji Samsi dan Ibu Laila Wati yang selalu memberikan dukungan, dan doa yang tiada henti sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
10. Kakak saya Osi Sastranda yang juga selalu memberikan dukungan, doa serta memberi motivasi untuk tetap semangat.
11. Anisa Agustin Lesa Sari yang telah memberikan dukungan dan support untuk terus berjuang sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Wendro, Edwin, Hesti, Terimakasih atas kesenangan, canda tawa yang membahagiakan dan menjadi keluarga baru bagi penulis.
13. Dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah.

Semoga bimbingan dan bantuan serta nasihat dan nikmat yang telah diberikan akan menjadi amal baik dan dibalas oleh Allah SWT. Penulis menyaji bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan baik dari segi penulisan maupun teori yang mendasar, sehingga penulis berharap ada saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Mudah-mudahan Karya Tulis Ilmiah laporan tugas akhir ini dapat dilaksanakan sebaik mungkin.

Curup,2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penulisan	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Penyakit	7
2.2 Konsep Senam Kaki.....	25
2.3 Konsep Asuhan	31
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Desain/Rancangan Studi Kasus	44
3.2 Subjek Studi Kasus	44
3.3 Fokus Studi Kasus	44
3.4 Definisi Operasional	44
3.5 Tempat dan waktu	45
3.6 Pengumpulan Data.....	45
3.7 Penyajian Data	45
3.8 Etika Penelitian.....	45

BAB IV TINJAUAN KASUS

4.1 Pengkajian	48
4.2 Diagnosa Keperawatan	67
4.3 Intervensi keperawatan	68
4.4 Implementasi Keperawatan	70
4.5 Evaluasi Keperawatan	75

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Pengkajian	81
5.2 Diagnosa Keperawatan	82
5.3 Intervensi Keperawatan	83
5.4 Implementasi Keperawatan	84
5.5 Evaluasi	86
5.6 Pembahasan	87

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan.....	89
6.2 Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Anatomi pancreas	14
2.2	Pasien duduk diatas kursi	27
2.3	Tumit kaki di lantai sedangkan telapak kaki diangkat	28
2.4	Ujung kaki diangkat ke atas	28
2.5	Jari-jari kaki di lantai	28
2.6	Kaki diluruskan dan diangkat	29
2.7	Kaki merobek kertas koran kecil-kecil dengan menggunakan jari-jari kaki lalu bungkus menjadi bentuk bola.	30

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Kadar Gula Darah	19
2.2	Rencana keperawatan	35
4.1	Pola kebiasaan sehari-hari	53
4.2	Pemeriksaan Laboratorium	60
4.3	Pemeriksaan Laboratorium hari pertama	61
4.4	Pemeriksaan Laboratorium hari kedua	61
4.5	Pemeriksaan Laboratorium hari ketiga	61
4.6	Penatalaksanaan Pemberian terapi obat	62
4.7	Analisa Data	65
4.8	Diagnosa keperawatan	67
4.9	Intervensi Keperawatan	68
4.10	Implementasi Hari Ke 1	70
4.11	Implementasi Hari ke 2	72
4.12	Implementasi Hari ke 3	73
4.13	Evaluasi Hari ke 1	75
4.14	Evaluasi Hari ke 2	77
4.15	Evaluasi Hari ke 3	79

DAFTAR BAGAN

No	Judul	Halaman
1	<i>Web of Caution (WOC)</i>	18

DAFTAR LAMPIRAN

NO	Lampiran
1.	Lembar Konsul
2.	Pernyataan
3.	Biodata
4.	Surat Pengambilan Kasus
5.	Surat Selesai melaksanakan Dinas
6.	SOP
7.	Lembar Observasi
8.	Dokumentasi
9.	Jurnal
10.	Hasil Plagiarisme

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sehat menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) merupakan suatu keadaan yang sempurna baik fisik mental dan sosial tidak hanya bebas dari penyakit dan kelemahan. Definisi sehat menurut WHO ini adalah sehat secara keseluruhan, baik jasmani, rohani dan lingkungan. Sehat menurut WHO terdiri dari suatu kesatuan penting dari empat komponen dasar yang membentuk positive health diantaranya adalah sehat jasmani, sehat mental, sehat spiritual kesejahteraan nasional seiring dengan perkembangannya ilmu pengetahuan (WHO, 2015).

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit yang tidak disebabkan oleh infeksi mikroorganisme seperti protozoa, bakteri, jamur, maupun virus. Penyakit jenis ini bertanggung jawab terhadap sedikitnya 70% kematian di dunia. Meskipun tidak dapat ditularkan dari orang ke orang maupun dari binatang ke orang, lemahnya pengendalian faktor resiko dapat berpengaruh terhadap peningkatan kasus setiap tahun (Didik, 2020).

Penyakit kronis merupakan kondisi yang diderita sepanjang umur oleh individu titik kondisi ini memerlukan perhatian baik dari segi medis dan psikologis. Penanganan untuk mencegah munculnya komplikasi dan semakin parahnya kondisi penderita. Penderita juga perlu untuk manajemen diri menjadi sebuah pendekatan yang penting untuk mengelola kondisi sakit, mencegah munculnya komplikasi dan meningkatkan kesejahteraan penderita penyakit

kronis (Maharani, 2019)

Diabetes tidak hanya menyebabkan kematian di seluruh dunia penyakit ini juga menjadi penyebab utama kebutaan, penyakit jantung dan gagal ginjal. Organisasi internasional diabetes federation (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20 sampai 79 tahun di dunia menderita diabetes tipe II pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan prevalensi diabetes tipe II di tahun 2019 yaitu 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki titik frekuensi diabetes diperkirakan meningkat seiring bertambahnya umur penduduk menjadi 19,9 atau 111,2 juta orang pada umur 65 sampai 79 tahun. Angka prediksi terus meningkat hingga mencapai 578 juta tahun 2030 dan 700 juta tahun 2045 (Supriyono, 2020).

Wilayah Asia tenggara di mana Indonesia berada, menempati peringkat ketiga dengan frekuensi sebesar 11,3%. IDF juga memproyeksikan jumlah penderita diabetes pada penduduk umur 20-79 tahun pada beberapa negara di dunia yang telah mengidentifikasi 10 negara dengan jumlah penderita tertinggi. Indonesia berada di peringkat ke-7 diantara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta. Indonesia menjadi satu- satunya negara di Asia tenggara pada daftar tersebut sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap preferensi kasus diabetes di Asia tenggara (Supriyono, 2020).

Menurut Riskesdas 2018, Prevelansi Diabetes Melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua usia menurut kabupaten/kota di Provinsi Bengkulu berjumlah 17.419 penderita dengan pembagian di beberapa daerah diantaranya,

Bengkulu Selatan 1.394, Rejang Lebong 2.312, Bengkulu Utara 2.696, Kaur 1.065, Seluma 1.704, Mukomuko 1.680.,Lebong 1.108, Kepahiang 1.209, Bengkulu Tengah 1.004, Kota Bengkulu3.334 (Risksedas, 2018).

Tahun 2019 kasus Diabetes Melitus di ruang rawat Inap 24 kasus, di ruang rawat jalan 2030 kasus, dan kasus yang meninggal 5 kasus. Tahun 2020 kasus Diabetes Melitus di ruang rawat 125 kasus, di ruang rawat jalan 2179 kasus, dan kasus yang meninggal 7 kasus. Tahun 2021 Diabetes Melitus di ruang rawat inap 83, di ruang rawat jalan 1330, dan kasus yang meninggal 6 kasus. Dan 137 tahun pada tahun 2022 (Rekam Medik RSUD Rejang Lebong,2022)

Diabetes melitus sering kali tidak terdeteksi sebelum di tegakkan diagnosa sehingga morbiditas cukup tinggi. Bila tidak ditanggulagi, kondisi ini dapat menyebabkan penurunan produktivitas, disabilitas, dan kematian dini. Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan pengaturan pola makan, rajin berolahraga, jauhi stres, dan istirahat yang cukup. (Kemenkes RI, 2017)

Factor pendukung terjadinya diabetes mellitus juga berasal dari usia, keturunan, aktifitas kurang gerak, obesitas, stress, pola hidup yang modern dan pemakaian obat-obatan dan mempengaruhi timbulnya kerusakan serius pada banyak sistem tubuh, khususnya saraf dan pembuluh darah. Gangguan pada saraf bermanifestasi dalam beberapa bentuk, satu saraf mengalami kelainan fungsi atau mononeuropati, menyebabkan sebuah lengan atau tungkai bisa lemah secara tiba-tiba (WHO, 2016)

Terapi senam kaki pada penderita Diabetes melitus merupakan salah satu tindakan non-obat yang dapat dilakukan oleh pasien DM dengan nyaman dan mudah. Senam kaki diabetes memiliki tujuan, antara lain melancarkan peredaran darah, memperkuat otot kaki mengatasi keterbatasan sendi, dan mencegah deformitas kaki. Latihan kaki diabetik yang dilakukan teratur setiap minggunya dapat merangsang sirkulasi darah dan membuat otot lebih elastis, dengan meningkatnya aliran darah perifer, dapat meminimalkan kerusakan saraf perifer dan mengurangi intensitas nyeri (Khaerunisa, 2021)

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah yang dapat penulis angkat dalam Karya Tulis Ilmiah ini adalah “Bagaimana gambaran asuhan keperawatan Senam Kaki dengan Pasien Penderita Diabetes Melitus di Ruang Melati RSUD Rejang Lebong .

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan umum karya tulis ilmiah ini disusun agar mahasiswa mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus.

1.3.2 Tujuan khusus

Tujuan khusus dari penulisan karya tulis ilmiah asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus di RSUD Rejang Lebong ini yaitu:

- a. Dapat melakukan pengkajian keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus tipe II
- b. Dapat merumuskan diagnosa keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus tipe II

- c. Dapat menentukan intervensi keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus tipe II
- d. Dapat melakukan implementasi keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus tipe II
- e. Dapat melakukan evaluasi pada pasien dengan diabetes melitus tipe II
- f. Dapat melakukan dokumentasi keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe II

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penulisan karya tulis ilmiah dengan judul asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus yaitu:

1.4.1 Bagi mahasiswa keperawatan

Sebagai bahan pustaka dan pengalaman langsung dalam pembuatan karya tulis ilmiah khususnya dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe II

1.4.2 Bagi pasien

Manfaat penulisan ilmiah bagi pasien yaitu supaya pasien dapat mengetahui gambaran umum tentang diabetes melitus beserta perawatan yang benar bagi klien agar penderita mendapat perawatan yang tepat.

1.4.3 Bagi institusi

1.4.3.1 Pendidikan

Hasil karya tulis ilmiah ini dapat menjadi tambahan kepastakaan dan dapat dijadikan materi dalam pengajaran. selain itu hasil karya tulis ilmiah ini juga dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.

1.4.4 Pelayanan kesehatan

1.4.4.1 Sebagai data aktual mengenai jumlah penderita yang mengalami diabetes melitus tipe II

1.4.4.2 Sebagian bahan acuan penatalaksanaan dan asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus tipe II

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep penyakit

2.1.1 Definisi

Diabetes melitus merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Smelzel dan Bare, 2015). Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit atau gangguan metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. (*American Diabetes Association, 2017*)

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit kronik yang terjadi ketika pankreas tidak cukup dalam memproduksi insulin atau ketika tubuh tidak efisien menggunakan insulin itu sendiri. Insulin adalah hormon yang mengatur kadar gula darah. Hiperglikemia atau kenaikan kadar gula darah, adalah efek yang tidak terkontrol dari diabetes dan dalam waktu panjang dapat terjadi kerusakan yang serius pada beberapa sistem tubuh, khususnya pada pembuluh darah jantung penyakit jantung koroner, mata dapat terjadi kebutaan, ginjal dapat terjadi gagal ginjal. (WHO, 2015)

Diabetes Mellitus (kencing manis) adalah suatu penyakit dengan peningkatan glukosa darah di atas normal. Dimana kadar diatur tingkatannya oleh hormon insulin yang diproduksi oleh pankreas (Shadine, 2010)

Diabetes Mellitus Tipe II Merupakan penyakit hiperglikemi akibat

insensivitas sel terhadap insulin. Kadar insulin mungkin sedikit menurun atau berada dalam rentang normal. Karena insulin tetap dihasilkan oleh sel-sel beta pankreas. Diabetes Mellitus Tipe II adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin). Klasifikasi diabetes mellitus American Diabetes Assosiation/World Health Organization. mengklasifikasikan 4 macam penyakit diabetes mellitus berdasarkan penyebabnya, yaitu:

2.1.1.1 Diabetes Mellitus Tipe I

Faktor penyebab diabetes mellitus tipe-1 adalah infeksi virus atau auto imun (rusaknya sistem kekebalan tubuh) yang merusak sel-sel penghasil insulin, yaitu sel β pada pankreas secara menyeluruh. Oleh karena itu, pada tipe ini pankreas sama sekali tidak dapat menghasilkan insulin sehingga penderitanya harus diberikan insulin dari luar atau suntikan insulin untuk tetap bertahan hidup (Ida, 2021).

2.1.1.2 Diabetes Mellitus Tipe II

Diabetes mellitus tipe II adalah gangguan sekresi insulin ataupun gangguan kerja insulin (resistensi insulin) pada organ target terutama hati dan otot. Awalnya resistensi insulin masih belum menyebabkan diabetes secara klinis. Pada saat tersebut sel beta pankreas masih dapat mengkompensasi keadaan ini dan terjadi suatu hiperinsulinemia dan glukosa darah masih normal atau sedikit meningkat. kasus diabetes mellitus tipe II secara genetik adalah insulin dan defekasi fungsi sel beta pankreas. Resistensi insulin merupakan kondisi

umum bagi orang-orang dengan berat badan overweight atau obesitas. Insulin tidak dapat bekerja secara optimal di sel otot, lemak dan hati sehingga memaksa pankreas mengkompensasi untuk memproduksi insulin lebih banyak. (Decroli, 2019).

2.1.1.3 Diabetes Mellitus Gestasional (Diabetes Mellitus pada Kehamilan)

Wanita hamil yang belum pernah mengidap diabetes mellitus, tetapi memiliki angka gula darah cukup tinggi selama kehamilan dapat dikatakan telah menderita diabetes gestasional. Diabetes tipe ini merupakan gangguan toleransi glukosa berbagai derajat yang ditemukan pertama kali pada saat hamil. Biasanya diabetes mellitus gestasional mulai muncul pada minggu ke-24 kehamilan (6 bulan) dan akan secara umum akan menghilang sesudah melahirkan. Namun hampir setengah angka kejadiannya diabetes akan muncul kembali di masa yang akan datang (Eva, 2021).

2.1.2 Etiologi

Mekanisme yang tepat yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe II masih belum diketahui. Faktor genetik memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin. Menurut Eva (2019), etiologi dari diabetes mellitus tipe II yaitu:

2.1.2.1 Resistensi Insulin

Resistensi insulin adalah adanya konsentrasi insulin yang lebih tinggi dari normal yang dibutuhkan untuk mempertahankan normoglikemia. Insulin tidak dapat bekerja secara optimal di sel otot, lemak, dan hati akibatnya memaksa pankreas mengkompensasi untuk memproduksi insulin lebih banyak. Ketika

produksi insulin oleh sel beta pankreas tidak adekuat untuk digunakan dalam Mengkompensasi peningkatan resistensi insulin, maka kadar glukosa darah akan meningkat.

2.1.2.2 Disfungsi Sel Beta Pankreas

Disfungsi sel beta pankreas terjadi akibat dari kombinasi faktor genetik dan faktor lingkungan. Beberapa teori yang menjelaskan bagaimana kerusakan sel beta mengalami kerusakan di antaranya teori glukotoksisitas (peningkatan glukosa yang menahun). Lipotoksisitas (toksisitas sel akibat akumulasi abnormal lemak), dan penumpukan amiloid (fibril protein di dalam tubuh).

2.1.2.3 Faktor Lingkungan

Beberapa faktor lingkungan yang juga memegang peranan penting dalam terjadinya penyakit DM tipe II yaitu adanya obesitas, makan terlalu banyak, dan kurangnya aktivitas fisik. Penelitian terbaru telah meneliti adanya hubungan antara DM tipe II dengan obesitas yang melibatkan sitokin proinflamasi yaitu tumor necrosis factor alfa (TNF α) dan interleukin-6 (IL-6), resistensi insulin, gangguan metabolisme asam lemak, proses selular seperti disfungsi mitokondria, dan stres retikulum endoplasma. (Hardiansah. 2012).

secara garis besar faktor risiko diabetes mellitus dibedakan menjadi 2, yaitu:

2.1.2.4 Faktor Risiko yang Tidak Dapat Diubah

a. Umur

Umur merupakan faktor pada orang dewasa, dengan semakin bertambahnya umur, kemampuan jaringan mengambil glukosa darah semakin menurun. Penyakit ini lebih banyak terdapat pada orang yang berumur di atas 40 tahun dari

pada orang yang lebih muda.

b. Keturunan

Diabetes mellitus bukan penyakit menular tetapi diturunkan. Namun bukan berarti anak dari kedua orang tua yang diabetes pasti akan mengidap diabetes juga, sepanjang bisa menjaga dan menghindari faktor risiko yang lain.

Sebagai faktor risiko genetik yang perlu diperhatikan apabila kedua atau salah seorang dari orang tua, saudara kandung, anggota keluarga dekat mengidap diabetes. Pola genetik yang kuat pada diabetes mellitus tipe II, seseorang yang memiliki saudara kandung mengidap diabetes tipe II memiliki risiko yang jauh lebih tinggi menjadi pengidap diabetes. Uraian di atas telah mengarahkan kesimpulan bahwa risiko diabetes tersebut adalah kondisi turunan.

2.1.2.5 Faktor Risiko yang Dapat Diubah atau Dimodifikasi Faktor risiko yang dapat diubah merupakan faktor risiko yang berawal dari perilaku, sehingga memiliki kemungkinan atau memberi peluang untuk diubah atau dimodifikasi.

- a. Pola makan yang salah
- b. Aktivitas fisik kurang gerak
- c. Obesitas
- d. Stres
- e. Pemakaian obat-obatan

2.1.2.6 Manifestasi Klinik

Menurut PERKENI (2015) , penyakit diabetes melitus ini pada awalnya seringkali tidak dirasakan dan tidak disadari penderita. Tanda awal yang dapat diketahui bahwa seseorang menderita DM atau kencing manis yaitu dilihat

langsung dari efek peningkatan kadar gula darah, dimana peningkatan kadar gula dalam darah mencapai nilai 160-180 mg/dL dan air seni (urine) penderita kencing manis yang mengandung gula (glucose), sehingga urine sering dilebung atau dikerubuti semut.

Menurut PERKENI gejala dan tanda tanda DM dapat digolongkan menjadi 2 yaitu:

2.1.2.7 Gejala akut penyakit DM

Gejala penyakit DM bervariasi pada setiap, bahkan mungkin tidak menunjukkan gejala apapun sampai saat tertentu. Pemulaan gejala yang ditunjukkan meliputi:

a. Lapar yang berlebihan atau makan banyak (poliphagi)

Pada diabetes, karena insulin bermasalah pemasukan gula ke dalam sel sel tubuh kurang sehingga energi yang dibentuk pun kurang itu sebabnya orang menjadi lemas. Oleh karena itu, tubuh berusaha meningkatkan asupan makanan dengan menimbulkan rasa lapar sehingga timbulah perasaan selalu ingin makan

b. Sering merasa haus (polidipsi)

Dengan banyaknya urin keluar, tubuh akan kekurangan air atau dehidrasi. Untuk mengatasi hal tersebut timbulah rasa haus sehingga orang ingin selalu minum dan ingin minum manis, minuman manis akan sangat merugikan karena membuat kadar gula semakin tinggi.

c. Jumlah urin yang dikeluarkan banyak (poliuri)

Jika kadar gula melebihi nilai normal, maka gula darah akan keluar bersama urin, untuk menjaga agar urin yang keluar, yang mengandung gula, tak terlalu

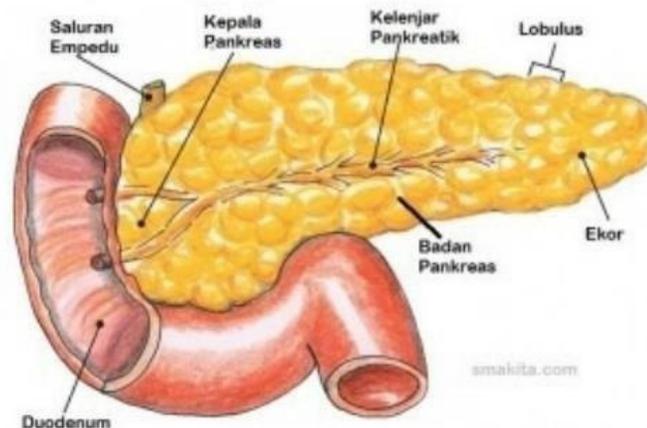
pekat, tubuh akan menarik air sebanyak mungkin ke dalam urin sehingga volume urin yang keluar banyak dan kencing pun sering. Jika tidak diobati maka akan timbul gejala banyak minum, banyak kencing, nafsu makan mulai berkurang atau berat badan turun dengan cepat (turun 5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu), mudah lelah dan bila tidak lekas diobati, akan timbul rasa mual (PERKENI, 2015).

2.1.2.8 Gejala kronik penyakit DM

Gejala kronik yang sering dialami oleh penderita DM (PERKENI, 2015) adalah:

- a. Kesemutan
- b. Kulit terasa panas atau seperti tertusuk tusuk jarum
- c. Rasa tebal dikulit
- d. Kram
- e. Mudah mengantuk
- f. Mata kabur
- g. Biasanya sering ganti kaca mata
- h. Gatal disekitar kemaluan terutama pada wanita
- i. Gigi mudah goyah dan mudah lepas
- j. Kemampuan seksual menurun
- k. Dan para ibu hamil sering mengalami keguguran atau kematian janin dalam kandungan atau dengan bayi berat lahir lebih dari 4kg.

2.1.3 Anatomi fisiologi pankreas



(Gambar 2.1. Anatomi Pankreas. Isana, 2021)

Pankreas terletak di kuadran kiri atas rongga abdomen dan menghubungkan lengkung duodenum dan limpa. Pankreas adalah suatu organ yang terdiri dari jaringan eksokrin dan endokrin. Bagian eksokrin mengeluarkan larutan encer alkalis serta enzim pencernaan melalui duktus pankreatikus dalam lumen saluran cerna. Di antara sel-sel eksokrin di seluruh pankreas tersebar kelompok-kelompok atau "pulau" sel endokrin yang dikenal sebagai pulau (islets) langerhans atau sel pankreas yang memproduksi hormon ini disebut sel pulau Langerhans (Isana, 2021).

Hormon yang diproduksi oleh beberapa sel pankreas endokrin yang berbeda, beserta hormon yang diproduksi oleh usus halus, bertanggung jawab untuk homeostasis glukosa dalam tubuh.

2.1.3.1 Hormon

Pankreas endokrin memproduksi hormon yang dibutuhkan untuk

metabolisme dan pemanfaatan selular karbohidrat, protein, dan lemak. Sel yang memproduksi hormon ini.

2.1.3.2 Insulin

Insulin meningkatkan transpor glukosa dari darah ke sel dengan meningkatkan permeabilitas membran sel terhadap glukosa (namun otak, hati, dan sel-sel ginjal tidak bergantung pada insulin untuk asupan glukosa). Di dalam sel, glukosa digunakan pada respirasi sel untuk menghasilkan energi. Hati dan otot rangka juga mengubah glukosa menjadi glikogen (glikogenesis, yang berarti pembentukan glikogen) yang disimpan untuk digunakan di lain waktu. Insulin juga memungkinkan sel-sel untuk mengambil asam lemak dan asam amino untuk digunakan dalam sintesis lemak dan protein (bukan untuk produksi energi). Berkenan dengan kadar glukosa darah, insulin menurunkan kadar glukosa dengan meningkatkan penggunaan glukosa untuk produksi energi.

2.1.3.3 Fisiologi Prankreas

Menurut Gongzaga 2010, Prankreas disebut sebagai organ rangkap, mempunyai 2 fungsi yaitu sebagai kelenjer eksokrin dan kelenjer endokrin. Fungsi eksokrin menghasilkan sekret yang mengandung enzim yang dapat menghidrolisis protein, lemak, dan karbohidrat, sedangkan endokrin menghasilkan hormon insulin dan glukagon yang memegang peranan penting pada metabolisme karbohidrat.

Kelenjer pankreas dalam mengatur metabolisme glukosa dalam tubuh berupa hormon-hormon yang disekresikan oleh sel-sel di pulau langerhans. Hormon ini dapat diklasifikasikan sebagai hormon yang merendahkan kadar

glukosa darah yaitu insulin dan hormon yang dapat meningkatkan glukosa darah yaitu glukagon.

Menurut Gonzaga (2010), pankreas dibagi menurut bentuknya :

2.1.3.4 Kepala (kaput) merupakan bagian paling besar terletak disebelah kanan umbilical dalam lekukan duodenum.

2.1.3.5 Badan (korpus) merupakan bagian utama organ itu letaknya sebelah lambung dan depan vertebra lumbalis pertama.

2.1.3.6 Patofisiologis Diabetes Melitus Tipe II

Berbagai macam penyebab diabetes mellitus yang berbeda - beda, akhirnya akan mengarah kepada defisiensi insulin. Diabetes Mellitus mengalami defisiensi insulin, menyebabkan glikogen meningkat, sehingga terjadi proses pemecahan gula baru (glukoneogenesis) yang menyebabkan metabolisme lemak meningkat. Kemudian terjadi proses pembentukan keton (ketogenesis). Terjadinya peningkatan keton didalam plasma akan menyebabkan ketonuria (keton dalam urin) dan kadar natrium menurun serta pH serum menurun yang menyebabkan asidosis.

Defisiensi insulin menyebabkan penggunaan glukosa oleh sel menjadi menurun, sehingga kadar gula dalam plasma tinggi (Hiperqlikemia). Jika hiperqlikemia ini parah dan melebihi ambang ginjal maka akan timbul

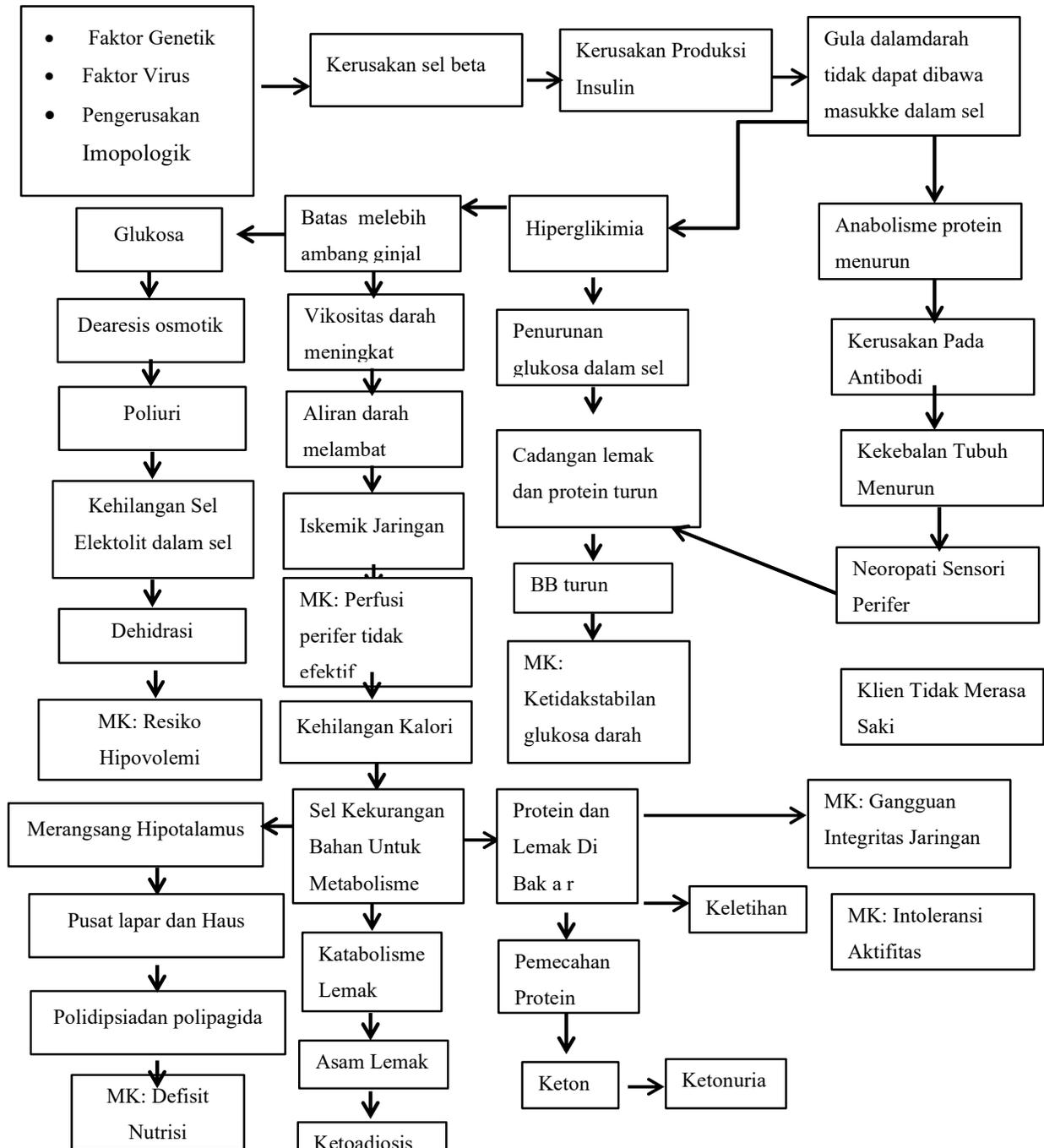
Glukosuria. Glukosuria ini akan menyebabkan diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran kemih (poliuri) dan timbul rasa haus (polidipsi) sehingga terjadi dehidrasi. Glukosa yang hilang melalui urin dan resistensi insulin

menyebabkan kurangnya glukosa yang akan diubah menjadi energi sehingga menimbulkan rasa lapar yang meningkat (polifagia) sebagai kompensasi terhadap kebutuhan energi. Penderita akan merasa mudah lelah dan mengantuk jika tidak ada kompensasi terhadap kebutuhan energi tersebut.

Hiperglikemia dapat mempengaruhi pembuluh darah kecil, arteri kecil sehingga suplai makanan dan oksigen ke perifer menjadi berkurang, yang akan mempengaruhi syaraf – syaraf perifer, sistem syaraf otonom, dan sistem syaraf pusat sehingga mengakibatkan gangguan pada saraf neuropati menyebabkan luka tidak cepat sembuh hingga nekrosis karena suplai makanan dan oksigen tidak adekuat akan menyebabkan terjadinya infeksi.

Gangguan pembuluh darah akan menyebabkan aliran darah ke retina menurun, sehingga suplai makanan dan oksigen ke retina berkurang, akibatnya pandangan menjadi kabur. Salah satu akibat utama dari perubahan mikrovaskuler adalah perubahan pada struktur dan fungsi ginjal, sehingga terjadi nefropati (Hanum, 2013).

2.1.4 Woc (Web Of Countion)



Bagan 2.1 Pathway Diabetes Mellitus (Nurarif & Kusuma, 2016 dan Tim Pokja

SDKI DPP PPNI, 2017)

2.1.5 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan adalah :

2.1.5.1 Pemeriksaan darah

Tabel 2.1 Kadar Glukosa Darah

No	Pemeriksaan	Normal
1	Glukosa darah	>150 mg/dl
2	sewaktuGlukosa darah puasa	>140 mg/dl
3	Glukosa darah 2 jam setelah makan	>200 mg/dl

2.1.5.2 Pemeriksaan fungsi tiroid

peningkatan aktivitas hormon tiroid dapat meningkatkan glukosa darah dan kebutuhan akan insulin.

2.1.5.3 Urine

Pemeriksaan didapatkan adanya glukosa dalam urine. Pemeriksaan dilakukan dengan cara Benedict (reduksi). Hasil dapat dilihat melalui perubahan warna pada urine : hijau (+), kuning (++), merah (+++), dan merah bata (++++).

2.1.5.4 Kultur pus

Mengetahui jenis kuman pada luka dan memberikan antibiotik yang sesuai dengan jenis kuman.

2.1.6 Tindakan medis (obat atau pembedahan).

Menurut Eva 2019, ada beberapa terapi farmakologis yang dapat diberikan pada pasien DM tipe II diantaranya:

2.1.6.1 Obat Hipoglikemik Oral (OHO)

Pengelolaan DM tipe II dimulai dengan pengaturan makan dan latihan jasmani selama beberapa waktu. Apabila kadar glukosa darah belum mencapai sasaran, dilakukan intervensi farmakologis dengan obat hipoglikemik oral dan atau suntikan insulin. Pemilihan obat untuk pasien DM tipe II memerlukan pertimbangan yang banyak agar sesuai dengan kebutuhan pasien. Pertimbangan itu meliputi, lamanya menderita diabetes, adanya komorbid dan jenis komorbidnya, riwayat pengobatan sebelumnya, riwayat hipoglikemiasebelumnya, dan kadar HbA.

a. Golongan Sulfonilurea

Sulfonilurea telah digunakan untuk pengobatan DM2 sejak tahun 1950-an. Obat ini digunakan sebagai terapi farmakologis pada awal pengobatan diabetes dimulai, terutama bila konsentrasi glukosa darah tinggi. Obat yang tersedia meliputi sulfonilurea generasi pertama (asetoheksimid, klorpropramid, tolbutamid, tolazamid), generasi kedua (glipizid, glikazid, glibenklamid, glikuidon, gliklopiramid), dan generasi ketiga (glimepiride). Namun sulfonilurea generasi pertama sudah sangat jarang digunakan karena efek hipoglikemi yang terlalu hebat.

b. Meglitinid

Meglitinid memiliki mekanisme kerja yang sama dengan sulfonilurea. Karena lama kerjanya pendek maka glinid digunakan sebagai obat setelah makan (prandial). Karena strukturnya tanpa sulfur maka dapat digunakan pada pasien yang alergi sulfur.

c. Penghambat Alfa Glukosidase

Acarbose hampir tidak diabsorpsi dan bekerja lokal pada saluran pencernaan. Acarbose mengalami metabolisme pada saluran pencernaan oleh flora mikrobiologis, hidrolisis intestinal, dan aktifitas enzim pencernaan. Inhibisi kerja enzim ini secara efektif dapat mengurangi peningkatan kadar glukosa setelah makan pada pasien DM tipe II

d. Biguanid

Dikenal 3 jenis golongan biguanid, yaitu fenformin, buformin dan metformin. Fenformin telah ditarik dari peredaran karena sering menyebabkan asidosis laktat.

e. Inhibitor

Incretin merupakan jenis peptida yang disekresikan oleh usus halus sebagai respon terhadap makanan pada usus. Ada dua jenis peptida yang tergolong incretin yang berpengaruh terhadap metabolisme glukosa yakni GLP-1 (Glucagon Like Peptide-1) dan GIP (Glucose dependent. Insulinotropic Peptide). Diantara keduanya, GLP-1 lebih penting dalam metabolisme glukosa. GLP-1 berperan meningkatkan sekresi insulin.

f. Terapi insulin

Terapi insulin diupayakan mampu meniru pola sekresi insulin yang fisiologis. Defisiensi insulin dapat berupa defisiensi insulin basal, insulin prandial (setelah makan), atau keduanya. Defisiensi insulin basal menyebabkan timbulnya hiperglikemia pada keadaan puasa, sedangkan defisiensi insulin prandial menyebabkan timbulnya hiperglikemia setelah makan. Pemberian insulin basal

merupakan salah satu strategi pengobatan untuk memperbaiki kadar glukosa darah puasa atau sebelum makan. Oleh karena glukosa darah setelah makan merupakan keadaan yang dipengaruhi oleh kadar glukosa puasa, maka diharapkan dengan menurunkan glukosa basal,

g. terapi insulin

Insulin dapat diberikan pada semua pasien DM tipe II dengan kontrol glikemik yang buruk. Insulin juga dapat diberikan pada kasus-kasus DM tipe II yang baru dikenal dengan penurunan berat badan yang hebat dan dalam keadaan ketosis.

Contoh regimen insulin sekali sehari:

h. Inhibitor

Incretin merupakan jenis peptida yang disekresikan oleh usus halus sebagai respon terhadap makanan pada usus. Ada dua jenis peptida yang tergolong incretin yang berpengaruh terhadap metabolisme glukosa yakni GLP-1 (Glucagon Like Peptide-1) dan GIP (Glucose dependent. Insulinotropic Peptide). Diantara keduanya, GLP-1 lebih penting dalam metabolisme glukosa. GLP-1 berperan meningkatkan sekresi insulin.

i. Terapi insulin

Terapi insulin diupayakan mampu meniru pola sekresi insulin yang fisiologis. Defisiensi insulin dapat berupa defisiensi insulin basal, insulin prandial (setelah makan), atau keduanya. Defisiensi insulin basal menyebabkan timbulnya hiperglikemia pada keadaan puasa, sedangkan defisiensi insulin prandial menyebabkan timbulnya hiperglikemia setelah makan. Pemberian insulin basal

merupakan salah satu strategi pengobatan untuk memperbaiki kadar glukosadarah puasa atau sebelum makan. Oleh karena glukosa darah setelah makan merupakan keadaan yang dipengaruhi oleh kadar glukosa puasa, maka diharapkan dengan menurunkan glukosa basal,

2.1.6.2 terapi insulin

Insulin dapat diberikan pada semua pasien DM tipe II dengan kontrol glikemik yang buruk. Insulin juga dapat diberikan pada kasus-kasus DM tipe II yang baru dikenal dengan penurunan berat badan yang hebat dan dalam keadaan ketosis.

Contoh regimen insulin sekali sehari:

- a. Mulai dengan dosis 8-10 unit long acting insulin (insulin kerja panjang),
Teruskan pemakaian OAD (metformin)
- b. Lakukan pemeriksaan glukosa darah sebelum makan pagi.
- c. Lakukan titrasi dosis untuk mengendalikan kadar glukosa darah sebelum makan pagi Dalam menggunakan insulin, dosis dinaikan secara bertahap. Apabila kadar glukosa darah belum terkontrol, titrasi dosis dapat dilakukan setiap 2-3 hari. Cara mentitrasi dosis insulin basal adalah dengan menaikkan dosis 2 unit bila glukosa darah puasanya di atas 126 mg/dl Naikan dosis 4 unit bila glukosa darah puasanya di atas 144 mg/dl

2.1.7 Penatalaksanaan Keperawatan Diabetes Melitus

2.1.7.1 Melakukan Kontrol

Tujuan jangka pendek dari kontrol yang dilakukan pada pasien dengan diabetes mellitus yaitu untuk mengurangi maupun menghilangkan gejala dan untuk

mempertahankan perasaan nyaman serta perasaan sehat bagi penderita. Cara paling ampuh untuk melakukan control terhadap diabetes melitus adalah dengan memeberikan edukasi tentang diabetes mellitus kepada masyarakat, meberikan edukasi dalam perencanaan makan dan memberikan edukasi tentang obat yang berkhasiat menurunkan hiperglikemik.

2.1.7.2 Terapi diet

Berdasarkan pendapat Beck terapi diet bertujuan untuk menjaga kadar glukosa dalam darah pada batas normal, mengurangi perubahan besarnya kadar glukosa dalam darah, mempertahankan atau memulihkan berat badan pada kondisi normal.

2.1.7.3 Exercise (latihan fisik/olahraga)

Beberapa kegunaan olahraga teratur setiap hari bagi penderitaDM adalah:

2.1.7.4 Meningkatkan kepekaan insulin, apabila dikerjakan setiap 11/2 jam sesudah makan, berarti pula mengurangi insulin resisten pada penderita dengan kegemukan atau menambah jumlah reseptor insulin dan meningkatkan sensitivitas insulin dengan reseptornya

2.1.7.5 Mencegah kegemukan bila ditambah olahraga pagi dan sore

2.1.7.6 Memperbaiki aliran perifer dan menambah suplai oksigen

2.1.7.7 Meningkatkan kadar kolestrol – high density lipoprotein

2.1.7.8 Kadar glukosa otot dan hati menjadi berkurang, maka olahraga akan dirangsang pembentukan glikogen baru menurunkan kolesterol(total) dan trigliserida dalam darah.

2.1.7.9 Pendidikan Kesehatan Memberikan Pendidikan kepada masyarakat tentang diabetes mellitus merupakan salah satu cara yang paling ampuh untuk mencegah terjadinya resiko diabetes. Menurut pendapat Fatimah (2015) bahwa pencegahan ada 3 macam. yaitu pencegahan primer ditunjukkan kepada masyarakat dengan resiko diabetes mellitus tinggi, pencegahan sekunder ditujukan kepada pasien yang baru mengalami diabetes mellitus dan pencegahan tersier ditujukan kepada pasien dengan penyakit diabetes mellitus yang sudah lama.

2.1.7.10 Obat

Penggunaan obat dalam mengatasi diabetes mellitus sebaiknya dilakukan apabila penggunaan metode relaksasi tidak berhasil dalam mengendalikan kadar glukosa dalam darah (Fatimah, 2015).

2.2 Senam Kaki untuk mengatasi masalah perfusi perifer tidak efektif

2.2.1 Pengertian Senam kaki

Senam kaki yaitu suatu aktifitas atau latihan fisik yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus dengan teknik menggerakkan kaki tujuannya mengontrol kadar gula darah. Perubahan kadar gula darah yaitu status atau keadaan dari glukosa dalam darah yang diukur sebelum dan sesudah diberikan senam kaki Senam kaki diberikan kepada penderita diabetes melitus baik tipe 1, tipe 2 dan tipe lainnya dan sangat dianjurkan sebagai langkah pencegahan dini sejak pertama kali penderita dinyatakan menderita diabetes melitus. Senam kaki tergolong olahraga atau aktivitas ringan dan mudah karena bisa dilakukan di dalam atau di luar ruangan terutama di

rumah dengan kursi dan koran serta tidak memerlukan waktu yang lama hanya sekitar 20-30 menit yang bermanfaat untuk menghindari terjadinya luka kaki dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki (Ratnawati, 2019)

2.2.2 Tujuan senam kaki

Tujuan senam kaki antara lain :

2.3.2.1 Memperbaiki sirkulasi darah

2.3.2.2 Memperkuat otot-otot kecil

2.3.2.3 Mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki

2.3.2.4 Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha

2.3.2.5 Mengatasi keterbatasan gerak

2.2.3 Manfaat Senam Kaki

Senam kaki efektif mencegah komplikasi kaki diabetes, seperti gangguan pembuluh darah, luka terbuka yang sulit sembuh, mencegah kelainan bentuk kaki (deformitas) dan masalah kaki lainnya. Senam kaki pada penderita diabetes juga dapat memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot serta saraf kaki dan tungkai bawah Selain bermanfaat, senam kaki ini juga sangat mudah dan praktis. Dapat dilakukan di mana saja, seperti di rumah atau tempat kerja. Untuk melakukan senam kaki diabetes, dibutuhkan sebuah kursi dan selembar kertas berukuran cukup besar, misalnya koran bekas.

2.2.4 Evidence Based Senam Kaki

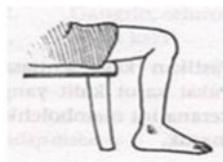
Berdasarkan jurnal penelitian Yulia Rohmah Fajriati (2021) Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk

mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot betis, dan otot paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering dialami oleh pasien diabetes mellitus. Senam kaki ini sangat dianjurkan untuk pasien diabetes mellitus, dimana senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, dan mengatasi keterbatasan gerak sendi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Alfiah dan Virgianti (2010).

Tentang pengaruh senam kaki terhadap peningkatan sirkulasi darah kaki pada pasien Diabetes Melitus, Hasil penelitiannya menunjukkan sebelum diberi perlakuan senam kaki pada pasien diabetes melitus nilai *Ankle Branchial pressure Index* (ABPI) adalah metode dengan mengukur tekanan darah pada daerah ankle (kaki) dan brachial (tangan) memerlukan probe doppler. ABPI dihitung pada sisi kanan dan kiri dengan membagi tekanan darah pada kaki kanan yang lebih tinggi dengan tekanan arteri brachial lengan kanan yang lebih tinggi. Membagi mata kaki kiri yang lebih tinggi dengan tekanan lengan kiri yang lebih tinggi.

2.2.5 Prosedur Tindakan Keperawatan Senam kaki

1. Pasien duduk tegak di atas bangku dengan kaki menyentuh lantai.



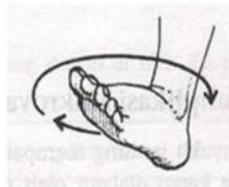
Gambar 2.2 Pasien duduk diatas kursi

2. Dengan meletakkan tumit salah satu kaki di lantai, angkat telapak kaki ke atas. Kemudian sebaliknya pada kaki yang lainnya, jari-jari kaki diletakkan di lantai dan tumit kaki diangkat ke atas. Gerakan ini dilakukan secara bersamaan pada kaki kanan dan kiri bergantian dan diulangi sebanyak 10 kali.



Gambar 2.3 Tumit kaki di lantai sedangkan telapak kaki diangkat

3. Tumit kaki diletakkan di lantai. Kemudian bagian ujung jari kaki diangkat ke atas dan buat gerakan memutar pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali.



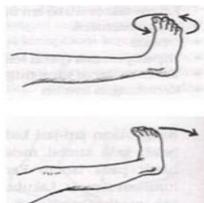
Gambar 2.4 Ujung kaki diangkat ke atas

4. Jari-jari kaki diletakkan di lantai. Kemudian tumit diangkat dan buat gerakan memutar dengan pergerakan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali.



Gambar 2.5 Jari-jari kaki di lantai

5. Kemudian angkat salah satu lutut kaki, dan luruskan. Lalu gerakan jari-jari kaki kedepan kemudian turunkan kembali secara bergantian ke kiri dan ke kanan. Ulangi gerakan ini sebanyak 10 kali.
6. Selanjutnya luruskan salah satu kaki diatas lantai kemudian angkat kaki tersebut dan gerakkan ujung jari-jari kaki ke arah wajah lalu turunkan kembali ke lantai.
7. Angkat kedua kaki lalu luruskan. Ulangi sama seperti pada langkah ke-8, namun gunakan kedua kaki kanan dan kiri secara bersamaan. Ulangi gerakan tersebut sebanyak 10 kali.
8. Angkat kedua kaki dan luruskan, pertahankan posisi tersebut. Kemudian gerakan pergelangan kaki ke depan dan ke belakang.
9. Selanjutnya luruskan salah satu kaki dan angkat, lalu putar kaki pada pergelangan kaki, lakukan gerakan seperti menulis di udara dengan kaki dari angka 0 hingga 10 lakukan secara bergantian.



Gambar 2.6 Kaki diluruskan dan diangkat

10. Letakkan selembar koran dilantai. Kemudian bentuk kertas koran tersebut menjadi seperti bola dengan kedua belah kaki. Lalu buka kembali bola tersebut menjadi lembaran seperti semula menggunakan kedua belah kaki. Gerakan ini dilakukan hanya sekali saja.

11. Kemudian robek koran menjadi 2 bagian, lalu pisahkan kedua bagian koran tersebut.
12. Sebagian koran di sobek-sobek menjadi kecil-kecil dengan kedua kaki.
13. Kemudian pindahkan kumpulan sobekan-sobekan tersebut dengan kedua kaki, lalu letakkan sobekkan kertas pada bagian kertas yang utuh tadi.
14. Lalu bungkus semua sobekan-sobekan tadi dengan kedua kaki kanan dan kiri menjadi bentuk bola.



Gambar 2.7 Kaki merobek kertas koran kecil-kecil dengan menggunakan jari-jari kaki lalu bungkus menjadi bentuk bola.

Tips aman berolahraga untuk penderita diabetes mellitus, yaitu:

1. Melakukan pemanasan dan juga pendinginan
2. Minum banyak cairan untuk mencegah dehidrasi
3. Periksa kadar gula darah sebelum olahraga, terutama jika menggunakan insulin. Ini juga dilakukan untuk mencegah terjadinya hipoglikemia
4. Jika kadar gula darah dibawah 100 mg/dL, mungkin kita perlu camilan yang mengandung 15-20 gr karbohidrat
5. Jika kadar gula darah diatas 240 mg/dL, konsultasikan dengan dokter sebelum berolahraga
6. Gunakan kaus kaki dan sepatu yang sesuai dan nyaman setelah berolahraga.

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Diabetes Melitus

2.3.1 Pengkajian

2.3.1.1 Identitas

Nama, usia (DM Tipe I usia < 30 tahun. DM Tipe II usia > 30 tahun, cenderung meningkat pada usia > 65 tahun), kelompok etnik di Amerika Serikat golongan Hispanik serta penduduk asli Amerika tertentu memiliki kemungkinan yang lebih besar, jenis kelamin, status, agama, alamat, tanggal : MRS, diagnosa masuk. Pendidikan dan pekerjaan, orang dengan pendapatan tinggi cenderung mempunyai pola hidup dan pola makan yang salah.

2.3.1.2 Keluhan Utama

a. Riwayat kesehatan sekarang

Biasanya klien masuk ke RS dengan keluhan nyeri, kesemutan pada esktremitas,luka yang sukar sembuh Sakit kepala, menyatakan seperti mau muntah, kesemutan, lemah otot, disorientasi, letargi, koma dan bingung.

b. Riwayat kesehatan lalu

Biasanya klien DM mempunyai Riwayat hipertensi, penyakitjantung seperti Infark miokard

c. Riwayat kesehatan keluarga

Menurut silsilah karena kelainan gen yang mengakibatkan tubuhnya tidak dapat menghasilkan insulin dengan baik.

2.3.1.3 Pola Fungsi Kesehatan

a. Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan

Tanyakan kepada klien pendapatnya mengenai kesehatan dan penyakit.

Apakah pasien langsung mencari pengobatan.

b. Pola aktivitas dan latihan

Kaji keluhan saat beraktivitas. Biasanya terjadi perubahan aktivitassehubungan dengan gangguan fungsi tubuh.

c. Pola nutrisi dan metabolik

Tanyakan bagaimana pola dan porsi makan sehari-hari klien (pagi,siang dan malam).

d. Pola eliminasi

Tanyakan bagaimana pola BAK dan BAB, warna dan karakteristiknya. Berapa kali miksi dalam sehari, karakteristik urindan defekasi.

e. Pola istirahat dan tidur

Tanyakan lama, kebiasaan dan kualitas tidur pasien. Dan bagaimana perasaan klien setelah bangun tidur, apakah merasa segar atau tidak.

f. Pola kognitif persepsi

Kaji status mental klien, dm adalah penyakit kronis yang membutuhkan pengobatan lama, sehingga dalam pengobatannya dibutuhkan kepatuhan dan kesabarab pasien,terdapat hubungan antara kadar glukosa darah dengan pengendalian emosi,hubungannya bersifat terbalik diantaranya yaitu bila glukosa darah tinggi maka pengendalian emosi akan renda, sebaliknya bila glukosa drah rendah maka pengendalian emosi akan tinggi.

g. Pola sensori visual

Kaji penglihatan dan pendengaran klien

h. Pola toleransi dan coping terhadap stress

Kaji keadaan emosi klien sehari-hari dan bagaimana klien mengatasi kecemasannya (mekanisme coping klien), gejala-gejala pengendalian emosi yang buruk seperti depresi sendiri juga akan memicu peningkatan gula darah.

i. Pola seksual dan reproduksi

Tanyakan masalah seksual klien yang berhubungan dengan penyakitnya, kapan klien mulai menopause dan masalah kesehatan

j. Pola nilai dan keyakinan

Tanyakan agama klien dan apakah ada pantangan pantangan dalam beragama serta seberapa taat klien menjalankan ajaran agamanya.

2.3.2 Pemeriksaan fisik (Farida, 2016)

Pemeriksaan yang dilakukan mulai dari ujung rambut sampai ujung kaki dengan menggunakan 4 teknik, yaitu inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi.

Data dasar pengkajian pasien gastritis meliputi:

2.3.2.1 Keadaan umum

- a. Tanda-tanda vital
- b. Kesadaran

2.3.2.2 Pemeriksaan fisik head to toe

- a. Pemeriksaan kepala dan leher
- b. Pemeriksaan thoraks
- c. Pemeriksaan abdomen
- d. Pemeriksaan muskuloskeletal
- e. Pemeriksaan neurologi

- f. Pemeriksaan ekstremitas
- g. Pemeriksaan genetalia

2.3.2.3 Analisa data

Analisa data adalah kemampuan pengembangandaya pikir dan penalaran data keperawatan sesuai dengan kiadah-kiadah dalam ilmu keperawatan untuk mendapatkan sebuah keisimpulan untuk masalah keperawatan (setiadi, 2017).

2.3.3 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa yang sering muncul pada pasien diabetes melitus tipe II menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2017) adalah:

2.3.3.1 Ketidakstabilan glukosa darah b.d disfungsi pankreas (D.0027)

2.3.3.2 Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia (D.0009)

2.3.3.3 Gangguan integritas kulit jaringan berhubungan dengan nekrosis luka (D.0129)

2.3.3.4 Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan kelemahan (D.0056)

2.4.3.5 Risiko Hipovolemia berhubungan dengan kegagalan mekanismeregulasi (D.0034)

2.3.3.6 Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme (D.0019)

2.3.4 Rencana Keperawatan

Tabel.2.1 Intervensi Keperawatan

NO	Diagnosa Keperawatan	Intervensi Keperawatan	
		Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1	Ketidakstabilan glukosa darah b.d disfungsi pankreas	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam ,kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil :</p> <p>hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. koordinasi meningkat 2. kesadaran meningkat 3. Mengantuk menurun 4. Pusing menurun 	<p>Manajemen Hiperglikemia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikimia b. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat c. Monitor kadar glukosa darah hiperglikimia (mis..poliuria, polidipsi, kelemahan, kepala) malaise, d. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis; poliuria, polidipsi,polidipsi,kelelahan,malaise,pandangan kabur,sakit kepala) e. Monitor intake dan output cairan f. Monitor keton urine,kadar Analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi. 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> a. Berikan asupan cairan oral. b. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk c. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik.

			<p>3. Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dl b. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri c. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga d. Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian urine, jika perlu indikasi dan pentingnya pengujian keton urine, jika perlu e. Ajarkan pengolahan diabetes (mis, penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat dan bantuan profesional kesehatan) <p>4. Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu . b. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu c. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu
2	Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan ...x24 jam maka diharapkan perfusi perifer dapat meningkat. Kriteria hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Denyut nadi perifer meningkat b. Sensasi meningkat c. Penyembuhan luka meningkat d. Warna kulit pucat menurun e. Nekrosis menurun f. Pengisian kapiler cukup membaik g. Turgor kulit cukup membaik 	<p>Perawatan sirkulasi</p> <p>1. Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle brachial index) b. Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi (mis. Diabetes, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolesterol tinggi) c. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas

		Tekanan darah cukup membaik	<p>2. Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi b. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas pada keterbatasan perfusi c. Hindari penekanan dan pemasangan torniquet pada area yang cedera d. Lakukan pencegahan infeksi e. Lakukan perawatan kaki dan kuku f. Lakukan hidrasi <p>3. Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Anjurkan berhenti merokok b. Anjurkan berolahraga rutin c. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar d. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu e. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur f. Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta g. Anjurkan melahkukan perawatan kulit yang tepat(mis. Melembabkan kulit kering pada kaki) h. Anjurkan program rehabilitasi vaskuler i. Anjurkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis. Rendah lemak jenuh, minyak ikan, omega3) <p>Informasikan tanda dan</p>
--	--	--------------------------------	--

			gejala darurat yang harus dilaporkan(mis. Rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa)
3	Gangguan integritas jaringan/kulit b.d nekrosis luka	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam diharapkan integritas kulit dan jaringan dapat meningkat dengan Kriteria hasil: a. Perfusi jaringan cukup meningkat b. Kerusakan jaringan menurun c. Kerusakan lapisan kulit menurun d. Nyeri, perdarahan, kemerahan, hematoma menurun	Perawatan luka 1) Observasi a. Monitor karakteristik luka (mis, drainase, warna, ukuran, bau) b. Monitor tanda-tanda infeksi 2) Teraupetik a. Lepaskan balutan dan plaster secara perlahan b. Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nekrotik, sesuai kebutuhan c. Bersihkan jaringan nekrotik d. Berikan salep yang sesuai kulit/lesi, <i>jika perlu</i> e. pasang balutan sesuai jenis luka f. pertahankan tehnik steril saat melakukan perawatan luka g. ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase h. walkan perubahan posisi tiap 2 jam atau sesuai kondisi kulit 3) Edukasi a. jelaskan tanda dan gejala infeksi b. anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori protein c. Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri 4) Kolaborasi a. Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu

4	Intoleransi Aktivitas b.d Kelemahan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan intoleransi aktivitas dapat meningkat dengan kriteria hasil : a. Frekuensi nadi meningkat b. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat c. Keluhan lelah menurun d. Warna kulit membaik e. Tekanan darah membaik	Manajemen Energi 1) Observasi a. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan b. Monitor kelelahan fisik dan emosional c. Monitor pola dan jam tidur d. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas 2) Teraupetik a. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus b. Lakukan latihan gerak pasif dan aktif c. Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan d. Fasilitasi duduk disisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan 3) Edukasi a. Anjurkan tirah baring b. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap 4) Kolaborasi a. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
5	Risiko Hipovolemia b.d Kegagalan mekanisme regulasi	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam diharapkan status cairan membaik dengan Kriteria hasil a. Kekuatan nadi meningkat b. Turgor kulit meningkat c. Edema perifer menurun d. Tekanan darah	Manajemen hipovolemia 1. Observasi a. Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis. Frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urine menurun, hematokrit meningkat,

		membaik	<p>haus dan lemah)</p> <p>b. Monitor intake dan output cairan</p> <p>2. Terapeutik</p> <p>a. Hitung kebutuhan cairan</p> <p>b. Berikan posisi modified trendelenburg</p> <p>c. Berikan asupan cairan oral</p> <p>3. Edukasi</p> <p>a. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral</p> <p>b. Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak</p> <p>4. Kolaborasi</p> <p>a. Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis. Cairan NaCl, RL)</p> <p>b. Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis. Glukosa 2,5%, NaCl 0,4%)</p> <p>c. Kolaborasi pemberian cairan koloid (mis. Albumin, plasmanate)</p> <p>d. Kolaborasi pemberian produk darah</p>
6	Defisit nutrisi b.d peningkatan kebutuhan metabolisme	<p>Setelah dilakukam tindakan keperawatan selama ...x24 jam diharapkan status nutrisi membaik dengan kriteria hasil:</p> <p>1) Porsi makanan yang dihabiskan meningkat</p> <p>2) Perasaan cepat kenyang menurun</p> <p>3) Berat badan membaik</p> <p>4) Frekuensi makan membaik</p> <p>5) Nafsu makan membaik</p> <p>6) Membran mukosa membaik</p>	<p>Manajemen Nutrisi</p> <p>1) Observasi</p> <p>a. Identifikasi status nutrisi</p> <p>b. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan</p> <p>c. Identifikasi makanan yang disukai</p> <p>d. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien</p> <p>e. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik</p> <p>f. Monitor asupan makanan</p> <p>g. Monitor berat badan</p> <p>h. Monitor hasil laboratorium</p>

			<ul style="list-style-type: none">2) Teraupetik<ul style="list-style-type: none">a. Lakukan oral hygiene sebelum makanb. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuaic. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasid. Berikan makanan tinggi kalori dan protein3) Edukasi<ul style="list-style-type: none">a. Anjurkan posisi dudukb. Ajarkan diet yang di programkan4) Kolaborasi<ul style="list-style-type: none">a. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan.
--	--	--	--

2.3.5 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap ke empat dari proses keperawatan yang di mulai setelah perawat menyusun rencana Asuhan keperawatan (Potter&Perry,2010)

Implementasi Keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi kestatus kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan pasien, faktro-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti & Muryati, 2017)

2.3.6 Evaluasi Keperawatan

Menurut Budiono (2015). Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan.

Macam-macam evaluasi:

2.4.6.1 Evaluasi proses (formatur)

Evaluasi yang dilakukan setelah selesai tindakan, berorientasi pada etiologi, dilakukn secara terus-menerus sampai tujuan yang telah ditentukan dicapai.

2.4.6.2 Evaluasi hasil (sumatif)

Evaluasi yang dilakukan setelah akhir tindakan keperawatan secara paripurna. Berorientasi pada masalah keperawatan, rekapitulasi, dan kesimpulan status kesehatan klien sesuai dengan kerangka waktu yang ditetapkan.

2.4.6.3 Komponen SOAP

a. Subjektif

Artinya data subjektif, dapat menuliskan keluhan pasien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan.

b. Objektif

Artinya data objektif adalah data berdasarkan hasil pengukuran atau hasil observasi secara langsung kepada klien pengukuran atau hasil observasi secara langsung pada klien, dan yang dirasakan klien setelah dilakukan tindakan keperawatan.

c. Analisis

Artinya Interpretasi dari data subjektif dan objektif. Analisis merupakan suatu masalah atau didiagnosis keperawatan yang terjadi akibat perubahan status kesehatan klien yang telah teridentifikasi datanya dalam data subjektif dan objektif.

d. Planning

Artinya perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, hentikan, modifikasi, atau tambahkan rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya. Tindakan yang telah menunjukkan hasil yang memuaskan dan tidak memerlukan tindakan ulang pada umumnya dihentikan. Tindakan yang perlu dilakukan adalah tindakan kompeten untuk menyelesaikan masalah klien dan membutuhkan waktu untuk mencapai keberhasilannya.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain atau Rancangan Studi Kasus

Desain penelitian ini merupakan studi kasus, Studi kasus yang akan dilaksanakan menggunakan pendekatan asuhan keperawatan yang secara umum akan menggambarkan. Asuhan keperawatan Diabetes Melitus Tipe II Dengan implementasi senam kaki diruang penyakit dalam DI RSUD Kabupaten Rejang Lebong. Gambaran penelitian ini meliputi data pengkajian, diagnosa, perencanaan (nursing plan), implementasi, dan evaluasi keperawatan. Penulis berupaya untuk menggambarkan setiap proses asuhan keperawatan senam kaki pada penderita diabetes melitus di RSUD Rejang Lebong.

3.2 Subjek Studi Kasus

Subyek karya tulis ilmiah ini adalah penderita diabetes melitu diruang Penyakit Dalam DI RSUD Kabupaten Rejang Lebong.

3.3 Fokus Studi Kasus

Fokus studi kasus adalah menerapkan tindakan pemberian Tindakan Senam kaki dengan penyelesaian masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah di RSUD Kabupaten Rejang Lebong.

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan pada tugas akhir ini adalah:

3.4.1 Pasien DM adalah pasien di RSUD Kabupaten Rejang Lebong yang di diagnosis ketidakstabilan kadar glukosa darah oleh dokter penanggung

jawab.

- 3.4.2 Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah.

3.5 Tempat dan waktu

3.5.1 Tempat pengambilan kasus di RSUD Kabupaten Rejang Lebong di Ruang Melati

3.5.2 Waktu Pelaksanaan: Pembuatan Karya Tulis Ilmiah dimulai dari bulan Desember dan laporan Akhir bulan juni

3.6 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara penyajian Observasi dan Wawancara.

3.7 Penyajian Data

Data akan disampaikan secara tekstular/narasi dan tabel.

3.8 Etika Penelitian

Pada studi kasus ini tetap dilaksanakan sesuai etika penelitian mulai dari pengumpulan data awal sampai evaluasi perkembangan pasien. Etika yang dilakukan antara lain selalu melaksanakan *informed consent* setiap akan dilakukan tindakan pada pasien, serta tetap menjaga kerahasiaan dan martabat pasien.

3.8.18 Prinsip etika dalam keperawatan

a. Otonomi (Autoomi)

Prinsip otonomi didasarkan pada keyakinan bahwa individu mampu berpikir logis dan mampu membuat keputusan sendiri. Orang dewasa mampu memutuskan sesuatu dan orang lain harus menghargainya. Otonomi merupakan hak kemandirian dan kebebasan individu yang menuntut pembedaan diri. Salah satu contoh yang tidak memperhatikan otonomi adalah Memberitahukan klien bahwa keadaanya baik, padahal terdapat gangguan atau penyimpangan.

b. Beneficence (Berbuat baik)

Prinsip ini menuntut perawat untuk melakukan hal yang baik dengan begitu dapat mencegah kesalahan atau kejahatan.

c. Justice (Keadilan)

Nilai ini direfleksikan dalam praktik profesional ketika perawat bekerja untuk terapi yang benar sesuai hukum, standar praktik dan keyakinan yang benar untuk memperoleh kualitas pelayanan kesehatan.

d. Non-maleficence (tidak merugikan)

Prinsip ini berarti tidak menimbulkan bahaya/cedera fisik dan psikologis pada klien.

e. Veracity (Kejujuran)

Nilai ini bukan cuman dimiliki oleh perawat namun harus dimiliki oleh seluruh pemberi layanan kesehatan untuk menyampaikan kebenaran pada setia klien untuk meyakinkan agar klien mengerti. Informasi yang diberikan harus akurat, komprehensif, dan objektif. Kebenaran merupakan dasar membina hubungan

saling percaya. Klien memiliki otonomi sehingga mereka berhak mendapatkan informasi yang ia ingin tahu.

f. Fidelity (Menepati janji)

Tanggung jawab besar seorang perawat adalah meningkatkan kesehatan, mencegah penyakit, memulihkan kesehatan, dan meminimalkan penderitaan. Untuk mencapai itu perawat harus memiliki komitmen menepati janji dan menghargai komitmennya kepada orang lain.

g. Confidentiality (Kerahasiaan)

Kerahasiaan adalah informasi tentang klien harus dijaga privasi klien. Dokumentasi tentang keadaan kesehatan klien hanya bisa dibaca guna keperluan pengobatan dan peningkatan kesehatan klien. Diskusi tentang klien diluar area pelayanan harus dihindari.

h. Accountability (Akuntabilitas)

Akuntabilitas adalah standar yang pasti bahwa tindakan seorang profesional dapat dinilai dalam situasi yang tidak jelas atau tanda tekecuali. Contoh perawat bertanggung jawab pada diri sendiri, profesi, klien, sesama teman sejawat, karyawan, dan masyarakat.

BAB IV
TINJAUAN KASUS
ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY.E DENGAN *DIABETES MELITUS*
***TIPE II* DI RUANGAN MELATI RUMAH SAKIT KABUPATEN REJANG**
LEBONG TAHUN 2023

4.1 Pengkajian

4.1.1 Identitas pasien

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Nama Klien | : Ny.E |
| 2. Usia | : 37 Tahun |
| 3. Jenis Kelamin | : Perempuan |
| 4. Alamat | : Karang Anyar |
| 5. Golongan darah | : B+ |
| 6. Status Perkawinan | : Menikah |
| 7. Agama | : Islam |
| 8. Suku Bangsa | : Rejang |
| 9. Pendidikan | : SMA |
| 10. Pekerjaan | : Wiraswasta |
| 11. Sumber informasi | : Klien dan Keluarga |
| 12. Tanggal MRS | : 26-juni,2022, 15:00 WIB |
| 13. Tanggal pengkajian | : 26-juni-2023, 21:00 WIB |
| 14. Diagnosa Medis | : CHF+CKD+DM Tipe II |

4.1.2 Identitas Penanggung Jawab

1. Nama : Tn.m (Kakak)
2. Usia : 43 Tahun
3. Pendidikan : SMP
4. Pekerjaan : Wiraswasta
5. Agama : Islam
6. Alamat : Dusun Sawah

4.1.3 Riwayat Keperawatan

1. Riwayat Kesehatan Sekarang

Keluhan Utama MRS

Klien datang ke IGD Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Curup pada tanggal 26-juni-2023 pukul 15:00 WIB datang dengan keluhan, lemas, pusing, mual, sesak nafas(+), oedem pada bagian ekstermitas dan klien tampak meringis

a. Keluhan Saat Ini

Pada tanggal 27-juni-2023 dilakukan pengkajian pada pukul 14:45 WIB klien mengeluh lemas, mual, pusing, terpasang nasal kanul 3 LPM, klien tampak lelah dan hasil dari laboratorium GDS diatas normal 200mg/dL

2. Riwayat Keluhan Masa Lalu

a. Riwayat Alergi

Klien mengatakan tidak ada alergi terhadap makanan ataupun obat-obatan.

b. Riwayat Kecelakaan

Klien mengatakan tidak mengalami kecelakaan sebelumnya

c. Riwayat Dirawat di Rs

d. Klien mengatakan 1 tahun yang lalu pernah di rawat di rumah sakit umum Rejang Lebong karena penyakit Diabetes Melitus.

e. Riwayat Operasi

Klien mengatakan pernah dioperasi pada bagian telapak kaki sebelah kanan

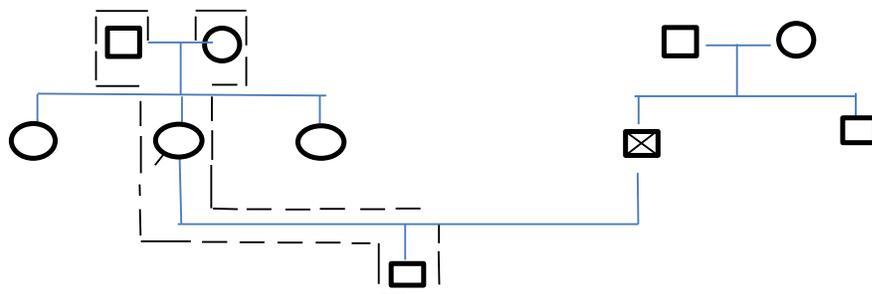
f. Riwayat Pemakaian Obat

Klien mengatakan mengkonsumsi obat gula darah selama 2 tahun

g. Riwayat Merokok

Pasien mengatakan tidak merokok

3. Riwayat Kesehatan Keluarga (Genogram Dan Keterangan) contoh:



Keterangan : laki-laki = □

Perempuan = ○

Pasien = ↗

Tinggal serumah = -----

Laki-laki meninggal = ⊠

Perempuan meninggal = ○

Tn.A dan Ny.E memiliki 1 anak laki-laki dan Ny.E tinggal bersama orang tua dan anaknya

4. Penyakit yang pernah diderita

Pasien dan keluarganya mengatakan bahwa di dalam keluarganya hanya Ny.E yang menderita penyakit tersebut. Tidak ada penyakit menular dan penyakit keturunan. Tidak ada penyakit keluarga yang menjadi faktor resiko pada klien.

5. Riwayat Psikososial dan Spiritual

1) Adanya orang terdekat : Anak dan orang tua

2) Interaksi dalam Keluarga

a) Pola komunikasi

Komunikasi baik antar anggota keluarga

b) Pembuatan keputusan

Klien mengatakan bahwa dirinya pengambil keputusan dirumah dan pasien mengatakan masalah dimusyawarkan bersama keluarganya.

c) Kegiatan kemasyarakatan

Klien mengatakan aktif di dalam kegiatan masyarakat

3) Dampak penyakit pasien

Keluarga klien mengatakan menjadi khawatir dan cemas dengan penyakit yang diderita klien karena takut tidak sembuh

4) Masalah yang mempengaruhi

Klien merasa cemas dengan penyakit yang dideritanya, dan klien juga cemas dengan penyakitnya.

5) Persepsi Pasien Terhadap Penyakitnya

a) Hal yang sangat dipikir

Klien mengatakan memikirkan bagaimana cara agar penyakit yang dideritanya bisa cepat sembuh.

b) Harapan telah menjalani

Klien dan keluarga berharap cepat sembuh dan ingin segera pulang kerumahnya agar bisa beraktivitas seperti biasanya.

c) Perubahan yang dirasakan setelah jatuh sakit

Aktivitas klien sangat tergantung pada orang lain karena sakit.

6) Sistem Nilai Kepercayaan

a) Nilai-nilai yang

Pasien beragama islam

b) Aktivitas agama

Pasien mengatakan berdoa kepada Allah SWT agar penyakitnya cepat sembuh.

c) Pola Kebiasaan

Pasien mengatakan berdoa kepada Allah SWT agar penyakitnya cepat sembuh, tetapi pasien tidak dapat melaksanakan ibadah sholat karena alasan sakit.

Tabel 4.1 Pola Kebiasaan Sehari-hari

No.	Hal yang dikaji	Pola kebiasaan	
		Sebelum sakit	Saat sakit
1	Pola Nutrisi : 1. Frekuensi Makan 3x/Hari 2. Nafsu Makan Baik/Tidak Alasan 3. Porsi Makan yang Dihabiskan 4. Makan yang Tidak Disukai 5. Makanan yang Membuat Alergi Makanan Pantangan 6. Penggunaan Obat-Obatan Sebelum Makan 7. Penggunaan Alat Bantu (NGT, DII)	3 kali/hari Baik 1 piring besar dalam sekali makan Tidak ada Tidak ada Tidak ada Tidak ada	2 kali/hari Menurun Tidak ada Tidak ada Tidak ada Tidak ada Tidak terpasang NGT
2	Pola Eliminasi 1. B.A.K : a. Frekuensi b. Warna c. Keluhan d. Penggunaan Alat Bantu 2. B.A.B a. Frekuensi b. Waktu c. Warna d. Konsistensi e. Keluhan f. Penggunaan <i>Laxatif</i>	5 kali Jernih Tidak ada Tidak ada 1 kali Pagi hari Kekuningan Lembut Tidak ada Tidak ada Tidak ada	3 kali Kuning Pekat Tidak ada Tidak ada Belum pernah Belum pernah Belum pernah Tidak ada Tidak ada Tidak ada Tidak ada
3	Pola Personal <i>Hygiene</i> 1. Mandi a. Frekuensi b. Waktu 2. Oral <i>Hygiene</i> a. Frekuensi b. Waktu 3. Cuci Rambut a. Frekuensi b. Waktu	2 kali pagi dan sore 2 kali Pagi dan sore 2 kali Pagi dan sore	Belum ada mandi Belum ada mandi 1 kali Pagi hari Belum ada cuci rambut
4	Pola Istirahat dan Tidur 1. Lama Tidur Siang : 2. Lama Tidur Malam : 3. Kebiasaan Sebelum Tidur	Tidak ada 7-8 jam Menonton TV	1-2 jam 5-6 jam Tidak ada

5	Kebiasaan yang Mempengaruhi Kesehatan		
	Merokok : Ya /Tidak		
	a. Frekuensi	Tidak ada	Tidak ada
	b. Jumlah	Tidak ada	Tidak ada
	Minuman Keras : Ya/Tidak		
	a. Frekuensi	Tidak ada	Tidak ada
b. Jumlah	Tidak ada	Tidak ada	
c. Lama Pemakaian	Tidak ada	Tidak ada	

4.1.4 Pemeriksaan Fisik

1. Pemeriksaan Fisik Umum

- a. Keadaan Umum : Baik
- b. Tingkat kesadaran : *Compos Mentis*
- c. *Glasgow Coma Scale* (GCS) : 15(E:4 V:5 M:6)
- d. Berat Badan : 60 kg
- e. Tinggi Badan : 158 cm
- f. Tekanan darah : 170/100 mmHg
- g. Nadi : 88x/menit
- h. Frekuensi Nafas : 24x/menit
- i. Suhu Tubuh : 36,6 °C

2. Sistem Penglihatan

- a. Posisi Mata : Normal
- b. Pergerakan Bola Mata : Baik
- c. *Konjungtiva* : Anemis
- d. *Sclera* : An anemis
- e. *Pupil* : Isokor

- f. Otot-Otot Mata : Baik
 - g. Fungsi Penglihatan : Baik
 - h. Tanda-Tanda Radang : Tidak Ada
 - i. Pemakaian Kaca Mata : Tidak ada
 - j. Pemakaian Lensa Kontak : Tidak Ada
3. Sistem Pendengaran
- a. Kondisi Telinga Tengah : Bersih
 - b. Cairan Dari Telinga : Tidak Ada
 - c. Perasaan Penuh Di Telinga : Tidak Ada
 - d. *Tinnitus* : Tidak Ada
 - e. Fungsi Pendengaran : Baik
 - f. Gangguan Keseimbangan : Tidak Ada
 - g. Pemakaian Alat Bantu : Tidak Ada
4. Sistem Pernafasaan
- a. Jalan Nafas : Bersih tidak ada sekret
 - b. Penggunaan otot bantu : Nasal kanul 3L/menit
 - c. Frekuensi : 24x/menit
 - d. Irama : *Irregular*
 - e. Jenis Pernafasan : *Takipnea*
 - f. Batuk : Ada
 - g. *Sputum* : Tidak Ada
 - h. Terdapat Darah : Tidak
 - i. Suara Nafas : Tidak

5. Sistem Kardiovaskular

a. Sirkulasi Perifer

- 1) Frekuensi Nadi : 60x/menit
 - a) Irama : *Irreguler*
- 2) *Distensi Vena Jugularis*
 - a) Kanan : Tidak ada
 - b) Kiri : Tidak ada
 - c) *Temperature Kulit* : 36,6°C
- 3) Warna Kulit : Sawo Matang
- 4) *Edema* : Ada
- 5) *Capillary Refill Time (CRT)* : Kembali dalam 2detik

b. Sirkulasi Jantung

- 1) Irama : Teratur
- 2) Sakit dada : Tidak ada

6. Sistem Hematologi

a. Gangguan Hematologi

- 1) Pucat : Ada
- 2) Perdarahan : Tidak ada

7. Sistem Pencernaan

a. Keadaan Mulut

- 1) Gigi : Lengkap
- 2) Gigi Palsu : Tidak ada
- 3) Lidah Kotor : Tidak

- b. Mukosa bibir : Pucat
 - c. Muntah : Tidak ada
 - d. Nyeri Daerah Perut : Tidak ada
 - e. Bising Usus : 12x/menit
 - f. Konsistensi *Feces* : Lembek
 - g. Konstipasi : Tidak ada
 - h. *Abdomen*
 - a) Inspeksi : Simetris, tidak ada lesi
 - b) Palpasi : Tidak ada nyeri tekan
 - c) Perkusi : Bunyi Pekak
 - d) Auskultasi : Bising usus normal
12x/menit
8. Sistem Endokrin
- a. Pembesaran Kelenjar Tyroid : Tidak Ada
 - b. Nafas Berbau Keton : Tidak
 - c. Luka Ganggren : Tidak ada
9. Sistem Urogenital
- a. Perubahan Pola Kemih
 - B.A.K : 3x sehari
 - Warna : Kuning pekat
 - Jumlah : 250cc/8jam (pagi)
 - b. Keluhan Sakit Pinggang : Tidak Ada

10. Sistem Integumen

- a. Turgor Kulit : Jelek
- b. Warna Kulit : Sawo matang
- c. Keadaan Kulit
 - 1) Luka, Lokasi : Tidak ada
 - 2) *Inisi* Operasi, Lokasi : Tidak ada
 - 3) Kondisi : Baik
 - 4) Gatal-Gatal : Tidak ada
 - 5) Kelainan Pigmen : Tidak ada
 - 6) *Dekubitus*, Lokasi : Tidak ada
- d. Kelainan Kulit : Tidak ada
- e. Kondisi Kulit Daerah infus : Terpasang infus di tangan kiri pasien menggunakan cairan NaCl 10 tetes/menit permenit, terdapat edema, tidak ada kemerahan pada area pemasangan.

11. Sistem Muskuloskeletal

- a. Kesulitan Dalam Pergerakan : Sulit bergerak
- b. Sakit Tulang, Sendi, Kulit : Ada
- c. Fraktur : Tidak ada
- d. Keadaan Tonus : Normal

e. Kekuatan Otot :

4444	4444
3333	3333

Keterangan :

- 1) Skala 5: Mampu menggerakkan sendi dalam lingkup gerak penuh, mampu melawan gaya gravitasi, mampu melawan dengan tahanan penuh.
- 2) Skala 4: Mampu menggerakkan persendian dengan gaya gravitasi, mampu melawan dengan tahanan sedang.
- 3) Skala 3: Hanya mampu melawan gaya gravitasi
- 4) Skala 2: Tidak mampu melawan gaya gravitasi (gerak pasif).
- 5) Skala 1: Kontraksi otot dapat di palpasi tanpa gerakkan persendian.

12. Ekstremitas

a) Ekstremitas Atas

Terpasang infus di tangan kiri, *Capillary refill time*(CRT) < 2 detik, terdapat edema, tidak ada kemerahan pada area pemasangan infus.

b) Ekstremitas Bawah

Turgor kulit jelek, tidak ada nyeri tekan, adanya edema

Tabel 4.2 Pemeriksaan Laboratorium Tanggal 26-Juni-2023

Jenis Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Normal	
			Pria	Wanita
Hemoglobin	8,2	g/dl	13,3-17,3	11,7-15,5
Leukosit	14.600	uL	3800-10.600	3600-11.000
Eritrosit	2,89	%	0-1	0-1
Trombosit	531.000	uL	150.000-440.000	150.000-440.000
Basofil	0	%	0-1	0-1
Eosinofil	4	%	1-4	1-4
Neutrofit Batang	0	%	2-6	2-6
Neutrofit segmen	72	%	50-70	50-70
Limfosit	18	%	20-40	20-40
Mionosit	6	%	2-8	2-8
Hematokrit	24	%	40-52	35-47
MCV	85	fL	80-100	80-100
MCH	29	Pg	26-34	26-34
MCHC	34	g/dL	32-36	32-36
Glukosa Sewaktu	200	mg/dL	74-106	74-106
Ureum	132	mg/dL	17-43	17-43
Kreatinin	8,96	mg/dL	0,62-1-10	0,45-0,75

Tabel 4.3 Pemeriksaan Laboratorium Tanggal 26-Juni-2023

No	Jenis pemeriksaan	Hasil pemeriksaaan	Satuan	Nilai rujukan
1	Gula darah sewaktu	200*	mg/dL	74/106
2	Ureum	132*	mg/dL	17-43
3	Kreatinin	8,96*	mg/dL	W:0,45-0,75 L: 0,62-1,10

Tabel 4.4 Pemeriksaan Laboratorium Tanggal 27-Juni-2023

No	Jenis pemeriksaan	Hasil pemeriksaaan	Satuan	Nilai rujukan
1	Gula darah sewaktu	130*	mg/dL	74-106

Tabel 4.5 Pemeriksaan Laboratorium Tanggal 28-Juni-2023

No	Jenis pemeriksaan	Hasil pemeriksaaan	Satuan	Nilai rujukan
1	Gula darah sewaktu	93*	mg/dL	74-106

Tabel 4.6 Penatalaksanaan pemberian terapi obat

No	Hari/Tanggal	Jenis Obat	Dosis Obat	Fungsi Obat
1.	Senin,26-juni-2023	1. Lansoprazole	1x1 Amp (IV)	1. Untuk mengatasi kondisi peningkatan asam lambung
		2. Telmisartan	1x 16 mg	2. Untuk menurunkan tekanan darah tinggi,mencegah komplikasi kardiovaskuler
		3. Ceftriaxone	2x1 Amp (IV)	3. Untuk mengobati infeksi yang terjadi akibat bakteri
		4. Asam folat	3x1	4. Untuk membantu tubuh ketika proses metabolisme protein berlangsung
		5. Gliquidone	3x1	5. Obat untuk mengontrol kadar gula darah pada pasien DM tipe II
		6. CaCO ₃	3x1	6. Bermanfaat sebagai suplemen untuk meningkatkan kadar kalsium dalam tubuh

2.	Selasa,27-juni-2023	7. Lansoprazole	1x1 Amp (IV)	7. Untuk mengatasi kondisi peningkatan asam lambung
		8. Telmisartan	1x 16 mg	8. Untuk menurunkan tekanan darah tinggi,mencegah komplikasi kardiovaskuler
		9. Ceftriaxone	2x1 Amp (IV)	9. Untuk mengobati infeksi yang terjadi akibat bakteri
		10. Asam folat	3x1	10. Untuk membantu tubuh ketika proses metabolisme protein berlangsung
		11. Gliquidone	3x1	11. Obat untuk mengontrol kadar gula darah pada pasien DM tipe II
		12. CaCO ₃	3x1	12. Bermanfaat sebagai suplemen untuk meningkatkan kadar kalsium dalam tubuh
3.	Rabu,28-juni-2023	13. Lansoprazole	1x1 Amp (IV)	13. Untuk mengatasi kondisi peningkatan asam lambung
		14. Telmisartan	1x 16 mg	14. Untuk menurunkan

		15. Asam folat	3x1	tekanan darah tinggi, mencegah komplikasi kardiovaskuler 15. Untuk membantu tubuh ketika proses metabolisme protein berlangsung
--	--	----------------	-----	--

	<p>minum karena disebabkan odema</p> <p>Do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien tampak mengalami odema pada bagian ekstermitas atas dan bawah - Perubahan berat badan - Sebelum MRS (56Kg) - Setelah MRS (60Kg) 	<p>Kelebihan berat badan ↓ Kekurangan intake cairan ↓ Efek agen farmakologis ↓ Risiko hipovolemia</p>	<p>Risiko Hipovolemia</p>
--	--	---	---------------------------

4.3 Intervensi Keperawatan

Nama pasien : Ny. E No. MR : 240032
 Umur : 37 Tahun Dx. Medis : *Diabetes Melitus*
 Ruangan : Melati Tanggal : 26-Juni-2023

Tabel. 4.9 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan Dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1	Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan disfungsi pankreas (D.0027)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil: SLKI:kestabilan kadar glukosa darah (L.03022) 1. Kadar glukosa dalam darah membaik 2. Pusing menurun 3. Lelah lesu menurun 4. Mengantuk menurun	SIKI: Manajemen hiperglikemia (I.03115) Observasi: 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar glukosa darah, <i>jika perlu</i> 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, pandangan kabur, sakit kepala) 4. Monitor intake dan output cairan Terapeutik 1. Berikan asupan cairan oral 2. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk 3. Fasilitasi ambulasi jika ada Edukasi 1. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 2. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 3. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. Penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan profesional kesehatan seperti mengajarkan senam kaki diabetik) Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian insulin <i>jika perlu</i>

2	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan (D.0056)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan toleransi meningkat dengan kriteria hasil: SLKI:Toleransi aktifitas (L.05047) 1. Frekuensi nadi meningkat 2. Keluhan lelah menurun 3. Dispnea saat aktifitas menurun 4. Dispnea setelah aktifitas menurun	SIKI: Manajemen Energi(I.05178) Observasi: 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Identifikasi ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas 3. Monitor pola dan jam tidur Teraupetik 1. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. Cahaya, suara, kunjungan) 2. Atur posisi klien semi fowler/fowler 3. Lakukan latihan rentan gerak 4. Fasilitasi duduk disisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan Edukasi 1. Anjurkan tirah baring 2. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap 3. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang Kolaborasi 1. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
3	Risiko hipovolemia berhubungan dengan kelebihan berat badan (D.0034)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan status cairan membaik meningkat dengan kriteria hasil : SLKI:Status cairan (L.03028) 1. Kekuatan nadi meningkat 2. Turgor kulit meningkat 3. Tekanan darah membaik 4. Berat badan membaik	SIKI : Pemantauan Cairan (I.03121) Observasi: 4. Monitor frekuensi dan kekuatan nadi 5. Monitor tekanan darah 6. Monitor berat badan 7. Monitor elastisitas atau turgor kulit Teraupetik 1. Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien 2. Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2. Informasikan hasil pemantauan, <i>jika perlu</i>

4.4 Implementasi Keperawatan

Nama pasien : Ny. E No. MR : 240032
 Umur : 37 Tahun Dx. Medis : *Diabetes Melitus*
 Ruangan : Melati Tanggal : 26-Juni-2023

Tabel 4.10 Implementasi Hari Ke-1

Tanggal	No.Dx	Jam	Implementasi	Respon Hasil
Senin,26 Juni 2023	1	20.00	1. Memonitor TTV	1. Tanda-tanda Vital TD:170/10mmHg N : 60x/menit RR: 24x/menit
		20.20	2. Melakukan informan concent kepada klien dan keluarga sebelum melakukan tindakan pengkajian	2. Klien dan keluarga bersedia dilakukan tindakan
		21.30	3. Memonitor kadar glukosa darah	3. GDS 200mg/dL
		01.00	4. Memberikan obat oral gluguidon 3x1 Telmisartan 1x16 mg	4. Klien mengerti manfaat obat untuk menurunkan kadar gula darah
		06:00	5. Memonitor TTV	5. Tanda-tanda Vital TD:150/80mmHg N : 60x/menit RR: 24x/menit
	2	21:45	6. Memposisikan klien fowler dengan posisi yang nyaman	6. Klien dalam posisi yang tenang dan nyaman
	21:50	7. Memonitor pola dan jam tidur klien	7. Klien mengatakan jika malam sering terbangun	
	21:00	8. Menganjurkan tirah baring	8. Klian mengerti yang dianjurkan	

	3	21:30 21:35	9. Memonitor frekuensi nadi 10. Memonitor tugor kulit	9. Nadi 92x/m 10. Tutgor kulit klien masih jelek
--	---	----------------	--	---

IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

Nama pasien : Ny. E No. MR : 240032
 Umur : 37 Tahun Dx. Medis : *Diabetes Melitus*
 Ruangan : Melati Tanggal : 27-Juni-2023

Tabel. 4.11 Implementasi Hari Ke-2

Tanggal	No.Dx	Jam	Implementasi	Respon Hasil
Selasa 27, Juni 2023	1	14.00	1. Memonitor TTV	1. Tanda-tanda Vital TD: 150/100mmHg N : 81x/menit RR: 22x/menit
		15.00	2. Melakukan informant consent kepada klien dan keluarga sebelum melakukan tindakan Senam Kaki	2. Klien dan keluarga bersedia
		15.10	3. Melatih teknik Senam Kaki pada klien	3. Klien sudah bisa melakukan Senam Kaki
		16.00	4. Monitor kadar glukosa darah	4. GDS 130mg/dL
	2	16.30	5. Memposisikan klien fowler dengan posisi yang nyaman	5. Klien dalam posisi yang tenang dan nyaman
			6. Memonitor pola dan jam tidur	6. Klien mengatakan tidur masih sering terbangun malam hari
		17.00	7. Memonitor frekuensi dan kekuatan nadi	7. Nadi klien 85x/m
	3	18.10	8. Menjelaskan tujuan dan pemantuan cairan	8. Klien dan keluarga mengerti apa yang dijelaskan
		18:20	9. Mengkolaborasi pemberian obat klien	9. Ceftriaxone (250mg) Lansoprazole (30mg)

				terbangun malam hari
	3	11.15	3. Memonitor frekuensi dan kekuatan nadi	3. Nadi klien 92x/m
		13.00	1. Memonitor keelastian turgor kulit klien	1. Turgor kulit klien masih jelek
		13:30	2. Menjelaskan tujuan pemantauan	2. Klien mengerti apa yang dijelaskan

4.5 Evaluasi Keperawatan

Nama pasien : Ny. E No. MR : 240032
 Umur : 37 Tahun Dx. Medis : *Diabetes Melitus Tipe II*
 Ruangan : Melati Tanggal : 26-Juni-2023

Tabel. 4.13 Evaluasi Hari Ke-1

Tanggal	No DP	Jam/waktu	Evaluasi	Paraf																																				
Senin 26-06- 2023	1	08:00	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan lelah dan pusing - Klien mengatakan badan masih terasa lemas <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keadaan umum lemah - TTV TD : 170/100mmHg N : 60x/menit RR : 24X/menit S : 36,4 C SpO2 : 96 % GDS : 200 mg/dL - Klien tampak lemas dan mengantuk <p>A: Masalah belum teratasi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kadar Glukosa Darah membaik</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pusing menurun</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lelah lesu menurun</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>P: Intervensi Dilanjutkan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Keterangan</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Memburuk</td> <td>1. Meningkatkan</td> </tr> <tr> <td>2. Cukup Memburuk</td> <td>2. Cukup meningkat</td> </tr> <tr> <td>3. Sedang</td> <td>3. Sedang</td> </tr> <tr> <td>4. Cukup membaik</td> <td>4. Cukup menurun</td> </tr> <tr> <td>5. Membaik</td> <td>5. Menurun</td> </tr> </tbody> </table>	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	Kadar Glukosa Darah membaik		√				Pusing menurun		√				Lelah lesu menurun		√				Keterangan	Keterangan	1. Memburuk	1. Meningkatkan	2. Cukup Memburuk	2. Cukup meningkat	3. Sedang	3. Sedang	4. Cukup membaik	4. Cukup menurun	5. Membaik	5. Menurun	Andala
Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																																			
Kadar Glukosa Darah membaik		√																																						
Pusing menurun		√																																						
Lelah lesu menurun		√																																						
Keterangan	Keterangan																																							
1. Memburuk	1. Meningkatkan																																							
2. Cukup Memburuk	2. Cukup meningkat																																							
3. Sedang	3. Sedang																																							
4. Cukup membaik	4. Cukup menurun																																							
5. Membaik	5. Menurun																																							
	2	20:00	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan susah untuk berjalan - Klien mengatakan sesak saat banyak bergerak <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien tampak meringis ketika banyak 	Andala																																				

			<p>bergerak</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien tampak dibantu saat ke kamar mandi - Mobilisasi dibantu keluarga <p>A: Masalah belum teratasi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frekuensi nadi meningkat</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Keluhan lelah menurun</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dispnea saat aktivitas menurun</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dispnea setelah aktivitas menurun</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>P: Intervensi dilanjutkan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Keterangan</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Menurun</td> <td>1. Meningkatkan</td> </tr> <tr> <td>2. Cukup Menurun</td> <td>2. Cukup meningkat</td> </tr> <tr> <td>3. Sedang</td> <td>3. Sedang</td> </tr> <tr> <td>4. Cukup meningkat</td> <td>4. Cukup menurun</td> </tr> <tr> <td>5. Meningkatkan</td> <td>5. Menurun</td> </tr> </tbody> </table>	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	Frekuensi nadi meningkat			√			Keluhan lelah menurun		√				Dispnea saat aktivitas menurun		√				Dispnea setelah aktivitas menurun		√				Keterangan	Keterangan	1. Menurun	1. Meningkatkan	2. Cukup Menurun	2. Cukup meningkat	3. Sedang	3. Sedang	4. Cukup meningkat	4. Cukup menurun	5. Meningkatkan	5. Menurun	
Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																																									
Frekuensi nadi meningkat			√																																											
Keluhan lelah menurun		√																																												
Dispnea saat aktivitas menurun		√																																												
Dispnea setelah aktivitas menurun		√																																												
Keterangan	Keterangan																																													
1. Menurun	1. Meningkatkan																																													
2. Cukup Menurun	2. Cukup meningkat																																													
3. Sedang	3. Sedang																																													
4. Cukup meningkat	4. Cukup menurun																																													
5. Meningkatkan	5. Menurun																																													
3	08:00	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan BAK nya sedikit (3cc) - Klien mengatakan kurang minum karena disebabkan odema <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien tampak mengalami odema pada ekstermitas atas dan bawah - Klien tampak pucat - Klien mengalami perubahan BB Sebelum MRS (56Kg) Setelah MRS (60Kg) <p>A: Masalah belum teratasi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Turgor kulit meningkat</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tekanan darah membaik</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Berat badan membaik</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>P: Intervensi dilanjutkan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Keterangan</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Menurun</td> <td>1. Memburuk</td> </tr> <tr> <td>2. Cukup Menurun</td> <td>2. Cukup memburuk</td> </tr> <tr> <td>3. Sedang</td> <td>3. Sedang</td> </tr> <tr> <td>4. Cukup meningkat</td> <td>4. Cukup membaik</td> </tr> <tr> <td>5. Meningkatkan</td> <td>5. Membaik</td> </tr> </tbody> </table>	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	Turgor kulit meningkat		√				Tekanan darah membaik		√				Berat badan membaik			√			Keterangan	Keterangan	1. Menurun	1. Memburuk	2. Cukup Menurun	2. Cukup memburuk	3. Sedang	3. Sedang	4. Cukup meningkat	4. Cukup membaik	5. Meningkatkan	5. Membaik	Andala							
Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																																									
Turgor kulit meningkat		√																																												
Tekanan darah membaik		√																																												
Berat badan membaik			√																																											
Keterangan	Keterangan																																													
1. Menurun	1. Memburuk																																													
2. Cukup Menurun	2. Cukup memburuk																																													
3. Sedang	3. Sedang																																													
4. Cukup meningkat	4. Cukup membaik																																													
5. Meningkatkan	5. Membaik																																													

EVALUASI KEPERAWATAN

Nama pasien : Ny. E No. MR : 240032
 Umur : 37 Tahun Dx. Medis : *Diabetes Melitus Tipe II*
 Ruangan : Melati Tanggal : 27-Juni-2023

Tabel. 4.14 Evaluasi Hari Ke-2

Tanggal	No DP	Jam/waktu	Evaluasi	Paraf																								
Selasa 27-06- 2023	1	14:00	S: - Klien mengatakan badan masih terasa lemas - Klien mengatakan masih sedikit pusing O: - Keadaan umum klien masih tampak lemah - TTV - TD menurun 150/100 mmHg - RR : 22x/menit - Spo2 : 96% - N : 81x/menit - GDS menurun : 130mg/dL A: Masalah belum teratasi <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kadar glukosa dalam darah membaik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pusing menurun</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lelah lesu menurun</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> P: Intervensi Dilanjutkan	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	Kadar glukosa dalam darah membaik				√		Pusing menurun				√		Lelah lesu menurun			√			Andala
Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																							
Kadar glukosa dalam darah membaik				√																								
Pusing menurun				√																								
Lelah lesu menurun			√																									
	2	14:00	S: - Klien mengatakan masih susah untuk berjalan - Klien mengatakan masih sesak saat banyak bergerak O: - Tampak ADL klien masih dibantu keluarga A: Masalah belum teratasi <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frekuensi nadi meningkat</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Keluhan lelah menurun</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dispnea saat aktivitas menurun</td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	Frekuensi nadi meningkat				√		Keluhan lelah menurun			√			Dispnea saat aktivitas menurun			√			Andala
Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																							
Frekuensi nadi meningkat				√																								
Keluhan lelah menurun			√																									
Dispnea saat aktivitas menurun			√																									

			Dispnea setelah aktivitas menurun			√																										
			P: Intervensi dilanjutkan																													
	3	14:00	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan masih sedikit minum <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien tampak masih mengalami oedema pada ekstermitas atas dan bawah - Klien tampak masih pucat - Tampak BB klien belum menurun <p>A: Masalah belum teratasi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Turgor kulit meningkat</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tekanan darah membaik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Berat badan membaik</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>P: Intervensi dilanjutkan</p>	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	Turgor kulit meningkat		√				Tekanan darah membaik				√		Berat badan membaik		√				Andala				
Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																											
Turgor kulit meningkat		√																														
Tekanan darah membaik				√																												
Berat badan membaik		√																														

EVALUASI KEPERAWATAN

Nama pasien : Ny. E No. MR : 240032
 Umur : 37 Tahun Dx. Medis : *Diabetes Melitus Tipe II*
 Ruangan : Melati Tanggal : 28-Juni-2023

Tabel. 4.15 Evaluasi Hari Ke-3

Tanggal	No DP	Jam/waktu	Evaluasi	Paraf																								
Rabu 27-06- 2023	1	14:30	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan masih sedikit lemas - Klien mengatakan sudah tidak pusing <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien tampak nyaman - Tekanan darah normal - 110/90mmHg - RR :21x/menit - N: 85 x/menit - Spo2: 98% - GDS kembali normal - 93mg/dL <p>A: Masalah teratasi sebagian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kadar glukosa dalam darah membaik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>Pusing menurun</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>Lelah lesu menurun</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>P: Intervensi dihentikan pasien pulang</p>	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	Kadar glukosa dalam darah membaik					√	Pusing menurun					√	Lelah lesu menurun				√		Andala
Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																							
Kadar glukosa dalam darah membaik					√																							
Pusing menurun					√																							
Lelah lesu menurun				√																								
	2	14:30	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan masih susah untuk berjalan - Klien mengatakan sesak sudah berkurang saat banyak bergerak <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak ADL klien masih dibantu oleh keluarga - Tampak klien masih sedikit lelah dan pucat <p>A: Masalah teratasi sebagian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5							Andala												
Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																							

			<table border="1"> <tr> <td>Frekuensi nadi meningkat</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>Keluhan lelah menurun</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dispnea saat aktivitas menurun</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dispnea setelah aktivitas menurun</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> </table>	Frekuensi nadi meningkat					√	Keluhan lelah menurun				√		Dispnea saat aktivitas menurun				√		Dispnea setelah aktivitas menurun				√		
Frekuensi nadi meningkat					√																							
Keluhan lelah menurun				√																								
Dispnea saat aktivitas menurun				√																								
Dispnea setelah aktivitas menurun				√																								
			P: Intervensi dihentikan pasien pulang																									
	3	14:30	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan minum masih dibatasi akibat odema - Klien mengatakan BB juga belum mengalami penurunan - <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak pada ekstermitas atas dan bawah klien masih odema - TD klien menurun - 110/90 mmHg <p>A: Masalah teratasi sebagian</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kriteria Hasil</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Turgor kulit meningkat</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tekanan darah membaik</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>Berat badan membaik</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Kriteria Hasil	1	2	3	4	5	Turgor kulit meningkat		√				Tekanan darah membaik					√	Berat badan membaik		√				Andala
Kriteria Hasil	1	2	3	4	5																							
Turgor kulit meningkat		√																										
Tekanan darah membaik					√																							
Berat badan membaik		√																										
			P: Intervensi dihentikan pasien pulang																									

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis akan menyampaikan hasil dan pembahasan dari proses asuhan keperawatan pada Ny.E dengan Diabetes Melitus Tipe II Implementasi Senam Kaki di ruang Melati RSUD Kabupaten Rejang Lebong yang dilakukan pada tanggal 26 Juni sampai 28 Juni 2023. Pembahasan ini meliputi proses keperawatan yaitu pengkajian, perumusan diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan

5.1 Pengkajian

Pada pelaksanaan pengkajian pada pasien Ny.E dengan diagnosa medik Diabetes Melitus Tipe II pada tanggal 26 juni 2023,hasil pengkajian yang didapatkan pada pasien dengan keluhan yang muncul yaitu lemas, pusing,mual,sesak napas dan terdapat edema pada ekstermitas atas dan bawah. Hal ini selaras dengan yang dikemukakan oleh Ida (2021), gejala awal adalah lemah (fatigue), pada pemeriksaan TTV didapatkan RR meningkat, hipertensi,kadar glukosa dalam darah meningkat 200mg/dL .

Pada pemeriksaan penunjang lain biasanya pada pasien dengan masalah DM umumnya dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah, fungsi tiroid, urine, dan kultur pus setelah pemeriksaan glukosa darah dilakukan ditemukan adanya peningkatan kadar gula darah dan hasil pemeriksaan GDS meningkat itu sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh, Ida (2021).

Untuk pemeriksaan tiroid, urine, dan kultur pus tidak dapat dilaksanakan karena keterbatasan bagi penulis sehingga tidak dapat melakukan pemeriksaan tersebut.

Hal ini sejalan karena berdasarkan hasil pemeriksaan penunjang pada Ny.E yang dilakukan dirumah sakit umum rejang lebong yaitu menemukan hasil pemeriksaan laboratorium ureum diatas normal yaitu 132 dimana normalnya 17-43 menandakan bahwa ginjal tidak berfungsi dengan baik, kreatinin diatas normal ini disebabkan karena klien mengalami masalah pada ginjal dan GDS diatas normal yaitu 200mg/dL dimana normal GDS adalah 74-106mg/dL.

5.2 Diagnosa keperawatan

Berdasarkan teori pada saat menegakkan diagnosa yang mungkin timbul pada pasien Diabetes Melitus Tipe II yaitu (SDKI DPP PPNI 2017) :

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan disfungsi pankreas (D.0027)
- b. Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia (D.0009)
- c. Gangguan integritas kulit jaringan berhubungan dengan nekrosis luka (D.0129)
- d. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan kelemahan (D.0056)
- e. Risiko Hipovolemia berhubungan dengan kegagalan mekanisme regulasi (D.0034)
- f. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme (D.0019)

g. resiko infeksi berhubungan dengan penyakit kronis (mis, Diabetes Melitus) (D.0142).

Hal ini sejalan dengan hasil pengkajian dan analisa data yang dilakukan penulis pada pasien DM Tipe II penulis mendapatkan diagnosa yang dapat ditegakkan menurut SDKI (2017) yaitu:

1. Ketidakstabilan kadar glukosa b.d disfungsi pankreas
2. Intoleransi aktivitas b.d kelemahan
3. Risiko hipovolemia d.d kelebihan berat badan

5.3 Intervensi Keperawatan

Setelah pengkajian dan menegakkan diagnosa selanjutnya adalah menyusun rencana keperawatan, disini penulis hanya berfokus pada 1 diagnosa keperawatan yaitu Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan disfungsi pankreas Menurut SIKI (2016), intervensi untuk diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah manajemen hiperglikemia yaitu mengidentifikasi penyebab hiperglikemia, memonitor kadar glukosa darah untuk mengetahui adanya kenaikan atau penurunan kadar gula darah, monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis, poliuria, polidipsia, polifagia, pandangan kabur dan sakit kepala) memonitor intake dan output cairan untuk mengetahui balance cairan, konsultasi dengan medis jika ada tanda dan gejala hiperglikemia, menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga yang dianjurkan, memberikan asupan cairan oral secukupnya dan mengajarkan pengelolaan diabetes seperti penggunaan insulin, obat oral dan senam kaki untuk menurunkan kadar glukosa darah

serta memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot paha, betis dan dapat mengatasi keterbatasan gerak sendi.

Dalam kasus ini penulis mengambil intervensi yang sesuai dengan SIKI (2018). Ada beberapa intervensi yang tidak diberikan kepada klien yaitu untuk memonitor kadar glukosa darah secara mandiri pada diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah dikarenakan tidak adanya alat untuk pemeriksaan kadar glukosa darah sehingga klien tidak dapat memonitor kadar glukosa darah secara mandiri.

5.4 Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan keperawatan merupakan perwujudan dari perencanaan keperawatan yang telah disusun. Proses pelaksanaan tindakan keperawatan dilakukan secara mandiri dan kolaborasi dengan tim kesehatan lainnya. Sebelum melakukan perlu meninjau kembali keadaan dan kebutuhan klien dengan mengacu pada diagnosa keperawatan. Pelaksanaan tindakan keperawatan yang telah direncanakan tidak seluruhnya penulis dapat melakukan sendiri, penulis bekerja sama dengan perawat ruangan. Saat penulis tidak berada di ruangan, penulis mengikuti perkembangan klien melalui catatan perkembangan klien, catatan ruangan, catatan dokter dan bertanya pada perawat yang sedang jaga.

Tindakan keperawatan yang sudah dilaksanakan pada ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan disfungsi pankreas tindakan yang

dilakukan pada diagnosa Diabetes Melitus ini yaitu mengidentifikasi penyebab hiperglikemia, Memonitor kadar glukosa darah Tindakan, menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga dan mengajarkan cara pengelolaan diabetes seperti penggunaan insulin, obat oral, memonitor asupan cairan dan bantuan profesional olahraga senam kaki, senam kaki ini efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah.

Tindakan pada diagnosa Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan antara lain mengidentifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan, memonitor pola dan jam tidur, menyediakan lingkungan yang nyaman (Cahaya, suara, kunjungan) , mengatur posisi klien semi fowler/fowler serta untuk tindakan yang dilakukan menganjurkan klien melakukan aktivitas secara bertahap.

Tindakan untuk diagnosa terakhir Risiko hipovolemia berhubungan dengan kelebihan berat badan tindakan yang dilakukan pemantauan frekuensi nadi, tekanan darah, berat badan , keelastisitas turgor kulit, melakukan pemantauan cairan, menjelaskan tujuan dan prosedur pemantauan serta menginformasikan hasil pemantaun.

Pada pelaksanaan terapi penulis tidak menemukan kendala apapun, dikarenakan kondisi pasien dalam keadaan sadar dan baik dalam pelaksanaan tindakan senam kaki ini. Dilakukan implementasi selama 3 x 24 jam dan dilakukan 3 kali dalam 1 minggu. Untuk implementasi hari pertama sebelum dilakukan tindakan senam kaki dilakukan terlebih dahulu pemeriksaan kadar glukosa darah dan didapatkan data suhu kadar glukosa darah pada Ny. E yaitu

200mg/dL , kemudian dilakukan tindakan senam kaki selama 1x kali dalam 15 menit. Selanjutnya pada hari kedua dilakukan tindakan senam kaki didapatkan kadar glukosa darah sebelum tindakan yaitu 150mg/dL setelah dilakukan tindakan yaitu 130mg/dL.

Selanjutnya pada implementasi hari ke 3 pada pagi hari dilakukan Tindakan senam kaki dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah pada Ny.E dan didapatkan data kadar glukosa darah 120mg/dL setelah dilakukan tindakan senam kaki didapatkan kadar glukosa darah 93mg/dL. Setelah dilakukan tindakan didapatkan kesimpulan bahwa Tindakan senam kaki terbukti efektif untuk menurunkan kadar glukosa dara pada Ny. E dimana hasilnya sesuai dengan jurnal penelitian Yeni Yulianti (2021) dimana tindakan senam kaki berpengaruh terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita DM Tipe II.

5.5 Evaluasi

Klien Ny.E yang dirawat diruang melati selama 3 hari evaluasi terbukti pada hasil observasi pada diagnosa yang muncul yaitu ketidakstabilan kadar glukosa berhubungan dengan disfungsi pankreas dan dilakukan tindakan senam kaki selama 3 hari mulai tanggal 26-juni-2023 . Didapatkan data evaluasi klien sudah tidak pusing lagi, klien mengatakan lelah sudah berkurang, kadar glukosa darah normal 93mg/dL, dan klien tampak tidak mengantuk lagi. Berdasarkan dari tujuan dan kriteria hasil yang di dapatkan pada diagnosa Ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah bahwa setelah

dilakukan perawatan dibuktikan hasil yaitu kadar glukosa dalam darah membaik, pusing menurun, lelah lesu menurun dan mengatuk menurun. Sehingga kriteria hasil teratasi pada tanggal 28-juni 2023.

Klien Ny.E pulang tanggal 29 Juni 2023 dengan keadaan umum klien masih tampak tidak lemas lagi, tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 90 x/menit, suhu 36.5°C, dan penafasan 19x/menit dan GDS 93mg/dL . Penulis menganjurkan klien untuk rutin mengaonsumsi obat yang telah dianjurkan, mengajurkan keluarga untuk rutin kontrol, serta menganjurkan klien untuk tetap menjaga pola makan yang sehat seperti diit yang telah di programkan dan mengurangi konsumsi gula berlebih dan melakukan senam kaki yang telah dianjurkan untuk mengontrol kadar glukosa darah.

5.6 Pembahasan

Setelah dilakukan pemberian tindakan senam kaki selama 3 hari dilakukan pada Ny.E terjadi penurunan kadar glukosa darah , pada hari pertama kadar glukosa darah 200mg/dL menjadi suhu 187mg/dL , pada hari kedua kadar glukosa darah 150mg/dL menjadi 130mg/dL dan pada hari ketiga kadar glukosa darah 120mg/dL menjadi93mg/dL. Tindakan senam kaki dilakukan dengan cara pasien duduk di kursi kaki diletakkan diatas lantai dan mengikuti prosedur SOP yang telah dibuat tindakan ini dilakukan kurang lebih 15 menit dan dapat disimpulkan bahwa senam kaki berpengaruh terhadap penderita diabetes melitus.

Hal ini diperkuat oleh teori sari (2018) menunjukkan bahwa ada pengaruh senam kaki diabetes melitus terhadap kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe II hasil uji dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* didapatkan nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,008$ dan senam kaki ini juga bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot paha serta otot betis dan dapat mengatasi keterbatasan gerak sendi yang dialami penderita diabetes melitus tipe II.

Berdasarkan dari beberapa penelitian diatas dapat disimpulkan hasil studi kasus pada Ny.E setelah diberikan tindakan senam kaki selama 3 hari. Terjadi penurunan kadar glukosa darah pada implementasi hari ke-1 sampai hari ke-3 dengan terjadi penurunan kadar glukosa darah dari 200mg/dL-93mg/dL. Senam kaki ini bertujuan untuk menurunkan kadar glukosa darah selain itu memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot paha serta otot betis dan dapat mengatasi keterbatasan gerak sendi yang dialami penderita diabetes melitus tipe II.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Penulis telah melakukan pengkajian pada Ny.E dengan penyakit Diabetes Mellitus di Ruang Melati RSUD Kabupaten Rejang Lebong maka penulis, menyimpulkan bahwa Diabetes mellitus adalah penyakit yang disebabkan tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara adekuat sehingga kadar glukosa (gula sederhana) di dalam darah tinggi diabetes mellitus (DM) juga merupakan suatu penyakit yang termasuk ke dalam kelompok penyakit metabolik, di mana karakteristik utamanya yaitu tingginya kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia.

Asuhan keperawatan ditegakkan melalui pengkajian yang cermat dari perawatan meliputi data biografi klien, riwayat kesehatan atau keperawatan, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, yang terdiri dari pemeriksaan laboratorium. Pengkajian pada Ny.E dengan Diabetes melitus Tipe II dengan keluhan klien lemas , pusing, mual, sesak, edema pada ekstermitas atas, bawah dan klien tampak kesulitan untuk melakukan aktivitas, serta aktivitas klien yang dibantu oleh keluarganya.

Diagnosa keperawatan yang di tegakkan oleh penulis berdasarkan prioritas masalah pada pasien Ny.E sehingga dari ke 6 diagnosa keperawatan yang secara teori hanya 3 diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan pada kasus Ny.E dengan Diabetes Mellitus Tipe II diagnosa tambahan yang penulis

ambil dari sumber SDKI. Dengan diagnosa yang diangkat yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan disfungsi pankreas, intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan, risiko hipovolemia ditandai dengan kelebihan berat badan. Dari diagnosa yang telah ditegakkan maka disusunlah rencana asuhan keperawatan sesuai landasan teori dan dilakukan implemetasi berdasarkan kebutuhan yang diperlukan klien serta dilakukan evaluasi dan dokumentasi untuk melihat respon perkembangan klien.

6.2 Saran

1. Bagi Klien/Pasien

Diharapkan klien kooperatif dalam menjalani proses asuhan keperawatan yang diberikan, menjalankan pola hidup yang sehat untuk mencegah komplikasi lebih lanjut serta diharapkan penderita DM Tipe II teratur melakukan kontrol ke RSUD mencegah kemungkinan komplikasi yang dapat terjadi.

2. Bagi keluarga

Peran keluarga sangat penting dalam meningkatkan derajat kesehatan klien, pada penatalaksanaan DM Tipe II keluarga berperan dalam memantau aktivitas selama proses diet, mengontrol makanan sesuai anjuran dokter, menerapkan pola hidup yang sehat serta rutin memeriksakan gula darah pasien ke fasilitas kesehatan.

3. Bagi Peneliti

Hasil dari karya tulis ilmiah ini diharapkan bisa menjadi gambaran dalam upaya memberikan asuhan keperawatan pada klien DM Tipe II dengan tepat, peneliti selanjutnya diharapkan dapat menguasai konsep teori tentang penyakit DM Tipe II tersebut. Selain itu peneliti juga harus melakukan pengkajian dengan tepat dan akurat agar asuhan keperawatan dapat tercapai sesuai dengan masalah yang ditemukan pada klien.

Begitupun untuk menegakkan diagnosa keperawatan peneliti harus lebih teliti lagi dalam menganalisis data mayor maupun data minor baik yang data subjektif dan data objektif agar memenuhi validasi diagnosis yang terdapat dalam Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI).

Pada intervensi keperawatan diharapkan merumuskan kriteria hasil sesuai dengan buku panduan Standar Luaran Keperawatan Indonesia(SLKI)

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association (ADA 2017). Mengenal Penyakit Diabetes Melitus.
- Biologi Gonzaga.(2010). Diakses tanggal 102 Februari 2010. [http:// biolo gigonz .blogspot.com](http://biolo.gigonz.blogspot.com)
- Budijanto didik, (2020), Profil Kesehatan Indonesia (2019), Jakarta, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Chaidir et al (2017). *Hubungan self care dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus*. 2(June), 132–144.
- Damayanti, S. (2015). Senam Diabetes Mellitus Dengan Kadar Gula Darah, KadarKolesterol Dan Tekanan Darah Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kelompok Persadia RS Jogja. *Jurnal Medika Respati*, 10(April), 76–88. <https://doi.org/ISSN : 1907 – 3887>
- Definisi sehat menurut world health organization (WHO), 2015.Merumuskan dalam cakupan yang sangat luas.
- Didik,(2020) Penyakit tidak menular (PTM) , Jakarta, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Eva, (2021) Diabetes Melitus Tipe II. Padang :Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
- Farida anisa, (2016), Pemeriksaan Head To Toe. Jawa Timur, Akademi Keperawatan Kerta Cendekia Siduarjo.
- Intan et al (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes. *Jurnal Kesehatan Medika Udayana*, 05(02), 93–103.
- Isana, (2021), Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus Dan Asuhan Keperawatan , Yogyakarta, grup CV Budi utama)
- Khaerunisa. (2021). Pengaruh Senam Kaki Diabetes Dalam Menurunkan Intensitas Nyeri Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II. Seminar Nasional Lamongan: surya, Jurnal Media Komunikasi ilmu Kesehatan.Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM), 1363–1368.

- Maharani Muthia, (2019) Pelatihan Manajemen Diri Untuk Meningkatkan Status Kesehatan Psikologis Penderita Diabetes Melitus. Malang Psycology forum
- Misroh Mulianingsih (2021) Penurunan Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Senam Kaki Puskesmas Ubung Lombok Tengah Vol. 1, No. 1, p: 1-7
- PERKERNI.(2015).Konsensus pengelolaan dan pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta:PERKERNI
- Shadine,M,2010. Mengenal Penyakit Diabetes Melitus. Jakarta : Penebit Keenbooks
- Smeltzer, S.C dan B,G Bare. 2015. Baru Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth. Jakarta : EGC
- Supriyono(2020),<https://pusdatin.kemendes.go.id/download/pusdatin/informasi-datin-2020-diabetes-melitus.pdf> Diakses tanggal 28 desember202,19:51 WIB
- Supriyono, (2020),Info Datin pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI Jakarta selatan,P2PTM, Kementerian kesehatan RI
- Suryani et al., (2015). *Diet dan Olahraga sebagai Upaya Pengendalian Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Ulin Banjarmasin Tahun 2015*. 8, 1–10.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2017), Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia : Definisi Dan Indikator Diagnostik, Edisi I, Jakarta: Dewan Pengurus PPNI
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2019), Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi Dan Tindakan Keperawatan, Edisi I, Cetkana II, Jakarta: Dewan Pengurus PPNI
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2019), Standar Luaran Keperawatan Indonesia : Definisi Dan Kriteria Hasil Keperawatan, Edisi I. Cetakan II, Jakarta: Dewan Pengurus PPNI
- Wijaya &Putri, (2013) Pengertian Perfusi Perifer Tidak Efektif Pada Diabetes Melitus Tipe II
- World Health Organization (2015). Global report on diabetes. <https://pusdatin.kemendes.go.id>

Yeni Yulianti, (2021) Pengaruh Senam Kaki Diabetes Mellitus terhadap Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Ciemas. Jurnal Lentera Volume 4, Nomor 2

Yulia Rohmah (2021) Senam Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ngoresan, Surakarta Volume 2 Nomor 1,



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN CURUP

LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

NAMA MAHASISWA : Andala Triyofanda
NIM : P00320120002
NAMA PEMBIMBING : Ns. Derison Marsinova Bakara,S.Kep,M.Kep
JUDUL : Asuhan Keperawatan Pada Ny.E Dengan Diabetes Melitus Tipe II Implementasi Senam Kaki Di Ruang Melati RSUD Rejang Lebong

NO	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
1.	Senin, 10 April 2023	<ul style="list-style-type: none">- Daftar pustaka lengkap- Sesuaikan dengan pedoman penulisan- Sumber gambar anatomi- Diagnosa berdasarkan SDKI	
2.	Kamis, 13 April 2023	<ul style="list-style-type: none">- Tambahkan jurnal yang berhubungan dengan askep- Cek/lengkapi daftar pustaka	
3.	Kamis. 4 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none">- Lengkapi daftar pustaka- Cek kembali penulisan- Perbaiki WOC- Rencana tindakan berdasarkan SIKI	
4.	Jumat, 5 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none">- Ganti WOC dan gambar anatomi- Lengkapi kembali daftar pustaka- Daftar pustaka lengkapi	
5.	Rabu, 10 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none">- Teknik penulisan- Jarak penulisan- WOC buat ulang kembali	
6.	Senin, 15 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none">- Jarak penulisan- Perbaiki bab 3 defisi operasional	

7.	Rabu, 17 Mei 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Acc ujian proposal - Siapkan PPT - Perbaiki yang belum diperbaiki 	
8.	Senin, 3 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Lengkapi Data - Sama kan dengan Dx dan Do - Tambahkan Lembar Observasi - Lengkapi intervensi 	
9.	Selasa, 4 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Lengkapi Data - Jangan ada data siluman - Lengkapi pengkajian 	
10.	Rabu, 5 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Lengkapi data - Lengkapi PPT dan komponen data lainnya - Pembahasan sesuaikan dengan intervensi 	
11.	Kamis, 6 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Lengkapi data dx dan do - Perbaiki analisa data - Perbaiki pembahasan - Perbaiki PPT 	
12.	Jumat, 7 Juli 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Acc ujian - Siapkan PPT 	

Mengetahui

Ketua Prodi Keperawatan Curup



Ns.Derison Marsinova Bakara, S,Kep., M.Kep
NIP: 197112171991021001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andala Triyolanda
N I M : P00320120002
Judul KTI : Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus Tipe II dengan Penerapan Diet 3J RSUD Rejang Lebong Tahun 2023.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah betul-betul hasil karya saya dan bukan hasil penjiplakan dari hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini dan apabila kelak dikemudian hari terbukti dalam Karya Tulis Ilmiah ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Curup, April 2023
Pembuat Pernyataan

Andala Triyolanda
NIM.P00320120002

BIODATA

Nama : Andala Triyolanda

Tempat dan tanggal lahir : Batu Bandung, 19 Januari 2000

Jenis kelamin : Laki-laki

Alamat : Jl. Lintas Batu Bandung

Riwayat pendidikan :1. SDN 03 Muara Kemumu
a. SMP 01 Muara Kemumu
b. SMAN 07 Muara Kemumu



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343
website : poltekkesbengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



23 Juni 2023

Nomor : KH.03.01/266/6.2/2023
Lampiran : -
Perihal : Izin Pengambilan Kasus Tugas Akhir

Kepada Yth

Direktur RSUD
Kabupaten Rejang Lebong

Di
Tempat

Dengan Hormat

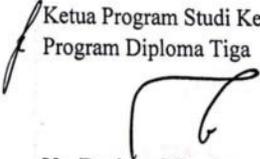
Sehubungan dengan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah dalam bentuk Laporan Kasus bagi mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga Curup Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu, maka bersama ini kami mohon ketersediaan Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa/i kami tersebut dibawah ini untuk melakukan Asuhan Keperawatan yang berkaitan dengan judul: *Asuhan Keperawatan Diabetes Militus Tipe II Dengan Implementasi Senam Kaki Di Ruang Penyakit Dalam Di RSUD Kabupaten Rejang Lebong Tahun 2023* Adapun nama mahasiswa yang akan melakukan kegiatan tersebut adalah:

Nama : Andala Triyolanda

Nim : P00320120002

Demikianlah atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi Keperawatan
Program Diploma Tiga


Ns. Derison Marsinova B, S.Kep, M.Kep
Nip. 197112171991021001

Tembusan :



PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG
RSUD KABUPATEN REJANG LEBONG

Jalan Jalur Dua Kelurahan Durian Depun Kec Merigi Kabupaten Kepahiyang
Kode Pos 39371
Email rsudcurup@yahoo.co.id

Nomor : 130 /RSUD – DIKLAT/2023
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Penhal : Surat Keterangan Selesai Melaksanakan
Pengambilan Kasus di RSUD Kabupaten
Rejang lebong

Merigi, 10 Juli 2023
Kepada Yth,
Kaprodi Keperawatan Curup
Di -
Curup

Sehubungan dengan Surat dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor:
KH.03.01/266/6.2/2023 tanggal 23 Juni 2023, Perihal Permohonan izin
Pengambilan Kasus Tugas akhir atas nama Mahasiswa :

Nama : **ANDALA TRIYOLANDA**
NPM : P00320120002
Jurusan : D III Keperawatan
Waktu Penelitian : 26 Juni s.d 02 Juli 2023
Judul : ***Asuhan Keperawatan Diabetes Militus Tipe II
Dengan Implementasi Senam Kaki di
ruangan Melati RSUD Kabupaten Rejang
Lebong Tahun 2023.***

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan
sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerja samanya kami
sampaikan terima kasih.

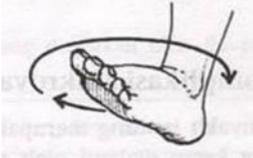
An. Direktur
RSUD Kabupaten Rejang Lebong
Kasubag Umum dan Kepegawaian



FAUZIA AINI, SKM
NIP. 19650211-198703 2 003

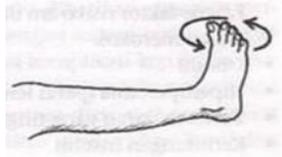
SOP SENAM KAKI DIABETIK

Definisi	Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu memperlancarkan peredaran darah bagian kaki.
Tujuan	<ol style="list-style-type: none">a. Meningkatkan penggunaan insulin oleh tubuh.b. Membantu pembakaran lemak tubuh serta membantu mengontrol berat badan.c. Memperbaiki sirkulasi darahd. Memperkuat otot-otot kecile. Mencegah terjadinya kelainan bentuk kakif. Meningkatkan kekuatan otot betis dan pahag. Mengatasi keterbatasan gerak sendi
Indikasi dan kontra indikasi	<ol style="list-style-type: none">a. Indikasi Senam kaki ini dapat diberikan kepada seluruh penderita diabetes mellitus dengan tipe I maupun tipe II. Namun sebaiknya diberikan sejak pasien didiagnosa menderita diabetes mellitus sebagai tindakan pencegahan dini.b. Kontraindikasi<ol style="list-style-type: none">1) Klien mengalami perubahan fungsi fisiologis seperti dispnue atau nyeri dada2) Orang yang depresi, khawatir atau cemas
Prosedur	<ol style="list-style-type: none">1. Persiapan alat : kertas Koran 2 lembar, kursi (jika tindakan dilakukan dalam posisi duduk), hand scon.2. Persiapan klien : kontrak topic, waktu, tempat dan tujuan dilaksanakan senam kaki

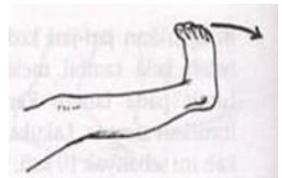
	<p>3. Persiapan lingkungan : ciptakan lingkungan yang nyaman bagi pasien, jaga privasi pasien.</p>
<p>Pelaksanaan</p>	<p>1. Duduk dengan baik di atas kursi sambil meletakkan kaki ke lantai</p> <p>2. </p> <p>Sambil meletakkan tumit di lantai, jari-jari kedua belah kaki diluruskan ke atas dan dibengkokkan ke bawah sebanyak 10 kali.</p> <p>3. </p> <p>Sambil meletakkan tumit di lantai, angkat telapak kaki ke atas. Kemudian, jari-jari kaki diletakkan di lantai sambil tumit kaki diangkat ke atas. Langkah ini diulangi sebanyak 10 kali</p> <p>4. </p> <p>Tumit kaki diletakkan di lantai. Bagian depan kaki diangkat ke atas dan putaran 360 ° dibuat dengan pergerakan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali</p> <p></p> <p>5. Jari-jari kaki diletakkan dilantai. Tumit diangkat dan putaran 360° dibuat dengan pergerakan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali</p>



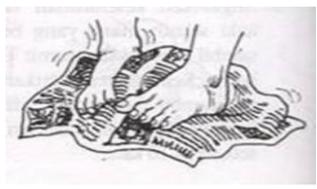
6. Kaki diangkat ke atas dengan meluruskan lutut. Putaran 360° dibuat dengan pergerakan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali



7. Lutut diluruskan dan dibengkokkan ke bawah sebanyak 10 kali. Ulangi langkah ini untuk kaki yang sebelah lagi.



8. Letakkan sehelai kertas koran di lantai. Remas kertas itu menjadi bola dengan kedua kaki. Kemudian, buka bola itu menjadi kertas yang lebar menggunakan kedua belah kaki. Langkah ini dilakukan sekali saja



**LEMBAR OBSERVASI KADAR GULA DARAH SEBELUM DAN
SESUDAH DILAKUKAN SENAM KAKI DIABETES MELITUS**

Responden	Hari	Kadar Gula Sebelum	Kadar Gula Sesudah
Ny. E	Hari Ke-1	200mg/dL	187mg/dL
Ny. E	Hari ke-2	150mg/dL	130mg/dL
Ny.E	Hari K-3	120mg/dL	93mg/dL

DOKUMENTASI



PENURUNAN GULA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 dengan SENAM KAKI PUSKESMAS UBUNG LOMBOK TENGAH

Misroh Mulianingsih¹, Heri Bahtiar², Winda Nurmayani³

^{1,3}Program Studi S1. Keperawatan Departemen Maternitas

²Program Studi S1. Keperawatan Departemen Komunitas

Email: misroh.yarsi@gmail.com.

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan penyakit degeneratif yang memerlukan penanganan yang tepat dan serius. Pengelolaan diabetes yang bertujuan untuk mempertahankan kadar gula darah dalam rentang normal, dapat dilakukan secara farmakologis selain itu juga dapat dilakukan dengan terapi non farmakologi seperti senam kaki. Senam kaki merupakan salah satu latihan jasmani yang di anjurkan untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan pasien tentang senam kaki dan menurunkan kadar gula darah pasien diabetes mellitus Tipe 2. Waktu yang dibutuhkan sejak persiapan hingga pelaksanaan adalah 1 (satu) bulan. Waktu 2 minggu untuk persiapan dan 2 minggu untuk pelaksanaan kegiatan. Seluruh pasien antusias mengikuti kegiatan ini, dan terdapat peningkatan pengetahuan dan penurunan gula darah pada peserta. Diharapkan pada pihak Puskesmas untuk mengaktifkan Posyandu Lansia yang di dalamnya salah satu rangkaian kegiatannya adalah senam kaki.

Kata Kunci: Penurunan Gula Darah, DM Tipe 2, Senam Kaki

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a degenerative disease that requires proper and serious handling. Diabetes management which aims to maintain blood sugar levels within the normal range can be done pharmacologically, but it can also be done with non-pharmacological therapies such as foot exercises. Foot exercise is one of the recommended physical exercises to reduce blood sugar levels in diabetes mellitus patients. The purpose of this activity is to increase patient knowledge about foot exercise and reduce blood sugar levels in Type 2 diabetes mellitus patients. Time taken from preparation to implementation is 1 (one) month. Time 2 weeks for preparation and 2 weeks for carrying out activities. All patients enthusiastically participated in this activity, and increased knowledge and decreased blood sugar in participants. It is hoped that the Puskesmas will activate the Integrated Service Post for the Elderly, in which one of the activities is leg exercises.

Keywords: Lowering Blood Sugar, Type 2 Diabetes Mellitus, Foot Exercise

*Corresponding Author: Misroh Mulianingsi (email: misroh.yarsi@gmail.com),
Jl.TGH. M. Rais Lingkar Selatan Kota Mataram. Tlp.(0370)6161271

ANALISIS SITUASI

Data yang diperoleh dari Puskesmas Ubung dalam 3 tahun terakhir kasus diabetes mellitus mengalami peningkatan. Tahun 2018 terdapat 255 kasus, tahun 2019 terjadi peningkatan dengan jumlah 320 kasus, dan pada tahun 2020 terjadi peningkatan dengan jumlah 350 kasus.

Peningkatan gula darah yang terus menerus dapat menimbulkan komplikasi pada pasien DM (Smeltzer & Bare, 2010). Oleh karena di perlukan pengelolaan diabetes mellitus untuk mencegah komplikasi yang bertujuan untuk mempertahankan kadar gula darah dalam rentang normal.

Penderita DM tipe 2 lebih banyak melakukan terapi obat-obatan dan diet yang tidak menguras waktu. Sedangkan seperti yang kita ketahui obat-obatan memiliki efek samping jika digunakan terus menerus. Oleh karena itu pemberian aktivitas senam kaki merupakan salah satu cara yang efektif dalam mengelola diabetes melitus.

Senam kaki diabetes melitus merupakan kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki diabetes dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha, dan juga mengatasi keterbatasan pergerakan sendi.

Hasil studi awal yang dilakukan di Puskesmas Ubung, didapatkan data bahwa pasien diabetes mellitus hanya diberikan obat untuk menurunkan gula darah untuk menurunkan gula darah dan

belum ada program yang lebih gencar berkaitan dengan senam kaki dalam upaya menurunkan gula darah. Dari 10 pasien diabetes mellitus, 4 orang mempunyai kadar gula darah dibawah 200mg/dl dan 6 orang mempunyai kadar gula darah di atas 200mg/dl. Rata-rata pasien mengatakan hanya mengkonsumsi obat untuk menurunkan gula darah dan tidak pernah melakukan latihan fisik lainnya untuk menurunkan gula darah.

METODE

Metode yang dilakukan dengan cara melakukan Senam Kaki pasien DM Tipe 2 dengan langkah sebagai berikut :

- a. Meminta izin dan meminta data pada pihak Puskesmas ubung untuk melaksanakan Pengabdian Masyarakat Senam Kaki kepada pasien DM Tipe 2, lalu mengambil data yang ada di Puskesmas.
- b. Berdasarkan data yang ada, selanjutnya mendatangi rumah pasien yang akan dilakukan senam kaki, untuk melakukan inform Cocent / kesedian mereka untuk melaksanakan senam kaki, menjelaskan maksud dan tujuannya, serta mengontrak waktu sesuai dengan kesepakatan
- c. Karena terbentur sulitnya menemukan waktu, maka kegiatan senam kaki dilaksanakan 2 waktu dan untuk menghindari kerumunan di masa pandemic, maka sekali kegiatan dibatasi 7-8 orang
- d. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini sejumlah 15 orang, yaitu Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang memiliki waktu dan berkesempatan hadir.

- e. Sebelum dilaksanakan Senam Kaki para peserta diukur dulu Gula darah sebelum kegiatan, setelah satu minggu, kami akan mencari kembali para peserta yang telah mengikuti kegiatan tersebut untuk diukur kembali kondisi Gula Darahnya.

Cara mengukur gula Darah dapat dijelaskan sebagai berikut :

Cara untuk mengukur kadar gula darah menggunakan glukometer sebagai berikut :

- 1) Menyiapkan glukometer, alkohol, kasa/kapas, test strip, jarum penusuk (lancet) dan alat penusuk (lancing device).
- 2) Untuk menghindari kontaminasi, cuci dan keringkan kedua tangan anda dengan kain bersih sebelum pengambilan sampel darah.
- 3) Masukkan jarum penusuk (lancet) di alatnya (lancing device). Pastikan bahwa jarum yang anda pakai steril dan masih baru.ingat !jarum penusuk hanya digunakan sekali pakai.
- 4) Letakkan ujung jari anda yang akan ditusuk. Kami sarankan anda menggunakan ujung jari berbeda-beda sehingga tidak menimbulkan pengerasan kulit. Jari yang direkomendasikan untuk digunakan adalah telunjuk, jari tengah dan jari manis.
- 5) Bersihkan ujung jari yang akan ditusuk dengan kasa atau kapas beralkohol untuk menghindari infeksi.
- 6) Tusukkan jarum ke ujung jari anda. Darah pertama yang keluar anda lap terlebih dahulu dengan kapas lalu biarkan bulatan kecil darah terbentuk di ujung jari. Tekan dengan pelan jari anda untuk membantu mengeluarkan darah,

ingat jangan terlalu kuat agar sampel tidak bercampur dengan cairan otot sehingga membuat hasil pengukuran menjadi tidak valid.

- 7) Bila darah tidak cukup keluar, anda dapat memasukkan jarum di jari kedua.
- 8) Masukkan test strip kea lat pengukur (glucosemeter). Anda sebaiknya memastikan bahwa tes strip yang anda gunakan belum kadaluarsa. Setiap tes strip mempunyai tanggal kadaluarsa jadi bila terlewati akan membuat hasil pengukuran menjadi tidak akurat.
- 9) Tempelkan kassa atau kapas beralkohol ke ujung jari yang tertusuk untuk menghentikan perdarahan
- 10) Lihat hasil pengukuran di glukometer

- f. Senam kaki dilakukan 2 kali perminggu dalam kurun waktu 15-20 menit



Gambar 1. Pemeriksa gula darah, sebelum dan sesudah Senam Kaki



Gambar 2. Pelaksanaan kegiatan Senam

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta yang mengikuti kegiatan ini sebanyak 15 orang. Sebelum diberikan tindakan senam kaki, kondisi gula darah peserta terbanyak pada normal tinggi yaitu sebanyak 9 orang (60%) dan untuk hiperglikemia sebanyak 6 orang (40%). Uraian tersebut dapat dilihat pada table di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Gula darah sebelum dilaksanakan Senam Kaki Pada Pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas penimbung

	Frekuensi	(%)
Normal (60 – 125 mg/dL)	0	0
Normal Tinggi (126 – 144 mg/dL)	9	60
Hiperglikemia (\geq 200 mg/dL)	6	40
Total	15	100

Sedangkan hasil gula darah peserta pada *posttest* (setelah dilakukan tindakan Senam Kaki) terbanyak masih dalam kategori normal tinggi sebanyak 8 orang

(53,3%), Hiperglikemia sebanyak 6 orang (40 %) dan dengan kategori normal sebanyak 1 orang (6,67). Hal tersebut nampak pada table di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Gula darah setelah dilaksanakan Senam Kaki Pada Pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas penimbung

	Frekuensi	(%)
Normal (60 – 125 mg/dL)	1	6,67
Normal Tinggi (126 – 144 mg/dL)	8	53,3
Hiperglikemia (\geq 200 mg/dL)	6	40
Total	15	100

Olahraga atau latihan fisik merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari perawatan penderita diabetes mellitus disamping mentaati diet (terapi nutrisi medik), dan pemakaian obat-obatan baik penderita diabetes tipe 1 maupun tipe 2. Dari 10 peserta diantaranya kadar gula darahnya turun tetapi masih dalam kategori normal tinggi, sedangkan 4 peserta lainnya tetap tidak naik ataupun turun, dan 1 peserta sisanya mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan oleh faktor usia, pola diet, dan motivasi.

Merurut Mihardja (2010), kadar gula darah yang tidak mengalami perubahan juga turut disebabkan oleh usia. Para peserta rata-rata berusia paling banyak adalah 46-55 tahun. Pada usia ini seseorang mulai mengalami proses penuaan dan memiliki resiko diabetes mellitus. Prevalensi peserta yang memiliki riwayat diabetes mellitus cenderung meningkat dengan

bertambahnya usia. Hal ini disebabkan semakin lanjut usia maka pengeluaran insulin oleh pankreas juga semakin berkurang.

Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha dan juga mengatasi keterbatasan pergerakan sendi (Widianti, 2010). Senam kaki diabetes merupakan salah satu latihan jasmani yang dianjurkan untuk menurunkan kadar gula darah pasien diabetes mellitus (*American Diabetes Association*, 2003).

Manfaat dari senam kaki adalah membantu memperbaiki peredaran darah yang terganggu dan memperkuat otot-otot kaki, betis dan paha, mengatasi adanya keterbatasan gerak sendi (Widianti, 2010), Mencegah terjadinya kelainan bentuk pada kaki. (Fransisca, 2012).

Manfaat olah raga bagi pasien DM: meningkatkan kontrol gula darah, menurunkan risiko penyakit kardiovaskuler (jika dilakukan minimal 30 menit, 3-4 kali/minggu sampai HR mencapai 220-umur/menit), menurunkan berat badan, menimbulkan kegembiraan. Sebelum melakukan olahraga, pasien DM melakukan evaluasi medis seperti mengidentifikasi kemungkinan adanya masalah mikro dan makro angiopathy yang akan bertambah buruk jika dilakukan olahraga. Diidentifikasi kemungkinan adanya masalah mikro

dan makroangiopati yang akan bertambah buruk dengan olahraga.

Jenis olahraga yang dianjurkan pada pasien DM yaitu olahraga yang bersifat rekreasional maupun profesional. Senam kaki bersifat rekreasional artinya dapat sebagai hiburan yang tidak perlu harus dilakukan ditempat tertentu, senam kaki dapat dilakukan sendiri dirumah, menghemat energy, waktu, dan uang atas pengeluaran yang tidak perlu. Sedangkan profesional artinya senam kaki jika dilakukan secara teratur dapat meningkatkan kualitas professional kesehatan. Hindari olah raga dengan kontak tubuh.

Latihan jasmani lain dapat dilakukan berupa, masase kaki dan senam ergonomik. Informasi yang perlu disampaikan pada pasien sebelum melakukan olahraga adalah: cek gula darah sebelum olahraga, cek apakah butuh tambahan kberolah raga, pakai selalu tanda pengenal sebagai diabetisi, selalu bawa makanan sumber glukosa cepat: permen, jelly, makan snack sebelum mulai, jangan olahraga jika merasa 'tak enak badan' dan gunakan alas kaki yang baik (Dongoes, 2011).

Makanan akan menaikkan glukosa darah. Satu sampe dua jam setelah makan, glukosa darah mencapai angka paling tinggi. Jenis makanan menimbulkan efek kenaikan glukosa darah yang berbeda-beda. Makanan terdiri dari karbohidrat, protein, dan lemak. Ketiganya menaikkan glukosa, terapi karbohidratlah yang paling kuat meningkatkan glukosa. (Dongoes, 2011).

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat Senam Kaki berjalan dengan lancar, peserta mengikuti kegiatan Senam Kaki dengan antusias, dan mendapatkan hasil sesuai dengan harapan, terjadi penurunan gula darah setelah dilakukan kegiatan Senam Kaki pada Pasien DM Tipe 2.

SARAN

1. Kepada pihak Puskesmas untuk mengaktifkan kegiatan Posyandu Lansia dengan salah satu kegiatannya adalah Senam Kaki pada Pasien yang menderita DM
2. Kepada para keluarga dan pasien DM untuk rutin melaksanakan Senam Kaki agar dapat mengontrol Gula darah

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Stikes Yarsi Mataram, Dinas Kesehatan Lombok Tengah, Kepala Puskesmas Ubung, para kader dan para mahasiswa atas bantuan dan dukungannya pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat Senam Kaki.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta

Bilous, R., & Donnelly, R. 2015. *Buku Pegangan Diabetes*. Jakarta: Bumi Medika

Brunner &Suddarth, 2014.*Buku Ajar KeperawatanMedikal-Bedah*.Volume 2 Edisi 8. EGC: Jakarta

Dharma, Kelana. 2011. *Metodologi Penelitian Keperawatan*;

Panduan Melaksanakan & Menerapkan Hasil Penelitian. Jakarta: CV. Trans Info Media.

Hidayat, A.A. 2008. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*.Jakarta: Salemba Medika.

International Diabetes Federation. 2014. *IDF Diabetes Atlas*. Edisi 6.https://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf (23September 2015)

Helmanu, N. 2015. *IDF Diabetes Atlas*. 6th ed. https://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014_EN.pdf (23 September 2015)

Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta: Jakarta.

Nursalam. 2015. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*, Edisi 2. Salemba Medika : Jakarta.

Nursalam, 2016. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*. Edisi 4. Salemba Medika. Jakarta

PERKENI.2011. *Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2011*.Perkumpulan Endokrinologi Indonesia: Jakarta

Ruben, G., Rottie, J., & Karundeng, M. Y. 2016 *Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan*

Kadar Gula Darah Pada Pasien
Diabetes Melitus Tipe 2.
Ejournal Keperawatan, 4, 1-5.

Setiadi. 2007. *Konsep dan Penulisan
Riset Keperawatan*. Graha Ilmu :
Yogyakarta.

Sugiyono. 2015. *Statistika Untuk
Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Pelaksanaan Senam Kaki Mengendalikan Kadar Gula Darah pada Lansia Diabetes Melitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya

Diah Ratnawati, Sang Ayu Made Adyani, Alal Fitroh
*Program S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta*

Abstrak

Latar belakang: Diabetes Melitus terjadi akibat penurunan sensitivitas terhadap insulin (resistensi insulin) atau akibat penurunan jumlah produksi insulin. Apabila hal ini dibiarkan terus menerus tanpa terapi dapat menyebabkan terjadinya komplikasi, untuk mencegah hal tersebut, salah satu pilar penatalaksanaan diabetes adalah latihan jasmani atau olahraga yaitu dengan senam kaki.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan one group pretest post test design. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam kaki terhadap kadar gula darah pada lansia diabetes mellitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan simple random sampling dengan jumlah sampel 13 orang.

Hasil: Hasil penelitian menggunakan uji paired t-test didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$. Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh senam kaki terhadap kadar gula darah pada lansia diabetes mellitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya.

Kesimpulan: Lansia diabetes mellitus yang melaksanakan senam kaki sesuai indikasi dan memperhatikan kontraindikasi dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu selama 30 menit maka terkendali kadar gula darahnya.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Gula Darah, Lansia, dan Senam Kaki.

The Implementation of Foot Exercises Controlled Blood Sugar Levels in Eldery in Posbndu Anyelir Lubang Buaya

Abstract

Backgrounds: Diabetes Mellitus results from decreased sensitivity to insulin (insulin resistance) or due to a decrease in the amount of insulin production. If this is left continuously without therapy it can lead to complications, to prevent it, one of the pillars of diabetes management is physical exercise or exercise with foot exercises.

Methods: The research design used was quasi-experimental with one group pretest posttest design. The purpose of this study to determine the effect of foot exercises on blood sugar levels in the elderly in Posbindu Anyelir Lubang Buaya. The sampling technique was done by simple random sampling with 13 samples.

Results: The result of the research using paired t-test obtained $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$. This study showed the effect of foot gymnastics on blood sugar levels in elderly diabetes mellitus in Posbindu Anyelir Lubang Buaya.

Conclusion: The conclusion of this application is expected to elderly perform foot exercises as indicated and pay attention to contraindications with frequency 3 times a week for 30 minutes then controlled blood sugar levels.

Keywords: Blood Sugar, Diabetes Mellitus, Elderly, and Foot Exercises

Alamat Korespondensi:

Diah Ratnawati, Keilmuan Keperawatan Komunitas, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jalan Limo Raya Kelurahan Limo Kecamatan Limo Kota Depok Kode Pos 16515

E-mail: ratnawatidiah@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Proses penuaan pada lansia diikuti adanya penurunan berbagai fungsi organ atau jaringan di dalam tubuh termasuk sel beta pankreas yang efeknya menjadikan produksi insulin menurun hingga mengakibatkan kadar gula dalam darah meningkat. Keadaan lansia tersebut, identik dengan diabetes melitus/DM yaitu penyakit gangguan metabolic (Kemenkes RI, 2014). Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan adanya ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein awal sehingga terjadi hiperglikemia (Tarwoto, 2012).

Prevalensi data dari World Health Organization/WHO menunjukkan 14 juta orang penderita diabetes melitus di Indonesia dan diperkirakan pada tahun 2030 mengalami peningkatan sekitar 21.3 juta jiwa (WHO, 2012). Selain itu, Badan Pusat Statistik mengemukakan bahwa jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia mencapai 13,7 juta orang dan pada tahun 2030 diperkirakan mengalami peningkatan menjadi 20,1 juta orang (BPS, 2016). Meskipun kedua data berbeda tetapi hal tersebut memberikan gambaran bahwa terjadi peningkatan mencapai 2 kali lipat penyakit diabetes melitus dari sebelumnya dan diperkirakan mengalami peningkatan 1,5 % pertahun.

Peningkatan angka kejadian diabetes melitus diikuti peningkatan komplikasi yang

timbul secara akut maupun kronik. Komplikasi akut diabetes melitus karena adanya ketidakseimbangan jangka pendek dalam glukosa darah yaitu penderita akan mengalami hipoglikemia sehingga menyebabkan penderitanya tidak sadarkan diri secara tiba-tiba atau koma diabetikum, ketoasidosis diabetik (DKA), dan *sindrom hiperglikemik hyperosmolar non ketotic*. Komplikasi kronik diabetes melitus terjadi setelah 10-15 tahun setelah di diagnosa. Komplikasi kronik dapat muncul gangguan makrovaskular (penyakit pembuluh darah besar), mikrovaskular (penyakit pembuluh darah kecil), dan neuropati. Gangguan makrovaskular dapat terjadi pada sirkulasi koroner, vaskular perifer, dan vaskular serebral. Gangguan mikrovaskular dapat berupa kelainan pada ginjal (nefropati), dan mata (retinopati) serta menunjang munculnya masalah seperti impotensi dan ulkus pada kaki (Anani, 2012).

Fenomena yang diuraikan diatas dikarenakan penderita diabetes melitus mengalami produksi insulin yang tidak adekuat sehingga mengakibatkan kadar gula dalam darah meningkat. Kondisi tersebut dapat menyebabkan rusaknya saraf, pembuluh darah dan struktur internal lainnya sehingga pasokan darah ke kaki semakin terhambat, efeknya penderita DM merasakan gangguan sirkulasi darah pada kakinya. Lansia dengan kadar gula darah tinggi, akan membuat viskositas atau kekentalan darah tinggi, sehingga

menghambat sirkulasi darah dan persyarafan terutama pada daerah perifer atau ujung kaki yang berfungsi sebagai tumpuan tubuh utama. Viskositas darah yang mengalami peningkatan ini mengakibatkan peningkatan kemampuan bakteri untuk merusak sel-sel tubuh, sehingga apabila terjadi luka akan lebih sulit atau lama proses penyembuhannya (Setiawan, 2011).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Posbindu Anyelir Lubang Buaya didapatkan rata-rata penderita diabetes melitus terbanyak terdapat pada kelompok usia dewasa sampai lansia. Berdasarkan hasil wawancara dengan 10 penderita diabetes melitus, didapatkan hasil 4 orang responden mengatakan ikut melakukan olahraga senam diabetes tetapi tidak rutin dan 6 orang mengatakan tidak mengetahui komplikasi diabetes yang dapat menyebabkan ulkus kaki dan tidak mengetahui adanya senam kaki. Kondisi diatas menjadi dasar bagi lansia untuk mendapatkan penatalaksanaan pencegahan komplikasi dengan mengendalikan kadar gula darahnya.

Prinsip penatalaksanaan diabetes melitus meliputi empat pilar yang terdiri dari (1) edukasi atau penyuluhan; (2) terapi gizi medis atau perencanaan makan; (3) latihan fisik atau *exercise*; dan (4) intervensi farmakologis atau obat OHO (Perkeni, 2016). Sinergi dengan program Lansia Sehat dengan Diabetes Mellitus/ LANSET DM sebagai strategi intervensi perawat

professional dengan dukungan keluarga, kelompok, dan kader untuk mengendalikan kadar gula darah pada lansia yang telah dilakukan sebelumnya di Kelurahan Cisalak Pasar Kota Depok berupa pemberdayaan dengan merubah perilaku lansia dengan diabetes mellitus berupa sesi pendidikan kesehatan, pelatihan, dan manajemen perawatan kesehatan dengan diet DM, perawatan kaki, senam kaki, senam DM, terapi komplementer herbal daun sirih merah, modalitas relaksasi "BEBAS DM", dan akupresur (Ratnawati, 2015). Oleh sebab itu, salah satu langkah untuk mengatasi sirkulasi darah yang terhambat dengan melakukan olahraga atau latihan senam kaki (Rusli, 2015).

Senam kaki diberikan kepada penderita diabetes melitus baik tipe 1, tipe 2 dan tipe lainnya dan sangat dianjurkan sebagai langkah pencegahan dini sejak pertama kali penderita dinyatakan menderita diabetes melitus. Senam kaki tergolong olahraga atau aktivitas ringan dan mudah karena bisa dilakukan di dalam atau di luar ruangan terutama di rumah dengan kursi dan koran serta tidak memerlukan waktu yang lama hanya sekitar 20-30 menit yang berguna untuk menghindari terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki (Sumosardjuno, 2012). Berdasarkan paparan tersebut, peneliti melakukan pelaksanaan terapi senam kaki lalu diukur kadar gula darah pada saat pre dan post senam kaki pada lansia diabetes

melitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam kaki terhadap kadar gula darah.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan metode *quasi-experimental* tanpa kelompok pembanding atau kontrol, dengan rancangan *One Group Pre Test Post Test* tanpa kelompok pembanding atau kontrol. Penelitian ini sebelumnya dilakukan observasi pertama (*pre test*) pada kelompok dan diikuti intervensi eksperimen dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 30 menit dengan rentang waktu 3 bulan kemudian dilakukan *post test* pada kelompok tersebut. Sampel diambil secara *simple random sampling* dengan sampel minimal 13 orang.

Kriteria inklusi adalah karakteristik sampel yang dapat dimasukkan atau layak diteliti dengan kriteria lansia dalam keadaan sadar, lansia dengan masalah diabetes melitus di Posbindu Anyelir, dan lansia dengan pemeriksaan gula darah sewaktu \geq 150 mg/dl.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini, lansia dengan gangguan kardiovaskuler dan dispnea, lansia dengan keluhan nyeri dada, lansia yang mengalami depresi, serta lansia yang mempunyai luka diabetik.

HASIL

1. Gambaran Karakteristik Usia Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia pada Lansia Diabetes Melitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya Tahun 2018

Usia	N	%
Middle Age (45-59 tahun)	11	84,6
Elderly(60-74 tahun)	2	15,4
Total	13	100

Hasil analisa dari tabel 1 di atas mengenai distribusi frekuensi usia responden di Posbindu Anyelir Lubang Buaya, sebanyak 13 responden yang diteliti dapat diketahui mayoritas responden termasuk pada usia pertengahan atau *Middle age* (45-59 tahun) sebanyak 11 orang responden (84.6 %). Selain itu, sebanyak 2 orang responden (15.4 %) termasuk lanjut usia atau *Elderly* (60-74 tahun). Usia adalah lama hidup responden yang dihitung berdasarkan ulang tahun terakhir (Supriadi, 2014).

Penelitian tentang efektifitas terapi senam kaki dengan koran membahas kesesuaian usia responden penderita DM dengan peningkatan resiko diabetes melitus, biasanya pada rentang usia lebih dari 40 tahun, karena pada usia tersebut awal terjadinya peningkatan intoleransi glukosa (Endryanto, 2012). Saat proses penuaan berlangsung mengakibatkan kemampuan sel β pankreas berkurang dalam memproduksi insulin. Terbukti pada hasil penelitian ini

lebih banyak didapatkan responden dengan usia > 40 tahun sebanyak 11 orang responden, karena diabetes melitus biasanya terjadi setelah usia 30 tahun dan semakin sering terjadi setelah usia 40 tahun. Ketika lanjut usia akan mengalami masalah toleransi glukosa dengan resiko 50-92% (Sudoyo, 2010).

Sejalan dengan penelitian di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat pada tahun 2013 menunjukkan bahwa peningkatan resiko diabetes melitus diiringi dengan umur, khususnya pada usia > 40 tahun, disebabkan karena proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin (Trisnawati, 2012). Maka individu dengan usia lebih tua mengalami penurunan aktivitas mitokondria sebesar 35% pada sel-sel otot, hal tersebut berkaitan dengan peningkatan kadar lemak sebesar 30% di otot serta mendorong terjadinya resistensi insulin.

2. Gambaran Karakteristik Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Lansia Diabetes Melitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya Tahun 2018

Jenis Kelamin	N	%
Laki – Laki	3	23,1
Perempuan	10	76,9
Total	13	100

Tabel 2 di atas mengenai distribusi frekuensi jenis kelamin di Posbindu Anyelir Lubang Buaya bahwa mayoritas responden paling banyak adalah jenis kelamin perempuan dengan jumlah 10 responden (76.9%) dan 3 responden (23.1%) berjenis kelamin laki-laki. Jenis kelamin merupakan identitas pada responden yang dapat digunakan untuk membedakan antara laki-laki dan perempuan dapat dilihat dari nilai, tingkah laku dan tampak fisik dari responden (WHO, 2012).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian tahun 2012, kejadian diabetes melitus lebih tinggi pada wanita dibanding pria terutama pada DM tipe 2 karena disebabkan oleh penurunan hormon estrogen akibat menopause. Estrogen pada dasarnya berfungsi untuk menjaga keseimbangan kadar gula darah dan meningkatkan penyimpanan lemak serta progesteron yang berfungsi untuk menormalkan kadar gula darah dan membantu menggunakan lemak sebagai energi.

Hasil penelitian ini membuktikan lebih banyak didapatkan responden berjenis kelamin perempuan. Penelitian ini selaras dengan penelitian tahun 2014 di Grha Diabetika Surakarta menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak menderita diabetes melitus dibandingkan laki-laki (Ningsih, 2014). Beberapa faktor resiko seperti obesitas, usia dan riwayat diabetes melitus saat hamil, menyebabkan tingginya kejadian diabetes melitus pada perempuan.

Perempuan lebih berisiko terkena diabetes melitus karena secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan indeks massa tubuh yang lebih besar, sindroma siklus bulanan (*premenstrual syndrome*), paska-menopause menjadi mudah terakumulasinya distribusi lemak tubuh akibat proses

hormonal tersebut membuat risiko menderita diabetes melitus lebih besar perempuan (Irawan, 2010).

3. Gambaran Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Melakukan Senam Kaki

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Gambaran Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Melakukan Senam Kaki pada Lansia Diabetes Melitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya Tahun 2018

Kadar Gula Darah	Sebelum Senam Kaki		Kadar Gula Darah	Sesudah Senam Kaki	
	Frekuensi	Persentase		Frekuensi	Persentase
150-199 mg dL	4	30.8%	< 150-199 mg dL	10	76.9%
≥ 200 mg dL	9	69.2%	≥ 200 mg dL	3	23.1%
Total	13	100%	Total	13	100%

Berdasarkan tabel 3 di atas mengenai distribusi frekuensi gambaran kadar gula darah sebelum melakukan senam kaki di Posbindu Anyelir Lubang Buaya dapat diketahui bahwa paling banyak kadar gula darah responden sebelum melakukan senam kaki adalah ≥ 200 mg/dL sebanyak 9 responden (69.2%) dan hanya 4 responden (30.8%) dengan kadar gula darah 150-199 mg/dL. Kadar gula darah yang relatif tinggi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pola diet dan aktivitas. Sesuai dengan riset pada klien DM di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Fatmawati Jakarta, faktor pencetus terjadinya peningkatan kadar gula darah merupakan akibat dari gaya hidup yang salah dan kurangnya aktivitas fisik (Qurratuaeni, 2009).

Hormon insulin berfungsi sebagai zat utama yang dilepaskan oleh pankreas yang bertugas untuk mempertahankan keadekuatan kadar gula darah. Gula berpindah ke dalam sel agar bisa menghasilkan energi dan sekaligus disimpan sebagai cadangan energi, inilah bagian proses kerja insulin. Uraian tersebut sesuai dengan penelitian di RSUP Fatmawati Jakarta diatas, faktor pencetus terjadinya peningkatan kadar gula darah akibat dari gaya hidup yang salah dan kurangnya aktifitas fisik (Sheri, 2010). Selain itu, sedikit dari responden pada penelitian ini mengetahui dan mempunyai motivasi untuk melakukan latihan fisik.

Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian tentang aktifitas fisik untuk penderita DM pada tahun 2010, motivasi

yang mendasari responden untuk melakukan latihan fisik dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal (Sheri, 2010). Faktor internal meliputi harapan agar normal nilai gula darahnya, sikap yang ditunjukkan dengan niat untuk melakukan olahraga dan faktor eksternal meliputi pengetahuan yang ditunjang dari banyaknya informasi melalui media dan dukungan dari keluarga.

4. Distribusi Rata-Rata Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Melakukan Senam Kaki

Tabel 4. Distribusi Rata-rata Responden Berdasarkan Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Melakukan Senam Kaki pada Lansia Diabetes Melitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya Tahun 2018

Variabel	n	Mean	SD	Min	Max
Pretest Gula Darah	13	233,23	57,911	152	315
Posttest Gula Darah	13	184,38	43,697	140	285

Hasil analisis pada tabel 4 di atas mengenai distribusi frekuensi rata-rata kadar gula darah sebelum dan sesudah melakukan senam kaki di Posbindu Anyelir Lubang

buaya dapat diketahui bahwa hasil rata-rata kadar gula darah responden sebelum melakukan senam kaki dengan nilai mean 233.23 dengan standar deviasi 57.911 dan kadar gula darah terendah yaitu 152 mg/dL dan tertinggi 315 mg/dL. Hasil rata-rata kadar gula darah sesudah melakukan senam kaki dengan nilai mean 184.38 dengan standar deviasi 43.697 dan kadar gula darah terendah 140 mg/dL dan tertinggi 285 mg/dL.

Nilai rata-rata kadar gula darah sebelum senam kaki responden termasuk dalam kategori buruk, yaitu kadar gula darah sewaktu 120-150 tergolong baik, kadar gula darah sewaktu 151-199 tergolong sedang dan kadar gula darah sewaktu >200 tergolong buruk (Perkeni, 2015). Nilai rata-rata kadar gula darah sesudah senam kaki responden termasuk dalam kategori sedang. Hal tersebut diperkuat penelitian pada Agregat Lansia DM di Magelang dengan hasil rata-rata kadar gula darah sebelum dilakukan senam kaki pada kelompok intervensi lebih tinggi daripada kelompok kontrol dengan nilai mean 291,94 dan rata-rata kadar gula darah sesudah dilakukan senam kaki pada kelompok intervensi lebih rendah daripada kelompok kontrol dengan nilai mean 243,23 (Priyanto, 2013).

5. Analisis Perbedaan Perubahan Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Senam Kaki pada Lansia Diabetes Melitus

Tabel 5. Analisis Perbedaan Perubahan Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Senam Kaki pada Lansia Diabetes Melitus dengan Uji *Paired T-test* di Posbindu Anyelir Lubang Buaya Tahun 2018

Variabel	N	Mean	SD	SE	P value	95% CI	
						Lower	Upper
<i>Pretest Gula Darah</i>	13	233.23	57.911	16.062	.000	32.238	65.454
<i>Posttest Gula Darah</i>	13	184.38	43.697	12.119			

Analisa dengan uji *Paired Sample T-Test* untuk tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh senam kaki terhadap kadar gula darah pada lansia diabetes melitus dengan *p-value* 0, 000 ($p < 0.05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kadar gula darah pengukuran pertama dengan pengukuran kedua pada lansia diabetes melitus sebelum dan sesudah melakukan senam kaki. Rata-rata kadar gula darah pada lansia diabetes melitus sebelum melakukan senam kaki adalah 233.23 ± 57.911 dan rata-rata kadar gula darah pada lansia diabetes melitus setelah melakukan senam kaki adalah 184.38 ± 43.697 dengan rata-rata penurunan kadar gula darah sebelum dan sesudah senam kaki adalah 48.85.

Penelitian di wilayah kerja Puskesmas Enemawira menyatakan adanya pengaruh senam kaki diabetes terhadap perubahan kadar gula pasien diabetes mellitus tipe 2 didapatkan nilai *p-value* 0,000 pada tingkat

kepercayaan 95% (Ruben, 2016). Penelitian pada Lansia dengan Diabetes Melitus di Posyandu Lansia Desa Ledug Kecamatan Kembaran Banyumas juga menyatakan bahwa adanya pengaruh terapi senam kaki terhadap penurunan glukosa darah pada lansia dengan diabetes mellitus dengan nilai *p-value* 0,014 (Sumarni, 2013). Berdasarkan hasil tersebut dapat diperoleh informasi bahwa responden yang diberi perlakuan senam kaki akan mengalami penurunan kadar gula darah dalam tubuh, karena latihan jasmani berperan utama dalam pengaturan glukosa darah pada penderita diabetes mellitus.

Lansia termasuk suatu kelompok rentan (*vulnerable population*) yang lebih mudah untuk mengalami masalah kesehatan sebagai akibat terpajan resiko atau akibat buruk dari masalah kesehatan. Salah satu masalah yang berkaitan dengan bertambahnya usia yaitu diabetes melitus (Stanhope, 2012). Lansia mengalami

kekentalan darah atau viskositas yang tinggi diakibatkan dari tingginya kadar gula darah sehingga akan sirkulasi darah terhambat dan persyarafan terutama daerah atau ujung kaki sebagai tumpuan tubuh utama juga terhambat. Salah satu upaya yang dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah yaitu melakukan aktivitas atau latihan. Teori aktivitas mendukung hasil penelitian ini, dengan pernyataan bahwa proses penuaan yang berhasil sukses bergantung dari keadaan ketika lansia merasakan kepuasan dalam melakukan dan mempertahankan aktivitas (Miller, 2012).

Mentaati diet terapi nutrisi dan medik serta pemakaian obat-obatan baik serta olahraga atau latihan fisik merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari perawatan penderita diabetes mellitus tipe I, tipe II maupun diabetes pada usia lanjut. Manfaat olahraga dirasakan karena selain dapat menimbulkan rasa segar juga secara nyata dapat mengendalikan kadar glukosa darah penderita, dan menurunkan berat badan.¹³ Senam kaki sangat dianjurkan untuk penderita diabetes yang mengalami gangguan sirkulasi di kaki serta bermanfaat menurunkan kadar glukosa darah tetapi disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan tubuh penderita (Sugondo, 2013).

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa kadar gula darah pada penderita diabetes melitus menurun. Hal ini membuktikan adanya pengaruh senam kaki untuk mengendalikan kadar gula darah. Kadar gula

darah yang terkontrol ini sebagai salah satu indikasi terjadinya perbaikan diabetes mellitus yang terjadi pada penderita. Oleh sebab itu, aktivitas senam kaki yang diberikan menjadi salah satu cara yang efektif guna mengelola diabetes mellitus.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini, karakteristik responden dari usia mayoritas termasuk kategori usia pertengahan atau *Middle age* (45-59 tahun) dan jenis kelamin dalam penelitian ini didominasi oleh responden berjenis kelamin perempuan. Gambaran kadar gula darah sebelum dan sesudah melakukan senam kaki pada responden di Posbindu Anyelir Lubang Buaya, mayoritas kadar gula darah sebelum intervensi ≥ 200 mg/dL dan kadar gula darah sesudah senam kaki $<150 - 199$ mg/dL. Rata-rata kadar gula darah pada lansia diabetes melitus sebelum melakukan senam kaki adalah 233.23 ± 57.911 dan rata-rata kadar gula darah pada lansia diabetes melitus sesudah melakukan senam kaki adalah 184.38 ± 43.697 dengan rata-rata penurunan kadar gula darah sebelum dan sesudah senam kaki adalah 48.85. Jadi dapat disimpulkan, ada pengaruh sebelum dan sesudah pelaksanaan senam kaki terhadap pengendalian kadar gula darah pada lansia diabetes melitus pada lansia diabetes melitus di Posbindu Anyelir Lubang Buaya dengan nilai *p-value* 0,000 ($p < 0.05$) dan tingkat kepercayaan 95%.

SARAN

Lansia sebaiknya melakukan senam kaki sesuai indikasi dan memperhatikan kontraindikasi dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu selama 20-30 menit. Lansia yang sudah mengerti bisa mengembangkan senam kaki ini ke keluarga dan lansia lainnya. Pelaksanaan senam kaki tersebut, hendaknya dibawah pengawasan keluarga gara terpantau kondisi lansia terutama kadar gula darahnya. Selain itu, Posbindu Anyelir Lubang Buaya hendaknya menerapkan senam kaki ini sebagai program tetap kegiatan rutin mingguan untuk menghindari komplikasi DM dan para petugas dapat mempelajari dan menjadi *leader* dalam pelaksanaannya. Institusi pendidikan juga dengan adanya penelitian ini sebaiknya meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang terkait dengan asuhan keperawatan pada lansia diabetes melitus.

DAFTAR PUSTAKA

Anani, S. Hubungan antara Perilaku Pengendalian Diabetes dan Kadar Gula Darah Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus (Studi Kasus di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon) [skripsi]. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat UNDIP; 2012.

Badan Pusat Statistik (BPS). *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2014 – 2016*. Jakarta; 2016.

Endryanto. Efektifitas senam kaki diabetes mellitus dengan Koran terhadap sensitivitas kaki pada pasien diabetes mellitus tipe2. 2012 [Cited 1 Juli 2018]. Available from <http://www.ui.ac.id/file?file=digital/20300843..%20pengaruh%20senam.pdf>.

Irawan, D. Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007). 2010 [Cited 25 April 2018]. Available from <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20267101-T%2028492-Prevalensi%20dan%20faktor-full%20text.pdf>.

Kemendes RI. *Petunjuk Teknis Pengukuran Faktor Resiko Diabetes Melitus*. Kementerian Kesehatan RI : Jakarta; 2014.

Miller, C.A. *Nursing for Wellness in Older Adults. Theory and Practice*. 4th Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.

Ningsih, N. F. Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Dengan Kadar HbA1c Pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Mengikuti Prolanis Di Grha Diabetika Surakarta [skripsi]. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2014 [Cited 20 Mei 2018]. Available from http://eprints.ums.ac.id/28053/14/NAS_KAH_PUBLIKASI.pdf.

Nursalam. *Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2011.

Perkeni. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe Indonesia*. 2015[cited 28 Desember 2016]. Available from www.perkeni.org.

Priyanto, S., Sahar, J. & Widyatuti. Pengaruh Senam Kaki Terhadap Sensitivitas Kaki dan Kadar Gula Darah pada Agregat Lansia DM di Magelang. Yogyakarta: Prosiding Konferensi Nasional PPNI Jawa Tengah; 2013.

Qurratuaeni. Faktor yang Berhubungan dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah pada Pasien DM di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Fatmawati Tahun 2009 [skripsi]. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah; 2009.

Ratnawati, D., Sahar, J., Permatasari, H. Program LANSET DM Sebagai Strategi Intervensi Keperawatan

- Komunitas Dalam Pengendalian Masalah Diabetes Mellitus Pada Lansia di Kelurahan Cisalak Pasar Kec. Cimanggis Kota Depok. *Jurnal Bina Widya Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta*. 2015; 26(1): 6-17.
- Ruben, G., Rottie, J.V., & Karundeng, M.Y. Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Enemawira Jurnal Keperawatan. 2016: 4(1): 1-5.
- Rusli, G. R., & Farianingsih, S. Senam Kaki Diabetes Menurunkan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Journals of Ners Community PSIK FIKES Universitas Gresik & PPNI Jawa Timur*. 2015; 6(2): 189-197.
- Setiawan, M. Pre-Diabetes Dan Peran HbA1C Dalam Skrining Dan Diagnosis Awal Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran Keluarga Universitas Muhammadiyah Malang*. 2011; 7(1): 57-64.
- Sheri, R.C., Ronald, J.S., Bo Fernhall., Judith, G.R., Bryan, J.B., Richard, R.R., Lisa, C., Ann, L.A., & Barry, B. Exercise And Type 2 Diabetes. *Journals Diabetes Care*. 2010; 33: 147-167.
- Soegondo, S. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus. Jakarta: FKUI; 2013
- Stanhope, M., & Lancaster, J. Community & public health nursing. Sixth edition. St Louis Missouri: Mosby; 2012.
- Sudoyo, A.W., dkk. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II ed IV*. Universitas Indonesia: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran; 2010.
- Sumarni, T., & Yudhono, D. T. Pengaruh Terapi Senam Kaki Terhadap Penurunan Glukosa Darah pada Lansia dengan Diabetes Melitus di Posyandu Lansia Desa Ledug Kecamatan Kembaran Banyumas. *Jurnal Viva Medika*. 2013; 6(11): 49-58.
- Sumosardjuno, S. *Manfaat dan macam olahraga bagi penderita diabetes melitus*. Bandung: Medika Hospital; 2012.
- Supriadi. Determinan Perilaku Pencarian Pengobatan Tradisional Masyarakat Urban Tangerang Jakarta Tahun 2014 [skripsi]. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah; 2014.
- Tarwoto, dkk. *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin*. Jakarta: Trans Info Media; 2012.
- Trisnawati, S. K., & Setyorogo, S. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. The 2nd University Research Coloquium 2015 ISSN 2407-9189 230. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Universitas Muh. Husni Thamrin Jakarta*. 2013; 5(1): 6-11.
- WHO. *Definition and Diagnosis of Diabetes Mellitus and Intermediate Hyperglycemia*. WHO: Library Catalogung in Publication Data; 2012.

Pengaruh Senam Kaki Diabetes Mellitus terhadap Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Ciemas

¹Yeni Yulianti, ²Riyan Sulistiana Januari
¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sukabumi,
²Pusat Kesehatan Masyarakat Ciemas

E-mail: yenyulianti616@gmail.com, riyanjanuari@gmail.com

Abstrak

Diabetes Mellitus merupakan gangguan metabolik yang tidak menular yang melanda beberapa jutaan orang di seluruh dunia. Penatalaksanaan DM tipe 2 dapat dilakukan salah satunya adalah dengan latihan fisik. Latihan fisik yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan senam kaki. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam kaki terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan jumlah sampel sebanyak 18 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah SOP dan alat glukotest. Uji hipotesis menggunakan uji *Paired sample t-Test*. Hasil penelitian diperoleh nilai p-value sebesar 0,000 yang menunjukkan terdapat pengaruh senam kaki terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2. Nilai mean pre-test menunjukkan sebesar 218,22 dan post-test sebesar 202,82 dengan selisih yaitu 15,28. Kesimpulan, terdapat pengaruh senam kaki terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2. Diharapkan senam kaki ini dapat dijadikan sebagai terapi non farmakologis bagi penderita DM tipe 2 khususnya dalam menurunkan kadar gula darah.

Kata Kunci : senam kaki, kadar gula darah, diabetes mellitus tipe 2

Abstract

Diabetes Mellitus is a non-communicable metabolic disorder that affects several millions of people worldwide. One of the ways to manage type 2 DM is physical exercise. Physical exercise that can be done is foot exercises. The purpose of this study was to determine the effect of foot exercise on changes in blood sugar levels in patients with type 2 diabetes. This type of research was a quasi-experimental with a total sample of 18 people. The sampling technique used was purposive sampling. The instruments used are SOP and glukotest. Hypothesis testing using Paired sample t-test. The results of the study obtained a p-value of 0.000 which indicates that there is an effect of foot exercise on changes in blood sugar levels in patients with type 2 diabetes. The mean pre-test value is 218.22 and the post-test is 202.82 with a difference of 15.28. In conclusion, there is an effect of foot exercise on changes in blood sugar levels in patients with type 2 diabetes. It is hoped that this foot exercise can be used as non-pharmacological therapy for patients with type 2 diabetes, especially in lowering blood sugar levels.

Keywords : *foot exercises, blood sugar level, diabetes mellitus 2*

Pendahuluan

Diabetes Mellitus merupakan gangguan metabolik yang tidak menular melanda beberapa jutaan orang di seluruh dunia. Hal ini terkait dengan beberapa komplikasi mikro dan makrovaskuler. Hal ini juga merupakan penyebab utama kematian. Masalah yang belum terselesaikan adalah bahwa definisi dari ambang diagnostik untuk diabetes (Kumar, 2016).

Badan organisasi dunia *World Health Organization* (WHO) 2014, menyatakan bahwa Diabetes Melitus (DM) diperkirakan menjadi penyebab utama ke tujuh kematian di dunia pada tahun 2030. Jumlah kematian akibat DM diproyeksikan meningkat lebih dari 50% dalam 10 tahun ke depan. Diabetes Mellitus merupakan salah satu masalah kesehatan yang banyak terjadi pada kalangan masyarakat (Ruben, 2016).

Penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 tidak dapat disembuhkan, tetapi bisa dikelola dengan mematuhi empat pilar penatalaksanaan DM tipe 2 meliputi pendidikan kesehatan, perencanaan makan atau diet, latihan fisik teratur dan minum obat teratur (Meirani, 2014). Dalam mematuhi empat pilar penatalaksanaan DM tipe 2 ini, tentunya menjadi stressor berat bagi penderita DM tipe 2 sehingga banyak yang gagal untuk mematuhi. Umumnya penderita mengekspresikan ketidakpatuhan penatalaksanaan ini dengan tidak mengikuti diet, rencana latihan, tidak memeriksakan kadar gula darah, bahkan tidak mengkonsumsi obat secara teratur, karena rasa tertekan dan kesedihan yang mereka alami.

Pada Diabetes Mellitus tipe 2 olahraga berperan dalam pengaturan kadar gula darah. Masalah utama pada Diabetes Mellitus tipe 2 adalah kurangnya respon terhadap insulin (resistensi insulin) sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel. Permeabilitas membran terhadap glukosa meningkat saat otot berkontraksi karena kontraksi otot memiliki sifat seperti insulin. Maka dari itu, pada saat beraktivitas fisik seperti berolahraga, resistensi insulin berkurang. Aktivitas fisik berupa olahraga berguna sebagai kendali gula darah dan penurunan berat badan pada diabetes melitus tipe 2 (Ilyas, 2011).

Senam kaki diabetes ini juga bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot paha serta otot betis dan dapat mengatasi keterbatasan gerak sendi yang dialami oleh pasien Diabetes Mellitus. Senam kaki diabetes ini juga dapat diberikan kepada seluruh pasien DM dengan Tipe 1 ataupun tipe 2 dan sebaiknya pemberian terapi ini diberikan sejak pasien di diagnosa menderita Diabetes Mellitus sebagai tindakan untuk pencegahan komplikasi sedini mungkin akibat penyakit Diabetes Mellitus.

Penelitian Sari (2018) menunjukkan bahwa ada pengaruh senam kaki Diabetes Mellitus terhadap kadar gula darah penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Dusun Candimulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. Dari 10 responden diabetes mellitus mengalami penurunan kadar gula darah sesudah senam sebanyak 6 responden (60%). Hasil uji dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* didapatkan nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,008$. Salindeho (2016) juga menyatakan bahwa terdapat pengaruh senam kaki Diabetes Mellitus terhadap kadar gula darah penderita DM tipe 2 disanggar senam PERSADIA Kabupaten Gorontalo dengan nilai $p\text{-value} = 0,001$. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value} < 0,05$ dan hasil tersebut menyatakan bahwa terdapat pengaruh senam diabetes mellitus terhadap kadar gula darah pada penderita DM tipe 2.

Di wilayah Kabupaten Sukabumi, jumlah penderita DM tipe 2 yang mendapatkan pelayanan mencapai 156 orang. (Program P2PTM, Dinkes Kab Sukabumi, 2019). Dari 58 Puskesmas di wilayah kabupaten sukabumi, Puskesmas Ciemas menduduki urutan pertama pada tahun 2019.

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan melalui wawancara kepada pemegang program pengendalian penyakit tidak menular di Puskesmas Ciemas Kabupaten Sukabumi mengatakan bahwa masalah yang terkait dengan penyakit DM di Puskesmas Ciemas saat ini adalah tidak hanya karena peningkatan jumlah penderita saja akan tetapi masih banyak penderita yang belum terdiagnosis sehingga tidak bisa mendapatkan pengobatan. Selain itu juga ketidakpatuhan penderita dalam mengatur pola makan sesuai anjuran, belum semua penderita rutin untuk berolahraga dan minum obat sesuai anjuran dan jauhnya jarak tempuh ke tempat pelayanan merupakan salah satu kendala bagi penderita untuk mendapatkan pelayanan kesehatan.

Dari hasil wawancara dan pemeriksaan kadar gula darah kepada 5 orang responden, pada penderita DM tipe 2 yang mengkonsumsi obat Metformin pun masih mengalami peningkatan kadar

gula darah. Hal tersebut terjadi karena ketidakpatuhan pasien meminum obat yang menyebabkan kadar gula darahnya tidak terkontrol. Namun setelah dilakukan semam diabetes mellitus terjadi penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 ini.

Melalui kegiatan penanggulangan penyakit kronis di Puskesmas Ciemas, salah satu kegiatan yang dilakukan untuk para penderita Diabetes Mellitus ini adalah dengan diadakannya program prolanis, yaitu sebuah program yang diselenggarakan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan (BPJS) sebagai program edukasi kesehatan dengan lingkup kegiatannya meliputi edukasi, aktivitas fisik serta pemeriksaan glukosa darah dan tekanan darah pada peserta. Berdasarkan latar belakang diatas, hal tersebut yang mendasari peneliti untuk melakukan penelitian dan tertarik dengan judul tentang **“Pengaruh Senam Kaki Diabetes Mellitus Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Ciemas”**.

Metode Penelitian

Jenis penelitian *Quasi Experiment* melalui pre-test dan post-test. Penelitian dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Ciemas Kabupaten Sukabumi bulan Agustus 2019 sampai Januari 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ciemas Kabupaten Sukabumi dengan sampel sebanyak 18 orang dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan untuk penilaian kadar gula darah adalah alat glukometer.

Hasil

a. Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 1

Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
1	26-45	4	22,2
2	46-59	14	77,8
Total		18	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia 46-59 tahun yaitu sebesar 22,2% atau sebanyak 14 responden. Sedangkan sebagian kecil responden berada pada rentang usia 26-45 tahun yaitu sebesar 77,8% atau sebanyak 4 responden.

b. Gambaran Jenis Kelamin Responden

Tabel 2

Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Perempuan	8	44,4
2	Laki-laki	10	55,6
Total		18	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 55,6% atau sebanyak 10 responden. Sedangkan sebagian kecil responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 44,4% atau sebanyak 8 responden.

c. Gambaran Riwayat DM Keluarga Responden

Tabel 3
Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat DM Keluarga

No	Riwayat DM Keluarga	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak	16	88,9
2	Ya	2	11,1
Total		18	100

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak ada riwayat DM keluarga yaitu sebesar 88,9% atau sebanyak 16 responden. Sedangkan sebagian kecil memiliki riwayat DM sebesar 11,1% atau sebanyak 2 orang.

d. Gambaran Lama Menderita Responden

Tabel 4
Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita

No	Lama Menderita	Frekuensi	Persentase (%)
1	< 6 Bulan	6	33,3
2	> 6 Bulan	12	66,7
Total		18	100

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian responden lama menderita > 6 bulan yaitu sebesar 66,7% atau sebanyak 12 responden. Sedangkan sebagian kecil responden lama menderita DM < 6 bulan yaitu sebesar 33,3% atau sebanyak 6 responden.

e. Gambaran Aktifitas Fisik (Senam Kaki) Responden

Tabel 5
Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Aktifitas Fisik (Senam Kaki)

No	Aktifitas Fisik (senam kaki)	Frekuensi	Persentase (%)
1	Pernah	4	22,2
2	Tidak Pernah	14	77,8
Total		18	100

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian responden tidak pernah melakukan aktifitas fisik (senam) yaitu sebesar 77,8% atau sebanyak 14 responden. Sedangkan sebagian kecil responden kadang-kadang melakukan aktifitas fisik (senam) yaitu sebesar 22,2% atau sebanyak 4 responden.

Pembahasan

1. Gambaran Nilai Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Sebelum Dilakukan Senam Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puseksmas Ciemas Kabupaten Sukabumi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kadar gula darah yang didapatkan dari 18 responden sebelum (*pre-test*) dilakukan senam kaki Diabetes Mellitus diperoleh nilai rata-rata kadar gula darah yaitu sebesar 218,11. Nilai kadar gula darah normal pada setiap individu adalah kisaran 120-140 mg/dL. Kadar glukosa darah yang normal cenderung meningkat secara ringan tetapi bertahap setelah usia 50 tahun, terutama pada orang-orang yang tidak aktif bergerak. Peningkatan kadar glukosa darah setelah makan atau minum merangsang pankreas untuk menghasilkan insulin sehingga mencegah kenaikan kadar glukosa darah yang lebih lanjut dan menyebabkan kadar glukosa darah menurun secara perlahan. Kadar glukosa darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam (Sari, 2018).

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi seseorang terkena Diabetes Mellitus tipe 2 diantaranya adalah usia, riwayat DM keluarga, dan aktifitas fisik. Usia merupakan salah faktor resiko yang dapat menyebabkan seseorang menderita penyakit Diabetes Mellitus. Semakin bertambahnya usia seseorang yang terkait dengan penurunan fungsi tubuh, maka akan semakin tinggi resiko orang tersebut terkena DM tipe 2 (American Diabetes Association, 2016). Hal ini terbukti dari hasil penelitian bahwa sebagian besar responden yang menderita DM tipe 2 ini adalah responden yang memiliki rata-rata usia 46-59 tahun. Sedangkan sebagian kecil responden memiliki usia 26-45 tahun. Riwayat DM keluarga juga merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan Diabetes Mellitus. Seorang anak dapat diwarisi gen penyebab DM orang tua. Biasanya, seseorang yang menderita DM mempunyai anggota keluarga yang juga terkena penyakit tersebut. Fakta menunjukkan bahwa mereka yang memiliki ibu penderita DM tingkat risiko terkena DM sebesar 3,4 kali lipat lebih tinggi dan 3,5 kali lipat lebih tinggi jika memiliki ayah penderita DM. Apabila kedua orangtua menderita DM, maka akan memiliki risiko terkena DM sebesar 6,1 kali lipat lebih tinggi (Sahlasaida, 2015). Namun, dalam kasus DM tipe 2 ini penderita DM tidak mendapatkan penyakitnya tersebut dari turunan keluarga, melainkan dari gaya hidup salah satunya adalah tidak pernah melakukan aktifitas fisik.

Aktifitas fisik sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk membantu mencegah resistensi insulin (Ekasari, 2018). Aktifitas fisik yang kurang dapat menyebabkan resistensi insulin pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 (Damayanti&Ayu, 2015). Dalam penelitian ini, sebagian besar responden yang tidak pernah melakukan aktifitas fisik (senam kaki) cenderung memiliki kadar gula darah rata-rata diatas 210 mg/dL. Sedangkan responden yang pernah melakukan aktifitas fisik (senam kaki) memiliki rata-rata nilai kadar gula darah < 210 mg/dL.

2. Gambaran Nilai Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Sesudah Dilakukan Senam Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puseksmas Ciemas Kabupaten Sukabumi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kadar gula darah yang didapatkan dari 18 responden sesudah (*post-test*) senam kaki Diabetes Mellitus diperoleh nilai rata-rata kadar gula darah adalah sebesar 202,83. Nilai rata – rata tersebut mengalami penurunan dari nilai rata – rata sebelum dilakuakn senam kaki Diabetes Mellitus yaitu sebesar 15,28.

Senam kaki diabetes melitus adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien yang menderita Diabetes Melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu memperlancar peredaran darah bagian kaki (Setyoadi & Kushariyadi. 2011). Senam kaki diabetes mellitus ini juga dilakukan untuk menurunkan kadar gula darah, memperkuat otot-otot kecil kaki, mencegah kelainan bentuk kaki pada penderita DM, dan mengatasi keterbatasan pergerakan sendi. Dalam pemberian intervensi, peneliti memberikan kegiatan terapi ini sesuai dengan standar operasional prosedur, sehingga responden dapat melakukan terapi ini dengan santai dan relax. Selama penelitian berlangsung, efek yang dirasakan secara langsung setelah responden melakukan senam kaki diabetes ini adalah rasa kebas/kesemutan yang biasa sering dirasakan oleh beberapa responden dirasa mulai berkurang. Pegal-pegal yang dirasa oleh responden pun setelah

melakukan senam kaki ini mulai berkurang dan responden merasakan otot-otot kaki terutama bagian otot betis menjadi lebih kencang serta kekakuan sendi di pergelangan kaki mulai berkurang. Selain itu juga tidak ditemukan efek negative yang dialami responden. Dengan dilakukannya senam kaki Diabetes Mellitus ini, aktifitas fisik seperti senam kaki ini dapat mengaktifasi ikatan insulin dan reseptor insulin di membrane plasma sehingga dapat menurunkan kadar glukosa darah (Damayanti&Ayu, 2015)

Penelitian ini, walaupun terdapat pengaruh, namun penurunan kadar gula darah ini belum mencapai target yang seharusnya, karena masih ada beberapa responden yang kadar gula darahnya masih di atas angka 200 mg/dL. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti gaya hidup dan diet yang tidak disiplin. Gaya hidup seperti kebiasaan merokok dapat mempengaruhi dan berhubungan dengan peningkatan prevalensi metabolic syndrome dan peningkatan Indeks Masa Tubuh (Slagter, et.al, 2013). Peningkatan ini berhubungan dengan peningkatan risiko penurunan kolestrol, karena kandungan adiponektin tampak secara parsial memediasi pengaruh merokok pada orang dengan Diabetes (Hilawe,2015).

Diet yang tidak disiplin juga menjadi salah satu hal yang dapat berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah. Ketika seseorang penderita DM sudah menggunakan obat dan meminumnya secara rutin, tetapi tidak ditunjang dengan diet yang disiplin maka hal tersebut juga dapat berpengaruh terhadap perubahan kadar gula darah. Makanan pokok berupa karbohidrat merupakan salah satu zat gizi makro yang dalam tubuh akan dicerna dan dapat menghasilkan glukosa dan energi, dan ada pula karbohidrat yang dirubah dalam bentuk glikogen dalam hati sebagai cadangan serta disimpan dalam bentuk lemak. Tingginya jumlah penderita penyakit Diabetes Mellitus di Indonesia diakibatkan kebiasaan pola makan orang Indonesia yang terlalu banyak mengkonsumsi karbohidrat dan ketidakseimbangan konsumsi dengan kebutuhan energi yang jika kondisi tersebut berlangsung terus menerus dapat menimbulkan terjadinya Diabetes Mellitus. Pada orang dengan Diabetes Mellitus, pola makan merupakan salah satu komponen yang penting dalam menjaga agar tubuh dan kadar gula darah dalam keadaan stabil (Isnaini, 2018).

3. Pengaruh Senam Kaki Diabetes Mellitus Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Ciemas Kabupaten Sukabumi

Berdasarkan uji hipotesis yang didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 maka $p < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak, sehingga dapat dinyatakan terdapat pengaruh senam kaki diabetes mellitus terhadap perubahan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Ciemas Kabupaten Sukabumi. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya penurunan nilai rata – rata sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki dengan selisih sebesar 15,28. Sehingga dapat dinyatakan bahwa senam kaki diabetes mellitus dapat menurunkan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2.

Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien Diabetes Mellitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Selain itu juga senam kaki dapat meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha, dan juga mengatasi keterbatasan pergerakan sendi pada penderita DM tipe 2.

Pada saat seseorang melakukan aktifitas fisik seperti senam kaki, pada tubuh akan terjadi peningkatan kebutuhan bahan bakar tubuh oleh otot yang aktif dan terjadi reaksi tubuh yang kompleks meliputi fungsi sirkulasi, metabolisme dan susunan saraf otonom. Glukosa akan disimpan sebagai glikogen dalam otot dan hati, glikogen akan cepat diakses untuk digunakan sebagai energi pada saat melakukan senam kaki terutama pada saat permulaan latihan senam kaki diabetik (Citrawati, 2016).

Dalam penelitian ini, senam kaki diabetes mellitus mencakup berbagai macam gerakan. Senam kaki ini dilakukan dengan posisi duduk tegak tanpa bersandar, hal ini bertujuan untuk mempermudah latihan jasmani. Pelaksanaan senam diabetes ini dilakukan selama 30 menit. Biasanya, setelah seseorang melakukan senam kaki selama 10 menit, maka akan terjadi

peningkatan glukosa sel 15 kali dari kebutuhan biasa, setelah 60 menit, maka akan meningkat sampai 35 kali. Intensitas dengan durasi yang sedang, dengan melakukan senam kaki selama 30 menit ini dapat menurunkan tingkat glukosa darah lebih besar daripada melakukan latihan fisik dengan intensitas tinggi (Citrawati, 2016). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Salindeho (2016) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh senam diabetes mellitus terhadap kadar gula darah penderita DM tipe 2 disanggar senam PERSADIA kabupaten Gorontalo dengan nilai p-value = 0,001. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai p-value < 0,05 dan hasil tersebut menyatakan bahwa terdapat pengaruh senam diabetes mellitus terhadap kadar gula darah pada penderita DM tipe 2.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dalam penelitian ini dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Gambaran kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 sebelum dilakukan senam kaki Diabetes Mellitus diperoleh hasil nilai rata-rata kadar gula darah adalah 218,11 mg/dL.
2. Gambaran kadar gula darah pada Penderita Diabetes Mellitus tipe 2 sesudah dilakukan senam kaki Diabetes Mellitus diperoleh hasil nilai rata-rata kadar gula darah adalah 202,83 mg/dL.
3. Terdapat pengaruh senam kaki Diabetes Mellitus terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Ciemas Kabupaten Sukabumi.

Referensi

- ADA (American Diabetes Association). 2016. *Standards of Medical Care in Diabetes 2016*. Diabetes Care
- Citrawati, Dewi. (2016). *Efektivitas Senam ADUHAI terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 1*. Jurnal UMY no 1 Vol 2 Desember 2016.
- Damayanti&Ayu. (2015). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Tingkat pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dalam Pencegahan Ulkus Kaku Diabetik Di Poliklinik RSUD Panembahan Senopati Bantul*, Vol 2, No 1
- Ekasari, Adelia. (2018). *Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Dagangan Kabupaten Madiun*. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun
- Hilawe, E. H., Yatsuya, H., Li, Y., Uemura, M., Wang, C., Chiang, C., Aoyama, A. (2015). Smoking and Diabetes: Is the Association Mediated by Adiponectin, Leptin, or C-reactive Protein. *Journal of Epidemiology*.
- Ilyas, E. I., 2011. Olahraga bagi Diabetesi dalam: Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I., Editor. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu Bagi Dokter Maupun Edukator Diabetes*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Isnaini, Nur. (2018). *Faktor Risiko Mempengaruhi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2*. Jurnal Keperawatan dan Kebidanan Aisyiyah. Vol 14, No. 1, Juni 2018.
- Kumar, R. 2016. *Evidence Of Current Diagnostic Criteria Of Diabetes Mellitus*. Jurnal list. Vol 7 no 17 september 2016
- Meirani, Dian. (2014). *Pengetahuan Pasien Tentang Senam Diabetes Mellitus Di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr. Harjono Ponorogo*. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Ponorogo
- Ruben, Graceistin. (2016). *Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 DI Wilayah Kerja Puskesmas Enemawira*. eJurnal Keperawatan Vol.4 Nomor 1, Mei 2016

- Sahlasaida, (2015). Penyakit Diabetes Melitus, Penyebab dan Gejalanya. Diakses pada tanggal 02 Januari 2020.
- Salindeho, Anggelin. 2016. *Pengaruh Senam Diabetes Mellitus Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Sanggar Senam Persadia Kabupaten Gorontalo*. Jurnal keperawatan vol 4 nomor 1, Februari 2016
- Sari, Devi. (2018). *Pengaruh Senam Kaki Diabetes Mellitus Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2*. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.
- Setyoadi & Kushariyadi. 2011. *Terapi Modalitas Keperawatan pada Psikogeriatrik*. Jakarta : Salemba Medika
- Slagter, S. N., Vliet-Ostaptchouk, J. V. van, Vonk, J. M., Boezen, H. M., Dullaart, R. P., Kobold, A. C. M., Wolffenbuttel, B. H. (2013). Associations Between Smoking, Components of Metabolic Syndrome and Lipoprotein Particle Size. *Journal BMC Medicine*.

D3 Keperawatan Andala Triyolanda 2

by Andala Triyolanda

Submission date: 08-Aug-2023 08:52AM (UTC+0700)

Submission ID: 2142886247

File name: D3_Keperawatan_Andala_Triyolanda_2.docx (25.05K)

Word count: 1316

Character count: 8213

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis akan memaparkan hasil penelitian dan membahas proses keperawatan pada Ny. E dengan diabetes tipe II. , perumusan diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, kinerja keperawatan dan pengkajian keperawatan

5.1 Pengkajian

Setelah dilakukan pemeriksaan Ny. E dengan diagnosa medis diabetes tipe II pada tanggal 26 Juni 2023, hasil pengkajian yang didapatkan pada pasien dengan keluhan yang muncul yaitu lemas, pusing, mual, sesak napas dan terdapat edema pada ekstermitas atas dan bawah. Hal ini selaras dengan yang dikemukakan oleh Ida (2021), gejala awal adalah lemah (fatigue), pada pemeriksaan TTV didapatkan RR meningkat, hipertensi, kadar glukosa dalam darah meningkat 200mg/dL .

Pada pemeriksaan penunjang lain biasanya pada pasien dengan masalah DM umumnya dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah, fungsi tiroid, urine, dan kultur pus setelah pemeriksaan glukosa darah dilakukan ditemukan adanya peningkatan kadar gula darah dan hasil pemeriksaan GDS meningkat itu sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh, Ida (2021).

Untuk pemeriksaan tiroid, urine, dan kultur pus tidak dapat dilaksanakan karena keterbatasan bagi penulis sehingga tidak dapat melakukan pemeriksaan tersebut.

Hal ini sejalan karena berdasarkan hasil pemeriksaan penunjang pada Ny.E yang dilakukan dirumah sakit umum rejang lebong yaitu menemukan hasil pemeriksaan laboratorium⁸⁰ n diatas normal yaitu 132 dimana normalnya 17-43 menandakan bahwa ginjal tidak berfungsi dengan baik, kreatinin diatas normal ini disebabkan karena klien mengalami masalah pada ginjal dan GDS diatas normal yaitu 200mg/dL dimana normal GDS adalah 74-106mg/dL.

5.2 Diagnosa keperawatan

Berdasarkan teori saat menegakkan diagnosis kemungkinan pada pasien diabetes tipe II yaitu (SDKI DPP PPNI 2017):

- a. Gula darah tidak stabil terkait dengan disfungsi pankreas (D.0027)
- b. hiperglikemia b.d perfusi perifer tidak efektif (D.0009)
- c. Perubahan integritas jaringan kulit yang berhubungan dengan nekrosis luka (D.0129)
- d. Intoleransi Aktivitas berhubungan dengan kelemahan (D.0056)
- e. Risiko Hipovolemia berhubungan dengan kegagalan mekanisme regulasi (D.0034)
- f. Defisiensi nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolik (D.0019)
- g. risiko infeksi akibat penyakit kronis (misalnya diabetes melitus) (D.0142)

Hal ini sejalan dengan hasil pengkajian dan analisa data yang dilakukan penulis pada pasien DM Tipe II penulis mendapatkan diagnosa yang

dapat ditegaskan menurut SDKI (2017) yaitu:

1. Ketidakstabilan kadar glukosa b.d disfungsi pankreas
2. Intoleransi aktivitas b.d kelemahan
3. Risiko hipovolemia d.d kelebihan berat badan

1.3 Intervensi Keperawatan

Setelah meninjau dan membuat diagnosa berikut yaitu perencanaan keperawatan, disini penulis fokus hanya pada 1 diagnosa keperawatan yaitu ketidakstabilan glukosa darah berhubungan dengan disfungsi pankreas. Menurut SIKI (2016), intervensi untuk mendiagnosis gula darah tidak stabil adalah penatalaksanaan hiperglikemia yaitu mengidentifikasi penyebab hiperglikemia, memantau gula darah untuk mengetahui apakah meningkat atau tidak hipoglikemia, memantau tanda dan gejala hiperglikemia (misalnya poliuria , minum berat, pesta makan). , penglihatan kabur dan sakit kepala) pantau asupan dan produksi cairan untuk menentukan keseimbangan cairan, cari pertolongan medis jika timbul tanda dan gejala gula darah tinggi, anjurkan Dorong kepatuhan terhadap diet dan olahraga yang direkomendasikan, asupan cairan yang cukup, dan panduan manajemen diabetes seperti insulin penggunaan, obat minum, dan latihan kaki untuk menurunkan gula darah dan Meningkatkan aliran darah sehingga nutrisi mengalir dengan lancar ke jaringan, memperkuat otot kecil, paha, betis dan dapat mengatasi keterbatasan mobilitas sendi.

Dalam hal ini penulis mengintervensi menurut SIKI (2018). Ada beberapa intervensi yang tidak tersedia pada klien, misalnya pemantauan glukosa darah mandiri untuk mendiagnosis gula darah tidak stabil, karena tidak ada alat tes glukosa darah, klien tidak dapat memantau glukosa darah sendiri.

1.4 Implementasi Keperawatan

Praktik keperawatan mewujudkan rencana keperawatan yang telah disusun. Proses pelaksanaan tindakan keperawatan dilakukan secara mandiri dan bekerjasama dengan tim medis lainnya. Sebelum ini, perlu memahami situasi dan kebutuhan klien sehubungan dengan diagnosis keperawatan. Tidak semua tindakan perawatan terencana dapat dilakukan oleh penulis sendiri, penulis bekerja sama dengan perawat di bangsal. Ketika penulis tidak ada di ruangan, dia melacak kemajuan klien melalui catatan kemajuan klien, catatan kamar, catatan dokter, dan permintaan perawat yang bertugas.

Tindakan keperawatan yang telah dilakukan untuk kadar gula darah yang tidak stabil berhubungan dengan disfungsi pankreas. Langkah-langkah yang dilakukan untuk mendiagnosis diabetes antara lain mengidentifikasi penyebab hiperglikemia, memantau kadar gula darah, mendorong kepatuhan terhadap diet dan olahraga, serta mengajarkan metode manajemen diabetes seperti penggunaan insulin dan obat-obatan oral. , pemantauan cairan dan dukungan profesional untuk senam kaki, senam kaki ini efektif menurunkan gula darah.

Tindakan diagnosis intoleransi aktivitas terkait kelemahan otot antara lain ² mengidentifikasi gangguan fungsi tubuh yang menyebabkan kelelahan, memantau kebiasaan dan jam tidur, dan menyediakan lingkungan atap yang nyaman (lampu, suara, kunjungan), penyesuaian lokasi birdkeeper/penangkap burung klien, dan tindakan yang diambil untuk menasihati klien agar mengambil tindakan secara bertahap.

Tindakan untuk diagnosa terakhir Risiko hipovolemia berhubungan dengan kelebihan berat badan tindakan yang dilakukan pemantauan frekuensi nadi, tekanan darah, berat badan, keelastisitas turgor kulit, melakukan pemantauan cairan, menjelaskan tujuan dan prosedur pemantauan serta menginformasikan hasil pemantauan.

Saat melakukan terapi ini, penulis tidak menemui kendala apapun, karena kondisi pasien dalam keadaan waspada dan melakukan senam kaki dengan baik. Pertunjukan dilakukan selama 3 x 24 jam dan dilakukan ⁹ 3 kali dalam 1 minggu. Untuk melakukan latihan kaki hari pertama, terlebih dahulu periksa gula darah dan dapatkan pembacaan gula darah Ny. E dari 200 mg/dL, kemudian lakukan senam kaki selama 15 menit. Kemudian pada hari kedua dilakukan senam kaki, didapatkan gula darah sebelum senam 150 mg/dL, dan setelah senam 130 mg/dL.

Kemudian pada hari ke 3 senam kaki pagi hari dilakukan pemeriksaan gula darah Ny. / dL. Setelah dilakukan tindakan maka disimpulkan ⁶ bahwa senam kaki efektif menurunkan kadar gula darah pada Ny E, temuan yang sejalan dengan jurnal penelitian Yeni Yulianti (2021) bahwa

aktivitas ¹ Senam kaki berpengaruh terhadap perubahan gula darah pada penderita tipis diabetes II.

1.5 Evaluasi

Klien Ms E dirawat di ruang melati selama 3 hari evaluasi yang ditunjukkan dengan temuan observasi munculnya gula darah yang tidak stabil terkait disfungsi pankreas dan melakukan tes lainnya latihan kaki selama 3 hari mulai tanggal 26 Juni 2023. Diambil dari data evaluasi, klien sudah tidak pusing lagi, klien mengatakan kelelahannya berkurang, gula darah dalam batas normal 93 mg/dL dan klien tidak tampak mengantuk lagi. Berdasarkan kriteria tujuan dan hasil yang dicapai dalam diagnosis gula darah tidak stabil, hasil pasca perawatan ditunjukkan, yaitu peningkatan glukosa darah, penurunan pusing, penurunan kelelahan, dan penurunan somnolen. Untuk kriteria outcome akan ditetapkan pada tanggal 28 Juni 2023.

Klien Ibu E pulang pada tanggal 29 Juni 2023 dengan keadaan umum klien tidak merasa lebih lemah dari sebelumnya, ³ tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 90 x/menit, suhu 36,5°C dan laju pernapasan 19 kali/menit dan GDS 93 mg/menit dL. Penulis menyarankan klien untuk meminum obat sesuai anjuran secara teratur, menyarankan keluarga untuk melakukan pemeriksaan rutin, dan menganjurkan klien untuk menjaga pola makan yang sehat seperti pola makan terjadwal dan mengurangi asupan gula serta olahraga. kontrol. .

5.6 Pembahasan

Setelah diberikan Ms E selama 3 hari senam kaki gula darahnya menurun, gula darah hari pertama 200 mg/dL menjadi 187 mg/dL, gula darah hari kedua 150 mg/dL menjadi 130 mg/dL dan seterusnya. Pada hari ketiga, gula darah 120 mg/dL menjadi 93 mg/dL. Senam kaki dilakukan dengan cara pasien duduk di kursi dengan telapak kaki rata di lantai dan mengikuti prosedur SOP yang dilakukan. Gerakan ini memakan waktu sekitar 15 menit untuk menyimpulkan bahwa latihan kaki efektif untuk penderita diabetes.

Hal ini didukung oleh teori Sari (2018) yang menunjukkan bahwa ¹ada pengaruh senam kaki diabetik terhadap gula darah pada penderita diabetes tipe II. Hasil pengujian dengan menggunakan Wilcoxon Rank ¹Test didapatkan nilai $p < 0.05$ yaitu $p = 0.008$ dan senam kaki ini juga bertujuan untuk memperlancar peredaran darah sehingga nutrisi mencapai jaringan halus lebih kuat, menguatkan otot kecil, paha, dan betis, dan dapat mengatasi keterbatasan mobilitas sendi penderita diabetes tipe II.

⁸Berdasarkan beberapa penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil studi kasus pada Ms. E setelah dilakukan exercise selama 3 hari. Terjadi penurunan gula darah ⁵dari hari ke 1 sampai hari ke 3 prosedur dengan ⁷penurunan gula darah dari 200 mg/dL menjadi 93 mg/dL. Senam kaki ini bertujuan untuk menurunkan gula darah selain untuk memperlancar peredaran darah sehingga nutrisi lebih mudah sampai ke jaringan, menguatkan otot kecil, paha dan betis serta dapat memotong mengatasi keterbatasan gerak sendi yang dialami penderita diabetes tipe II.

D3 Keperawatan Andala Trijolanda 2

ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Laras Sri Ningrum, Tini Wartini, Isnayati Isnayati. "Perubahan Sensitivitas Kaki pada Diabetes Melitus Tipe 2 Setelah Dilakukan Senam Kaki", Journal of Telenursing (JOTING), 2020 Publication	2%
2	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
3	pdfcookie.com Internet Source	1%
4	vdocuments.site Internet Source	1%
5	123dok.com Internet Source	1%
6	Eni Hastuti. "Analisis Intervensi Senam Diabetes dalam Upaya Menurunkan Kadar Gula Darah", Journal of Telenursing (JOTING), 2020 Publication	1%
7	Submitted to Universitas Indonesia	

Student Paper

1 %

8

exbenkexord.wordpress.com

Internet Source

1 %

9

viruspintar.blogspot.com

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On