

**ANALISA PENERAPAN SENAM KAKI DIABETES UNTUK
MENURUNKAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2
DI RUMAH SAKIT SWASTA
BEKASI TIMUR**

KARYA ILMIAH AKHIR



**Oleh :
NOVA NOVIANTI
NIM 202206075**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA
BEKASI
2023**

**ANALISA PENERAPAN SENAM KAKI DIABETES TERHADAP
PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA
PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2
DI RUMAH SAKIT SWASTA
BEKASI TIMUR**

KARYA ILMIAH AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Gelar Ners Pada Program
Studi Pendidikan Profesi Ners STIKes Mitra Keluarga



**NOVA NOVIANTI
NIM 202206075**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA
BEKASI
2023**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nova Novianti

NIM : 202206075

Program Studi : Program Studi Pendidikan Profesi Ners

Judul KIA : **"ANALISA PENERAPAN SENAM KAKI DIABETES
UNTUK MENURUNKAN KADAR GLUKOSA DARAH
SEWAKTU PADA PASIEN DIABETES MELLITUS
TIPE 2 DI RUMAH SAKIT SWASTA BEKASI TIMUR"**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi tersebut.

Bekasi, 04 Juli 2023

Yang Membuat Pernyataan



Nova Novianti

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Nova Novianti

NIM : 202206075

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul KIA : **ANALISA PENERAPAN SENAM KAKI DIABETES UNTUK
MENURUNKAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU
PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RUMAH
SAKIT SWASTA BEKASI TIMUR**

Telah disetujui untuk diseminarkan dihadapan Tim Penguji Program Studi Pendidikan
Profesi Ners STIKes Mitra Keluarga

Bekasi, 04 Juni 2023

Pembimbing



(Ns.Yennyka Dwi Ayu, S.Kep., M.Kep)

NIK 22111681

Koordinator Program Studi Profesi Ners

STIKes Mitra Keluarga



(Ratih Bayuningsih, M.Kep)

NIDN. 0411117202

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir Ini Diajukan Oleh :

Nama : Nova Novianti

NIM : 202206075

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul KIAN : ANALISA PENERAPAN SENAM KAKI DIABETES
UNTUK MENURUNKAN KADAR GLUKOSA DARAH
SEWAKTU PADA PASIEN DIABETES MELLITUS
TIPE 2 DI RUMAH SAKIT SWASTA BEKASI TIMUR

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar NERS pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga pada tanggal 4 Juli 2023.

DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji

Ns. Lastriyanti, M. Kep.
NIDN. 0313078005

Anggota Penguji

Ns. Yennyka Dwi Ayu, S.Kep., M.Kep.
NIK. 22111681

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Profesi Ners
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga

Ratih Bayuningsih, M. Kep.
NIDN. 0411117202

KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan nikmat, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisa Penerapan Senam Kaki Diabetes Untuk Menurunkan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Tipe 2 Di Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur”. KIAN ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Profesi Ners (Ns) pada program Studi Profesi Ners. Dalam penyusunan KIAN ini, penulis banyak menemui kesulitan dan hambatan tetapi berkat bimbingan dan pengarahan serta bantuan dari berbagai pihak maka skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Susi Hartati, S.Kep.,M.Kep.,Sp.Kep.An. Selaku Ketua STIKes Mitra Keluarga yang telah memberikan kesempatan dan memotivasi dalam menuntut ilmu di STIKes Mitra Keluarga.
2. Ns. Yennyka Dwi Ayu, S.Kep., M.Kep. selaku dosen pembimbing dan dosen anggota penguji atas bimbingan dan pengarahan yang diberikan selama penyusunan tugas akhir.
3. Ns. Latriyanti, S.Kep., M.Kep selaku dosen penguji saya atas saran,bimbingan dan motivasi yang telah diberikan.
4. Ratih Bayuningsih., M.Kep selaku koordinator program Studi Keperawatan Profesi Ners STIKes Mitra Keluarga Keluarga yang telah memberikan dukungan dan memotivasi dalam menuntut ilmu di STIKes Mitra Keluarga.
5. Seluruh jajaran dosen Program Studi Ilmu Keperawatan yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dan barokah.
6. Kabag dan teman-teman di ruangan tempat kerja yang telah memberikan dukungan dan motivasi menyelesaikan KIAN ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu
7. Pihak-pihak yang terkait dengan penelitian, yang bersedia dan telah mengizinkan saya melakukan penelitian untuk KIAN ini.
8. Suami dan anakku tercinta selalu memberikan dukungan baik materi maupun fisik yang membuat saya bisa menyelesaikan skripsi ini.

9. Orang tua papah mamah yang telah Memberikan doa materi dan memberi dukungan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh teman-teman seperjuangan yang sama-sama berjuang dan memberikan semangat.

Penulis hanya mampu berdoa semoga amal kebbaikanya mendapat imbalan dan diterima sebagai ibadah oleh Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penyusunan KIAN ini masih banyak kekurangan yang di sebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis, oleh karena itu kritik dan saran bersifat membangun sangat di harapkan penulis. Semoga Allah SWT senantiasa memudahkan setiap langkah-langkah kita menuju kebaikan dan selalu menganugerahkan kasih sayang-Nya untuk kita semua.

Bekasi, 20 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	4
C. Manfaat Penulis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep Penyakit..	6
1. Definisi	6
2. Klasifikasi dan Etiologi	6
3. Tanda Dan Gejala.....	11
4. Patofisiologi	12
5. Pathway.....	14
6. Manifestasi Klinis	15
7. Komplikasi – Komplikasi Penderita.....	16
8. Pemeriksaan penunjang	16
9. Penatalaksanaan Diabetes Melitus.....	17

10. Konsep Kadar Gula Darah	18
B. Konsep Dasar Masalah Keperawatan.....	19
C. Konsep Intervensi Inovasi.....	20
1. Pengertian Senam Kaki.....	20
2. Instrumen.....	20
3. Prosedure.....	21
D. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan.....	24
1.Fokus Pengkajian	24
2. PemeriksaanDiagnosa	29
3. Penatalaksanaan Kolaborasi Terapi Medis	30
4. Implementasi Keperawatan.....	38
5. Evaluasi Keperawatan.....	39

BAB III METODE PENULISAN

A. Desain Karya Ilmiah	40
B. Subjek Penulis	40
C. Fokus Studi Kasus	41
D. Definis Operasional	41
E. Instrument dan Studi Kasus.....	43
F. Metode Data	43
G. Analisa Data dan Penyajian Data	44
H. Penyajian Data	44
I. Etika Studi Kasus	44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Lahan Praktik	49
B. Ringkasan Proses Asuhan Keperawatan	50
C. Pemeriksaan Fisik	58
D. Analisa Data.....	60
E. Implementasi	62
F. Evaluasi	70

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	81
B. Saran	82

DAFTAR PUSTAKA	83
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

ABSTRAK

ANALISA PENERAPAN SENAM KAKI UNTUK MENURUNKAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT SWASTA BEKASI TIMUR

Nova Novianti1*

Ns. Yennyka Dwi Ayu, S.Kep., M.Kep 2*

1 Program Pendidikan Profesi Ners STIKES Mitra Keluarga Bekasi

2 Dosen Keperawatan STIKES Mitra Keluarga Bekasi

*Email : vianti.nova11@gmail.com

Latar Belakang : Latihan fisik sebagai salah satu pilar tata laksana pasien diabetes sangat bermanfaat dalam mengontrol glukosa darah. Salah satu latihan fisik yang dianjurkan pada pasien diabetes mellitus adalah senam kaki diabetic

Tujuan : Untuk menganalisis efektifitas senam kaki diabetik terhadap penurunan kadar glukosa darah pada lansia dengan diabetes mellitus.

Medote : Metode penelitian yang digunakan dalam menyusun karya ilmiah ini dengan menggunakan laporan studi kasus dengan diabetes mellitus. Intervensi yang diberikan yaitu senam kaki diabetik yang dilakukan 1 kali dalam 1 minggu selama 30-60 menit. Kadar glukosa pasien akan diukur sebelum dan sesudah melakukan senam kaki.

Hasil : Hasil dari studi kasus ini yaitu terdapat penurunan kadar glukosa darah pada pasien sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki diabetik, yaitu kadar glukosa darah sebelum senam kaki GDP : 307 mg/dL dan setelah senam kaki GDS: 205 mg/Dl.

Kesimpulan: Senam kaki diabetik efektif dilakukan pada penderita diabetes mellitus untuk menstabilkan kadar glukosa darah mereka.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah, Senam Kaki Diabetik

ABSTRACT

CASE STUDY: ANALYSIS OF FOOD EXERCISE TO REDUCE SUGAR LEVELS BLOOD WHEN IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS IN HOSPITAL

EAST BEKASI PRIVATE

Nova Novianti,. S. Kep 1*

Ns. Yennyka Dwi Ayu, S.Kep., M.Kep 2*

1Program Studi Profesi Ners , STIKES Mitra Keluarga Bekasi

2Dosen Studi Profesi Ners, STIKES Mitra Keluarga Bekasi

*Email : vianti.nova11@gmail.com

Background : Physical exercise as one of the pillars of the management of diabetes patients is very useful in controlling blood glucose. One of the recommended physical exercises for patients with diabetes mellitus is diabetic foot exercises

Objective: To analyze the effectiveness of diabetic foot exercise blood glucose levels in elderly people with diabetes mellitus.

Methods : The research method used in compiling this scientific paper uses case study reports on elderly people with diabetes mellitus. The intervention given is diabetic foot exercise using a tennis ball which is done once a week for 30-60 minutes. The patient's glucose level will be measured before and after doing the foot exercise.

Results : The results of this case study were that there was a decrease in blood glucose levels in patients before and after diabetic foot exercise, namely blood glucose levels before foot exercise GDP: 255 mg/dL and after foot exercise GDS: 230 mg/Dl.

Conclusion : Diabetic foot exercise is effective for elderly people with diabetes mellitus to stabilize their blood glucose levels.

Key Words : Diabetes Mellitus, Unstable Blood Glucose Levels, Diabetic Foot Exercises

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan penyakit kronis yang serius dimana terjadi peningkatan kadar gula darah melebihi batas normal karena tubuh tidak dapat memproduksi insulin atau tidak efektif dalam menggunakan insulin yang diproduksi oleh tubuh (W. Safitri & Putriningrum, 2019). Jika peningkatan kadar gula darah tidak cepat diatasi, dapat menyebabkan banyak masalah. Seperti komplikasi Diabetes Mellitus tipe 2 yang bersifat kronis dan akut. Komplikasi kronis dibagi menjadi dua yaitu makrovaskular dan mikrovaskular. Komplikasi makrovaskular seperti penyakit jantung, penyakit serebrovaskular, dan penyakit pembuluh darah perifer. Sedangkan komplikasi mikrovaskular seperti retinopati, penyakit ginjal, dan neuropati (Mildawati et al., 2019).

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis, tidak ditularkan dari satu orang ke orang lain. PTM menjadi masalah kesehatan masyarakat baik secara global, regional, nasional, dan lokal. Salah satu penyakit tidak menular yang menyita banyak perhatian adalah diabetes mellitus (Depkes, 2014). Menurut *American Diabetes Association / ADA* (2017) diabetes mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya.

Studi populasi DM tipe 2 di berbagai Negara melaporkan bahwa jumlah penderita DM di dunia telah mencapai 425 juta jiwa, dimana prevalensi diabetes cenderung lebih tinggi pada pria (221 juta jiwa) dibanding wanita (204 juta jiwa). Angka kematian akibat dari DM yang dilaporkan adalah sebesar 4 juta jiwa, diprediksi jumlah penderita DM Pada tahun 2045 mengalami peningkatan yang mencapai 629 juta jiwa. Amerika Serikat menempati urutan ketiga dunia dengan prevalensi penderita DM 30,2 juta jiwa. Tahun 2045 diperkirakan terjadi peningkatan 35,6 juta jiwa. Di Asia Timur Negara Cina menempati posisi tertinggi pertama dunia dengan jumlah penderita DM sebanyak 114,4 juta jiwa. Pada tahun 2045 diperkirakan meningkat 134,3 juta

jiwa. Indonesia menempati urutan ke 6 sebagai Negara dengan jumlah penderita DM terbanyak didunia setelah China, India, United States, Brazil dan Mexico (IDF, 2017). Berdasarkan Badan Pusat Statistik / BPS (2019) menyatakan bahwa total penduduk di Indonesia yang mengalami DM mencapai 13,7 juta orang dan pada tahun 2030 diperkirakan mengalami peningkatan sebanyak 21,3 juta orang. Melalui pemaparan tersebut terdapat adanya peningkatan hingga dua kali lipat penyakit DM dari sebelumnya dan diperkirakan meningkat 1,5% pertahun.

Berdasarkan data Dinkes Provinsi Jawa barat Jumlah Penderita DM Di Provinsi Jawa barat mencapai 963.656 pada tahun 2021-2022 Jumlah penderita DM yang dirawat di Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur pada tahun 2020 sebanyak 154 orang , tahun 2021 sebanyak 130 orang, pada tahun 2022 terdapat sebanyak 146 orang dan pada tahun 2023 sampai bulan juni sebanyak 138 orang. Survei awal yang dilakukan peneliti telah mengambil data pasien yang menjalani rawat inap yang berupa alamat tempat tinggal pasien dan keluarga (Rekam Medik Rs Swasta Bekasi Timur, 2023).

Penyebab penyakit DM yang sering terjadi karena faktor keturunan, pola hidup yang salah, pola makan yang sudah berubah, aktivitas yang kurang dan faktor lingkungan. Faktor lingkungan seperti adanya *fast food* yang mendorong masyarakat mengkonsumsi makanan tersebut secara berlebihan, kurangnya aktivitas, juga menyebabkan prevalensi DM menjadi tinggi dengan presentase sekitar 60% - 70% (Permatasari et al., 2020).

Berbagai macam penyebab DM yang berbeda - beda, akhirnya akan mengarah kepada defisiensi insulin. DM mengalami defisiensi insulin, menyebabkan glikogen meningkat, sehingga terjadi proses pemecahan gula baru (*glukoneogenesis*) yang menyebabkan metabolisme lemak meningkat. Defisiensi insulin menyebabkan penggunaan glukosa oleh sel menjadi menurun, sehingga kadar gula dalam plasma tinggi (*Hiperglikemia*).

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan penyakit kronis yang serius dimana terjadi peningkatan kadar gula darah melebihi batas normal karena tubuh tidak dapat memproduksi insulin atau tidak efektif dalam menggunakan insulin yang diproduksi oleh tubuh (W. Safitri & Putriningrum, 2019). Jika peningkatan kadar gula darah tidak cepat diatasi, dapat menyebabkan banyak masalah. Seperti komplikasi Diabetes Mellitus tipe 2 yang bersifat kronis dan akut. Komplikasi kronis dibagi menjadi dua

yaitu makrovaskular dan mikrovaskular. Komplikasi makrovaskular seperti penyakit jantung, penyakit serebrovaskular, dan penyakit pembuluh darah perifer. Sedangkan komplikasi mikrovaskuler seperti retinopati, penyakit ginjal, dan neuropati (Mildawati et al., 2019).

Penatalaksanaan DM bisa dikerjakan dengan cara pengelolaan yang baik. Penatalaksanaan diketahui dengan empat pilar intervensi diabetes melitus, yang meliputi : nutrisi yang baik serta Latihan jasmani, edukasi, terapi gizi medis dan terapi farmakologis. Penatalaksanaan farmakologis dengan obat Hipoglikemik Oral (OHO) dan atau suntikan insulin (Umroh, 2019).

Penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 tidak tergantung pada insulin sehingga dapat diberikan metode terapi untuk mengatasi *Diabetes Mellitus* tipe 2 (Yulita et al., 2019) Senam kaki merupakan salah satu terapi yang dapat di berikan untuk mengatasi *Diabetes Mellitus* tipe 2.(Sanjaya et al., 2019). intervensi farmakologis, upaya melancarkan sirkulasi darah juga dapat dilakukan dengan cara non farmakologis salah satunya seperti senam kaki Wilkinson (2016). Hal ini dilakukan agar terjadi keadekuatan aliran darah melalui pembuluh darah kecil ekstremitas untuk mempertahankan fungsi yang ditunjukkan dengan warna kulit, sensasi dan integritas kulit yang normal dan tidak terjadi gangguan sirkulasi darah (Azizah & Supriyanti, 2019).

Senam kaki mencegah cedera dan meningkatkan sirkulasi darah pada pasien diabetes tipe 2 dan non-pasien. Peran Perawat dapat membantu penderita Diabetes Mellitus melakukan senam kaki sehingga dapat melakukannya secara mandiri. Latihan kaki ini membantu meningkatkan sirkulasi darah, memperkuat otot kaki, dan menggerakkan sendi kaki. Dengan demikian, diperkirakan menjaga kaki penderita diabetes dapat meningkatkan kualitas hidupnya (Indarti & Palupi, 2018). Menurut penelitian (Indarti & Palupi, 2018) terdapat variasi kadar gula darah sebelum dan sesudah intervensi senam kaki, dengan nilai rata-rata 182,80 mg/dl sebelum intervensi dan 143,13 mg/dl setelah intervensi, turun sebesar 39,67 mg/dl. dl. Perubahan ini menunjukkan bahwa aktivitas kaki mempengaruhi gula darah penderita diabetes. Senam kaki 30 menit dilakukan 3x/minggu selama 2 minggu (Taufik, 2020). Hasil observasi langsung

pada saat pratikum di Rumah Sakit Swasta di Ruang euporbia, didapatkan bahwa banyak pasien yang menderita penyakit DM yang di rawat inap tanpa diberikan tindakan secara non farmakologi yaitu mengenai pendidikan kesehatan tentang perawatan kaki pada pasien DM. Pasien DM yang di rawat inap biasanya hanya bergantung dengan terapi farmakologis, seperti obat-obatan insulin.

Berdasarkan permasalahan pada kasus di atas penulis tertarik untuk melakukan studi kasus pada pasien dengan masalah Penyakit Diabetes Melitus yang dituangkan dalam Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) dengan judul “Analisa Penerapan Senam Kaki Diabetes Mellitus Untuk Menurunkan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 Di Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur.

B. Tujuan

1. Tujuan umum

Mampu Menganalisa tentang pengaruh senam kaki diabetes mellitus terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur.

2. Tujuan khusus

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada Pasien dengan diabetes mellitus tipe 2.
- b. Menyusun diagnosa keperawatan pada Pasien dengan diabetes mellitus tipe 2.
- c. Menyusun rencana keperawatan atau intervensi keperawatan pada Pasien dengan diabetes mellitus tipe 2.
- d. Melakukan implementasi keperawatan pada Pasien dengan diabetes mellitus tipe 2.
- e. Menerapkan intervensi inovasi berdasarkan *Evidence Base Nursing Practice* (EBNP) dengan senam kaki diabetes mellitus pada Pasien dengan diabetes mellitus tipe 2.
- f. Melakukan hasil evaluasi keperawatan pada Pasien dengan diabetes mellitus tipe 2

C. Manfaat Penulis

1. Pasien

Menjadi tambahan wawasan pengetahuan kepada Pasien yang menderita diabetes mellitus tipe 2 dengan menerapkan senam kaki diabetes untuk menurunkan kadar gula darah.

2. Bagi institusi Pendidikan

Karya tulis akhir ini diharapkan menjadi tambahan pengetahuan terhadap analisis asuhan keperawatan terhadap intervensi inovasi senam kaki diabetes untuk menurunkan kadar gula darah.

3. Penulis

Menambah pengetahuan dan informasi bagi penulis tentang asuhan keperawatan dengan masalah diabetes melitus tipe 2 dan menambah wawasan dan tambahan pengalaman dalam pembuatan Karya Tulis Akhir Ners.

4. Pelayanan Keperawatan

Diharapkan tenaga Kesehatan terutama perawat menjadi tambahan wawasan dan tambahan intervensi yaitu menerapkan senam kaki diabetes mellitus selama perawatan dirumah sakit.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Definisi

Diabetes Melitus adalah suatu penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya hiperglikemia yang terjadi karena pankreas tidak mampu mensekresi insulin, gangguan kerja insulin, ataupun keduanya. Dapat terjadi kerusakan jangka panjang dan kegagalan pada berbagai organ seperti mata, ginjal, saraf, jantung, serta pembuluh darah apabila dalam keadaan hiperglikemia kronis (*American Diabetes Association, 2020*).

Diabetes Melitus atau sering disebut dengan kencing manis adalah suatu penyakit kronik yang terjadi ketika tubuh tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tidak dapat menggunakan insulin (resistensi insulin), dan di diagnosa melalui pengamatan kadar glukosa di dalam darah. Insulin merupakan hormon yang dihasilkan oleh kelenjar pankreas yang berperan dalam memasukkan glukosa dari aliran darah ke sel-sel tubuh untuk digunakan sebagai sumber energi (IDF, 2019).

Diabetes melitus adalah suatu penyakit kronis yang disebabkan ketika tubuh tidak efektif dalam menggunakan insulin yang dihasilkan atau pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin, sehingga timbul peningkatan kadar gula dalam darah yang dikenal sebagai hiperglikemia (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Diabetes mellitus tipe 2 menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) karena sekresi insulin, tindakan, atau keduanya. Diabetes kronis progresif didefinisikan oleh ketidak mampuan tubuh untuk mencerna karbohidrat, lipid, dan protein (Trijayanti, 2019).

2. Klasifikasi dan Etiologi

Diabetes Mellitus diklasifikasikan menjadi Tipe 1, Tipe 2, Tipe 3, Diabetes Mellitus bentuk tambahan, dan Diabetes Mellitus kehamilan

a. Diabetes Mellitus tipe 1

Diabetes tergantung insulin Penghancuran autoimun sel beta menyebabkan diabetes tipe 1. Suntikan insulin diperlukan untuk mengelola kadar gula darah. Diagnosis umumnya terjadi pada mereka yang berusia di bawah 30 tahun yang kurus dan rentan terhadap ketoasidosis.

b. Diabetes Mellitus tipe 2

Diabetes Mellitus yang tidak tergantung insulin. Diabetes tipe 2 disebabkan oleh resistensi insulin atau defisiensi insulin. Diabetes tipe 2 lebih sering terjadi pada orang dewasa dengan obesitas, meskipun dapat berkembang pada usia berapa pun. Ketosis hanya terjadi setelah stres atau sakit.

c. Diabetes Mellitus *Gestational*

Diabetes yang didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan dan tidak mempunyai riwayat diabetes sebelum kehamilan (ADA, 2020).

d. Diabetes Mellitus tipe lain

Menjelaskan tentang Diabetes Mellitus yang berhubungan dengan berbagai kelainan dan sindrom, seperti penyakit pankreas, penyakit endokrin seperti akromegali atau sindrom Cushing, bahan kimia atau obat-obatan, infeksi, endokrinopati, dan Diabetes Mellitus gestasional. GDM adalah intoleransi glukosa selama kehamilan pertama 2-4% kehamilan. Setelah 5-10 tahun, wanita dengan diabetes gestasional lebih mungkin terkena diabetes
Klasifikasi Diabetes Mellitus Menurut (Yulianti & Januari 2021)

e. Etiologi Diabetes Mellitus tipe 2

Menurut (Yulianti & Januari, 2021) resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin diduga disebabkan oleh:

1) Faktor genetik

Variabel genetik mempengaruhi kapasitas sel beta untuk mengidentifikasi dan menyebarkan impuls sekresi insulin. Hal ini

menimbulkan kerentanan terhadap pengaruh lingkungan yang dapat mengubah integritas dan fungsi sel beta pankreas. Kembar monozigot diabetes mellitus tipe 2, ibu dari bayi baru lahir dengan berat lebih dari 4 kg, orang dengan gen obesitas, ras atau etnis dengan prevalensi diabetes yang tinggi.

2) Obesitas

Obesitas mengurangi kapasitas sel beta untuk melepaskan insulin saat gula darah naik. Obesitas mengurangi respon sel beta terhadap glukosa darah tinggi dan mengurangi jumlah dan aktivitas reseptor insulin di sel tubuh, termasuk otot (kurang sensitif).

3) Usia

Perubahan anatomi, fisiologis, dan metabolisme, risiko diabetes tipe 2 meningkat setelah 30 tahun. Kadar glukosa darah naik 1-2 mg% setiap tahun setelah 30 saat puasa dan 6-13% dalam 2 jam setelah makan. Usia adalah penyebab utama dalam perkembangan diabetes dan penurunan toleransi glukosa.

4) Tekanan darah

Tekanan darah tinggi, $\geq 140/90$ mmHg, meningkatkan risiko Diabetes Mellitus. Penderita diabetes tipe 2 sering mengalami hipertensi. Hipertensi pada penderita diabetes tipe 2 sangat kompleks. Tekanan darah meningkat karena beberapa alasan. Pada Diabetes Mellitus, variabel-variabel tersebut meliputi resistensi insulin, kadar gula darah plasma, obesitas, dan faktor autoregulasi tekanan darah.

5) Aktifitas fisik

Diabetes tipe 2 disebabkan oleh kurangnya aktivitas. Aktivitas meningkatkan kadar insulin dan glukosa.

6) Kadar kolestrol

Obesitas dan diabetes tipe 2 terkait dengan lipid darah abnormal. Pelepasan cepat asam lemak bebas dari lemak visceral dapat menjadi predisposisi diabetes tipe 2. Mekanisme ini menjelaskan mengapa hati mengedarkan begitu banyak asam lemak bebas, mengurangi kemampuannya untuk mengikat dan menyerap insulin dari darah. Hasil

hiperinsulinemia. Peningkatan glukoneogenesis meningkatkan gula darah. Asam lemak bebas membatasi penyerapan glukosa otot.

7) Stress

Stres meningkatkan respons biologis melalui mekanisme neuronal dan neuroendokrin. Pertama, sistem saraf simpatis melepaskan norepinefrin, meningkatkan denyut jantung. Kondisi ini meningkatkan glukosa darah untuk perfusi. Stres terus-menerus mempengaruhi hipotalamus hipofisis. Hipotalamus mengeluarkan faktor pelepas kortikotropin, yang merangsang hipofisis anterior untuk membuat hormon adrenokortikotropik (ACTH). Glukoneogenesis, katabolisme protein, dan lemak dipengaruhi oleh kortisol.

8) Diabetes Mellitus Gestasional

Diabetes jenis ini disebabkan oleh kehamilan (kadar glukosa darah normal). Riwayat keluarga, obesitas, dan glikosuria dapat menyebabkan GDM. 2-5% wanita hamil menderita diabetes gestasional. Setelah melahirkan, gula darah kembali normal, tetapi risiko ibu terkena diabetes tipe 2 tinggi.

Risiko Diabetes Mellitus tipe 2 Menurut Ariyanti et al (2019) faktor risiko untuk DM tipe 2 meliputi:

a) Genetik

Variabel genetik mempengaruhi kapasitas sel beta untuk mengidentifikasi dan menyebarkan impuls sekresi insulin. Hal ini menimbulkan kerentanan terhadap pengaruh lingkungan yang dapat mengubah integritas dan fungsi sel beta pankreas. Kembar monozigot dengan Diabetes Mellitus Tipe 2, ibu dari bayi baru lahir dengan berat lebih dari 4 kg, dan pengidap Diabetes Mellitus tertinggi secara genetik berisiko.

b) Obesitas

Obesitas adalah umum dengan Diabetes Mellitus, dan sebaliknya. Obesitas sentral sangat terkait dengan sindrom dismetabolik resisten insulin (dislipidemia, hiperglikemia, hipertensi). Resistensi insulin terkait obesitas menuntut strategi tertentu. Penurunan berat badan 5-10% sudah cukup.

c) Usia

Di atas 30 tahun, perubahan anatomi, fisiologis, dan biokimia meningkatkan risiko Diabetes Mellitus Tipe 2. Perubahan seluler dapat mengubah homeostasis organ. Usia merupakan faktor penting dalam meningkatkan pentingnya Diabetes Mellitus dan toleransi yang buruk karena kadar glukosa darah naik 1-2 mg% setiap tahun saat puasa dan 6-13% 2 jam setelah makan

d) Tekanan darah

Diabetes Mellitus menderita hipertensi (tekanan darah $> 140/90$ mmHg). Hipertensi yang tidak terkontrol mempercepat kerusakan ginjal dan kardiovaskular. Jika tekanan darah diatur, masalah mikro dan makrovaskular dapat dihindari, bersama dengan hiperglikemia. Banyak variabel yang mempengaruhi etiologi hipertensi pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Gula darah plasma, obesitas, dan variabel lain dalam autoregulasi tekanan darah.

e) Aktivitas fisik

Menurut Ketua Persatuan Diabetes Indonesia Persadia, Soegondo, Diabetes Mellitus Tipe 2 dapat dipicu oleh variabel lingkungan seperti makan berlebihan (lemak dan tidak sehat), kurang olahraga, dan stres. Gaya hidup 11 yang baik, termasuk makan sehat dan sering berolahraga, membantu mengelola atau mencegah Diabetes Mellitus Tipe 2. Penyebab Diabetes Mellitus Gestasional Menurut Saintika et al. (2018).

Latihan fisik mencegah atau menghambat DM Tipe 2 dengan:

1. Resistensi/sensitivitas insulin menu
2. Toleransi glukosa
3. Penurunan lemak adipose
4. Pengurangan lemak sentral
5. Perubahan otot

f) Stress

Ketika harapan melebihi kapasitas, hasil stres. Stres meningkatkan respons biologis melalui mekanisme neuronal dan neuroendokrin. Pertama, sistem saraf simpatis melepaskan norepinefrin, yang meningkatkan denyut jantung. Kondisi ini meningkatkan glukosa darah untuk perfusi. Stres persisten mempengaruhi hipotalamus-hipofisis. Hipotalamus mengeluarkan faktor pelepas kortikotropin, yang merangsang hipofisis anterior untuk membuat Hormon Adrenocotocotropic (ACTH). Glukoneogenesis, katabolisme protein, dan lemak dipengaruhi oleh kortisol

3. Tanda dan Gejala

Gejala-gejala yang mungkin muncul pada pasien dengan diabetes mellitus yaitu:

- a. Sering Buang air kecil
- b. Sering Haus
- c. Sering Lapar
- d. Penurunan berat badan berlebihan
- e. Pandangan kabur
- f. Infeksi kulit
- g. Luka tidak kunjung sembuh
- h. Mudah Lelah
- i. Kegemukan
- j. Banyak tidur

(Insana Maria. et al 2021).

4. Patofisiologi

1) Diabetes Mellitus tipe 1

Pada diabetes tipe I, sel beta pankreas rusak oleh proses autoimun, mencegah produksi insulin. Glukosa hati yang tidak terukur menyebabkan hiperglikemia puasa. Glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan di hati dan menyebabkan hiperglikemia postprandial (setelah makan). Jika kadar glukosa darah cukup tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang disaring. Akibatnya, glukosa muncul dalam urin (glukosuria). Kelebihan glukosa dalam urin menyebabkan kehilangan cairan dan elektrolit. diuresis osmotik Poliuria dan rasa haus terjadi karena kehilangan cairan yang berlebihan (polidipsia). Secara berlebihan, keton merusak keseimbangan asam- basa tubuh. Ketoasidosis diabetik dapat menyebabkan ketidaknyamanan perut, mual, muntah, hiperventilasi, dan napas berbau aseton, dan jika tidak diobati, koma dan kematian. Insulin, air, dan elektrolit sesuai kebutuhan mengobati hiperglikemia dan ketoasidosis. Diet, olahraga, dan tes glukosa secara teratur adalah komponen terapeutik yang penting (Ginting, 2019)

2). Diabetes Mellitus tipe 2

Sekresi insulin yang tidak memadai, resistensi insulin, peningkatan produksi glukosa hati, dan metabolisme lemak yang menyimpang mendefinisikan diabetes tipe 2. Pada awalnya, toleransi glukosa tampak normal meskipun resistensi insulin. Sel beta pankreas mengkompensasi dengan mengeluarkan lebih banyak insulin. Resistensi insulin dan hiperinsulinemia akan membuat sel beta pankreas tidak efektif. Kadar glukosa meningkat jika sel beta pankreas tidak dapat menyesuaikan dengan peningkatan kebutuhan insulin, menyebabkan Diabetes Mellitus tipe 2. matkan gula darah (Yulianti & Januari, 2021).

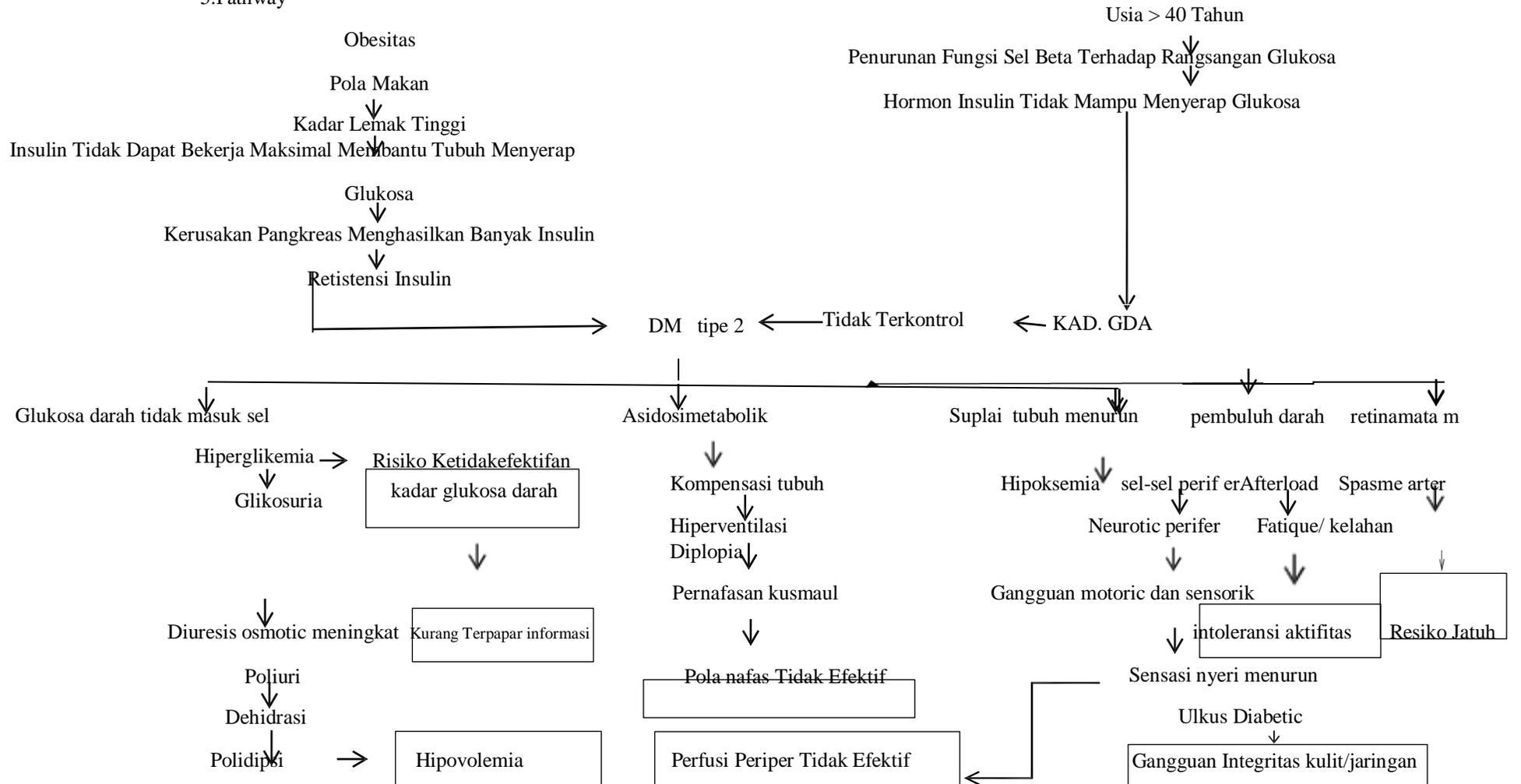
Kadar glukosa darah cukup tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang disaring. Akibatnya, glukosa muncul dalam urin (glukosuria). Kelebihan glukosa dalam urin menyebabkan kehilangan

cairan dan elektrolit. diuresis osmotik Poliuria dan rasa haus terjadi karena kehilangan cairan yang berlebihan (polidipsia). Secara berlebihan, keton merusak keseimbangan asam- basa tubuh. Ketoasidosis diabetik dapat menyebabkan ketidaknyamanan perut, mual, muntah, hiperventilasi, dan napas berbau aseton, dan jika tidak diobati, koma dan kematian. Insulin, air, dan elektrolit sesuai kebutuhan mengobati hiperglikemia dan ketoasidosis. Diet, olahraga, dan tes glukosa secara teratur adalah komponen terapeutik yang penting (Ginting, 2019)

3). Diabetes gestasional

Diabetes gestasional disebabkan oleh terlalu banyak hormon antagonis insulin. Hal ini menyebabkan resistensi insulin, hiperglikemia berlebihan, dan reseptor insulin yang rusak pada ibu.

5.Pathway



Sumber : (Nurarif&Kusuma,2016 danTim Pokja SDKIDPPPNi,2017)

6. Manifestasi Klinis

Menurut Saintika *et al.* (2018) gejala Diabetes Mellitus antara lain:

Poliuria (peningkatan produksi urin)

1) Poliuria (peningkatan produksi urin)

2) Polidipsia

Polidipsia menginduksi dehidrasi ekstraseluler karena volume urin yang tinggi dan kehilangan air. Dehidrasi intraseluler mengikuti dehidrasi ekstraseluler karena air intraseluler berdifusi keluar dari sel dalam plasma hipertonic. Dehidrasi intraseluler meningkatkan ADH dan menghasilkan rasa haus.

3) Kelelahan dan kelemahan otot

Pasien Diabetes Mellitus jangka panjang karena penurunan aliran darah, katabolisme protein otot, dan ketidakmampuan untuk memanfaatkan glukosa sebagai energi.

4) Polifagia (Peningkatan rasa lapar)

5) Pasien diabetes kronis memiliki insiden infeksi yang lebih tinggi, lebih sedikit protein untuk sintesis antibodi, lebih banyak glukosa dalam lendir, fungsi imunologi yang buruk, dan penurunan aliran darah.

6) Kelainan kulit: Gatal, bisul.

7) Kelainan ginekologis keputihan

Jamur, terutama candida, menyebabkan sebagian besar penyakit ginekologi keputihan. Pasien Diabetes Mellitus kekurangan bahan yang diturunkan dari protein utama untuk pembaruan sel persarafan. Banyak sel persarafan dihancurkan, terutama yang perifer.

8) Neuropati

9) Luka

Pada Diabetes Mellitus, beberapa elemen protein dibuat untuk energi sel, mengganggu sumber daya yang digunakan untuk memulihkan jaringan yang rusak. Perkembangan mikroorganisme yang cepat pada penderita diabetes dapat menyebabkan luka yang sulit sembuh.

10) Diabetes mellitus menyebabkan pria menghasilkan lebih sedikit hormon seks karena kerusakan testosteron dan sistem yang terlibat.

11) Mata kabur dapat disebabkan oleh katarak, perubahan lensa terkait hiperglikemia, atau kelainan tubuh vitreous.

7. Komplikasi Komplikasi penderita

a. Komplikasi Metabolik Akut

Hipoglikemia (kekurangan glukosa dalam darah), ketoasidosis diabetik, dan sindrom HHNK (koma hiperglikemia hiperosmoler non ketotik).

b. Komplikasi Metabolik Kronik

Berupa kerusakan pada pembuluh darah kecil (*mikrovaskuler*) seperti kerusakan retina mata (*Retinopati*), kerusakan ginjal (*Nefropati diabetik*), kerusakan syaraf (*Neuropati diabetik*) dan komplikasi pembuluh darah besar (*makrovaskuler*) yaitu penyakit jantung coroner, penyakit *serebrovaskuler* (Price & Wilson, 2006).

8. Pemeriksaan penunjang

Menurut Smelzer dan Bare, pemeriksaan penunjang untuk penderita diabetes melitus antara lain:

a. Pemeriksaan fisik

- 1) Inspeksi: melihat pada daerah kaki bagaimana produksi keringatnya (menurun atau tidak), kemudian bulu pada jempol kaki berkurang (-).
- 2) Palpasi: akral teraba dingin, kulit pecah-pecah, pucat, kering yang tidak normal, pada ulkus terbentuk kalus yang tebal atau bisa juga teraba lembek.

b. Pemeriksaan Vaskuler

- 1) Pemeriksaan Radiologi yang meliputi: gas subkutan, adanya benda asing, osteomielietus.
- 2) Pemeriksaan Laboratorium
 - a) Pemeriksaan darah yang meliputi: GDS (Gula Darah Sewaktu), GDP (Gula Darah Puasa),
 - b) Pemeriksaan urine, dimana urine diperiksa ada atau tidaknya kandungan glukosa pada urine tersebut.

9. Penatalaksanaan

Tujuan utama terapi *Diabetes Mellitus* adalah menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah untuk mengurangi komplikasi yang ditimbulkan akibat *Diabetes Mellitus*. Caranya yaitu menjaga kadar glukosa dalam batas normal tanpa terjadi hipoglikemia serta memelihara kualitas hidup yang baik. Ada lima komponen dalam penatalaksanaan *Diabetes Mellitus* tipe 2 yaitu terapi nutrisi (diet), latihan fisik, pemantauan, terapi farmakologi dan pendidikan (Saintika *et al.*, 2018).

a. Edukasi

Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistik. Materi edukasi terdiri dari edukasi tingkat awal dan tingkat lanjut (PERKENNI,2015).

b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

TNM sangat penting dari penatalaksanaan NIDDM secara komprehensif. Kunci keberhasilannya adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan lainya serta pasien dan keluarganya) guna mencapai sasaran. TNM sebaiknya diberikan sesuai dengan kebutuhan setiap penyandang. Prinsip pengaturan makan pada penyandang DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Penyandang DM perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin (PERKENNI, 2015).

c. Jasmani

Latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pnegelolaan NIDDM apabila tidak disertai nefropati. Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani dilakukan secara teratur sebanyak 3-5 kali perminggu selama 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu, jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan glukosa darah sebelum latihan jasmani. Apabila kadar glukosa darah < 100 mg/dl pasien harus mengkonsumsi karbohidrat terlebih dahulu dan bila > 250 gr/dl dianjurkan untuk menunda latihan jasmani. Keiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam latihan jasmani meskipun dianjurkan untuk selalu aktif setiap hari. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah (PERKENNI, 2015)

Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani dengan dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal) seperti : jalam cepat, bersepeda santai, *jogging* dan berenang. Penyandang DM tanpa kontraindikasi (osteoatrithis, hipertensi yang tidak terkontrol, retinopati, nefropati) dianjurkan juga meakukan *resistance training* (latihan beban) 2-3 kali/ minggu sesuai dengan petunjuk dokter.

d. Farmakologi

Pengobatan insulin bertujuan untuk menormalkan gula darah. Insulin kadang-kadang diperlukan sebagai pengobatan jangka panjang untuk mengatur kadar glukosa darah pada Diabetes Mellitus Tipe 2 jika diet, olahraga, dan OHO tidak bisa.

10. Konsep kadar gula darah

a. Definisi kadar gula darah

Gula darah berasal dari karbohidrat makanan dan dapat disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka (Yulianti & Januari, 2021).

b. Pemeriksaan gula darah

Waktu uji mempengaruhi kadar gula darah. Gula Darah Sementara (GDS) jika tidak berpuasa. Jika pelanggan telah berpuasa selama 8-10 jam, diukur Gula Darah Puasa (GDP) (Saintika *et al.*, 2018).

c. Macam-macam pemeriksaan gula darah

Soegondo dan Sidartawan (2011), menyediakan berbagai pemeriksaan gula darah:

- Glukosa darah sewaktu (GDS)

Tes glukosa darah dapat dilakukan setiap saat sepanjang hari, terlepas dari makanan atau kesehatan orang tersebut sebelumnya Gds Normal hasil 60-140 mg/dl, Pre diabetes 140-200 mg/dl, Diabetes > 200 mg/dl.

- Glukosa darah puasa (GDP)

Setelah 8-12 jam, glukosa darah pasien diuji Gdp Normal jika masih di bawah 100 mg/dl, Prediabetes jika kadarnya antara 100-125 mg/dl.

- Glukosa darah 2 jam post prandial 2 jam setelah makan, tes glukosa ini dilakukan, Nilai kadar gula darah normal di bawah 140 mg/dl. Bila kadar gula darah 2 jam PP antara 140-199 mg/dl, maka disebut memiliki prediabetes, sementara bila kadar gula darah 2 jam PP berada diatas 199 mg/dl disebut memiliki diabetes.

B. Konsep Dasar Masalah Keperawatan

1. Risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah

Definisi :Risiko terhadap variasi kadar glukosa darah dari rentang normal

Faktor Resiko :

a. Kurang terpapar informasi tentang manajemen diabetes

b. Ketidaktepatan pemantauan glukosa darah

- c. Kurang patuh pada rencana manajemen diabetes
- d. Manajemen medikasi tidak terkontrol
- e. Kehamilan
- f. Periode pertumbuhan cepat
- g. Stres berlebihan
- h. Penambahan berat badan
- i. Kurang dapat menerima diagnosis

Kondisi Klinis Terkait

- 1) Diabetes mellitus
- 2) Ketoasidosis diabetik
- 3) Hipoglikemia
- 4) Diabetes gestasional
- 5) Penggunaan kortikosteroid
- 6) Nutrisi parenteral total (TPN)

C. Konsep Intervensi Inovasi

1. Pengertian senam kaki

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. Dalam penelitiannya mengemukakan bahwa dengan senam kaki Diabetes dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu dikarenakan efek dari senam kaki Diabetes tersebut dapat meningkatkan sensitifitas sel terhadap insulin sehingga gula darah akan masuk ke dalam sel untuk dilakukan metabolisme.

(Sanjaya *et al.*, 2019).

2. Instrument

Adapun alat dan bahan yang digunakan yaitu:

- a. Alat Gds
- b. Stik Gds
- c. Alkohol swab
- d. Lancets
- e. Sarung tangan
- f. Piala Ginjal/bengkok
- g. Koran
- h. Skala ukur yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi,
(Nikmah, 2022)

3. Prosedur

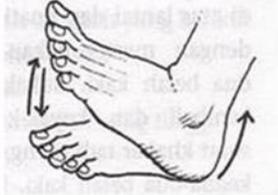
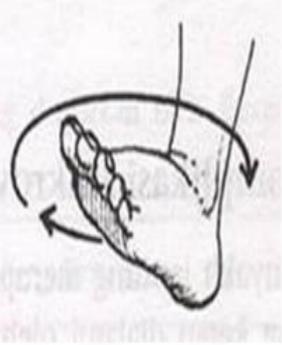
Menurut beberapa Penelitian

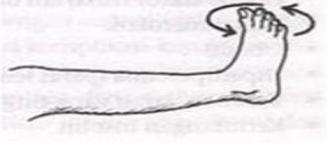
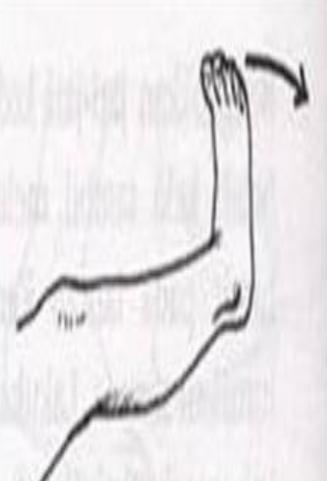
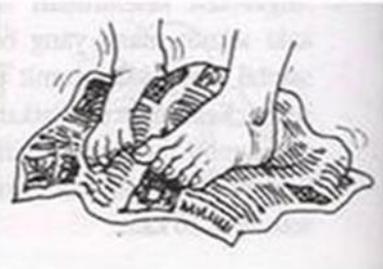
Melakukan senam kaki Diabetes sesuai jadwal merekomendasikan kepada pasien Diabetes perlu melakukan senam kaki diabetes setiap minggu selama 30-60 menit dengan frekuensi 3-5x perminggu dilakukan 2x sehari selama 3 hari yang akan berdampak pada peningkatan sirkulasi dalam darah dan terjadi penurunan kadar gula darah pada klien Diabetes.

Tabel 2.2 SOP SENAM KAKI

Lampiran SOP senam kaki *diabetes mellitus*

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	<ul style="list-style-type: none"> a. Memperbaiki sirkulasi darah b. Memperkuat otot-otot kecil c. Mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki d. Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha e. Mengatasi keterbatasan gerak sendi
Indikasi dan kontra indikasi	<ul 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 <ul style="list-style-type: none"> a) Klien mengalami perubahan fungsi fisiologis seperti dispnea atau nyeri dada b) 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), <i>hand scon</i>. 2. Persiapan klien : kontrak topic, waktu, tempat dan tunjua dilaksanakn senam kaki 3. Persiapan lingkungan : ciptakan lingkungan yang nyaman bagi pasien, jaga <i>privacy</i> pasien

Pelaksanaan	
PEMANASAN	<p>Berdiri ditempat, angkat kedua tangan ke atas seluruh bahu, kedua tangan bertautan, lakukan bergantian dengan posisi tangan di depan tubuh.</p> <p>2. Berdiri ditempat angkat kedua tangan ke depan tubuh sehingga lurus bahu, kemudian</p>
	<p>bergantian namun tangan diangkat ke kanan kiri tubuh hingga lurus bahu.</p>
LATIHAN INTI 	<p>Duduk secara tegak diatas kursi (jangan bersandar) dengan meletakan kaki dilantai</p>
	<p>Dengan meletakan tumit di lantai, jari-jari kedua belah kaki diluruskan ke atas lalu bengkokan kembali ke bawah seperti cakar. Lakukan sebanyak 10 kali.</p>
	<p>Dengan meletakan tumit dilantai, angkat telapak kaki ke atas. kemudian, jari-jari kaki diletakan dilantai dengan tumit kaki diangkat ke atas. Cara ini diulangi sebanyak 10 kali</p>
	<p>Tumit kaki diletakan dilantai. Bagian dengan kaki diangkat keatas dan buat putaran 360o dengan pergerakan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali</p>

	<p>Jari-jari kaki diletakan dilantai. Tumit diangkat dan buat putaran 360^o dengan pergerakan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali</p>
	<p>Kaki diangkat keatas dengan meluruskan lutut. Buat putaran 360^o dengan pergerakan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali</p>
	<p>Lutut diluruskan lalu dibengkokkan kembali kebawah sebanyak 10 kali. Ulangi langkah ini untuk kaki yang sebelahnya, seperti latihan sebelumnya, tetapi kali ini dengan kedua kaki bersamaan. Angkat kedua kaki lurus dan pertahankan posisi tersebut, lalu gerakan kaki pada pLuruskan salah satu kaki dan angkat. Putar kaki pada pergelangan kaki. Tuliskan di udara dengan kaki angka 0 sampai 9.</p>
	<p>Letakan sehelai kertas surat kabar dilantai. Robek kertas menjadi dua bagian Bentuk kertas itu menjadi seperti bola dengan kedua belah kaki. Kemudian, buka bola itu menjadi lembaran seperti semula dengan menggunakan kedua belah kaki. Cara ini dilakukan hanya sekali saja.</p>

Sumber dari: Sari *et al.* (2019)

D. Konsep dasar Asuhan Keperawatan

1. Fokus Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses pengumpulan data yang sistematis dari berbagai sumber untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien. Tahap pengkajian merupakan dasar utama dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan individu (pasien) (Nursalam, 2008)

a. Identitas

Nama, usia (DM Tipe 1 usia < 30 tahun. DM Tipe 2 usia > 30 tahun, cenderung meningkat pada usia > 65 tahun), 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.

b. Keluhan utama

1) Kondisi *Hiperglikemi*

Penglihatan kabur, kaki sering kesemutan, lemas, rasa haus dan banyak BAK, dehidrasi, suhu tubuh meningkat, sakit kepala.

2) Kondisi *Hipoglikemi*

Tremor, perspirasi, takikardi, palpitasi, gelisah, rasa lapar, sakit kepala, susah konsentrasi, vertigo, konfusi, penurunan daya ingat, patirasa di daerah bibir, pelo, perubahan emosional, penurunan kesadaran.

c. Riwayat penyakit

1) Riwayat penyakit sekarang

Dominan muncul adalah sering kencing, sering lapar dan haus, berat badan berlebih. Biasanya penderita belum tahu kalau itu penyakit DM, baru tahu setelah memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan

2) Riwayat penyakit terdahulu

DM dapat terjadi saat kehamilan, penyakit pankreas, gangguan penerimaan insulin, gangguan hormonal, konsumsi obat-obatan seperti glukokortikoid, furosemid, thiazid, beta bloker, kontrasepsi yang mengandung estrogen, hipertensi, dan obesitas.

3) Riwayat kesehatan Keluarga

Perawat juga perlu kaji sebelumnya apakah di dalam Keluarga Pasien adanya Riwayat penyakit Diabetes mellitus, penyakit metabolic, penyakit menular TBC, HIV, infeksi saluran kemih, dan penyakit menurun seperti hipertensi, asma dan lain-lain.

d. Aktivitas / istirahat

- 1) Gejala yang muncul yaitu kelemahan, letih, nafas pendek.
- 2) Tanda yang muncul yaitu frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, takipnea.

e. Sirkulasi

- 1) Gejala yang muncul yaitu riwayat diabetes mellitus, penyakit jantung coroner atau permasalahan pada
- 2) Tanda yang muncul yaitu diabetes mellitus kulit pucat, sianosis, kulit teraba dingin dikarenakan vasokonstriksi pada perifer, pengisian kapiler mungkin terlambat.

f. Pemeriksaan fisik

1) Pemeriksaan *Vital Sign*

Yang terdiri dari tekanan darah, nadi, pernafasan, dan suhu. Tekanan darah dan pernafasan pada pasien dengan pasien DM bisa tinggi atau normal, Nadi dalam batas normal, sedangkan suhu akan mengalami perubahan jika terjadi infeksi.

2) Pemeriksaan Kulit

Kulit akan tampak pucat karena Hb kurang dari normal dan jika kekurangan cairan maka turgor kulit akan tidak elastis. kalau sudah terjadi komplikasi kulit terasa gatal.

a. Pemeriksaan Kepala dan Leher

Kaji bentuk kepala, keadaan rambut Biasanya tidak terjadi pembesaran kelenjar tiroid, kelenjar getah bening, dan JVP (*Jugularis Venous Pressure*) normal 5-2 cmH₂.

- b. Pemeriksaan Dada (Thorak): Pada pasien dengan penurunan kesadaran acidosis metabolic pernafasan cepat dan dalam.
- c. Pemeriksaan Jantung (*Cardiovaskuler*): Pada keadaan lanjut bisa terjadi adanya kegagalan sirkulasi
- d. Pemeriksaan inguinal, genetalia, anus : sering BAK
- e. Pemeriksaan *Muskuloskeletal*: Sering merasa Lelah dalam melakukan aktifitas, sering merasa kesemutan.
- f. Pemeriksaan Ekstremitas: Kadang terdapat luka pada ekstremitas bawah bisa terasa nyeri, bisa terasa baal.

3) Integritas ego

- a. Gejala yang muncul yaitu Riwayat perubahan kepribadian, ansietas, factor stress *multiple* seperti hubungan, keuangan, yang berkaitan dengan pekerjaan.
- b. Tanda yang muncul yaitu lemas, gemetar, penyempitan perhatian, menangis, otot muka tampak tegang, sering menghela nafas, peningkatan pola bicara.

4) Eliminasi

Gejala yang muncul yaitu gangguan ginjal saat atau riwayat penyakit ginjal pada asa lalu.

5) Makanan/Cairan

- a. Gejala yang muncul yaitu makanan yang disukai yaitu makanan tinggi gula, lemak serta kolesterol, mual dan muntah, dan perubahan berat badan meningkat atau menurun, Riwayat penggunaan diuretic.
- b. Tanda yang muncul yaitu berat badan normal atau obesitas adanya edema atau bengkak, glikosuria (kondisi urine yang mengandung gula)

- 6) Neurosensori
 - a. Gejala yang muncul yaitu mengeluh pusing, nyeri yang terasa berdenyut, sakit kepala, suboksipital (gejala yang terjadi saat bangun dan menghilang secara spontan setelah beberapa jam), gangguan penglihatan seperti penglihatan kabur.
 - b. Tanda yang muncul yaitu status mental berubah, perubahan keterampilan orientasi, penurunan kekuatan genggaman tangan.

- 7) Nyeri / ketidaknyamanan
 - a. Gejala yang muncul seperti angina atau nyeri pada daerah jantung seperti penyakit arteri coroner atau keterlibatan jantung, sakit kepala

- 8) Pernafasan
 - a. Gejala yang muncul seperti dispnea yang berkaitan dari aktivitas atau kerja, takipnea, ortopnea, batuk dengan/tanpa adanya sputum, Riwayat merokok,.
 - b. Tanda yang muncul yaitu distress pernafasan atau penggunaan otot aksesori pernafasan, bunyi nafas tambahan seperti ronchi, crackles, mengi) tampak sianosis atau kebiruan.

- 9) Keamanan
 - a. Gejala yang mungkin muncul yaitu gangguan koordinasi atau cara berjalan, hipotensi postural.

- 10) Pembelajaran / penyuluhan
 - a. Gejala yang muncul seperti adanya factor risiko keluarga yaitu memiliki Riwayat diabetes mellitus, hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung, dan factor pemicu lainnya seperti pil KB atau hormon lain, penggunaan alcohol atau obat-obatan.

2. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan Penunjang Pasien Diabetes Melitus di Ruang Euporbia RS Swasta Bekasi Timur

Jenis pemeriksaan	Tn. E	Ny. O	Ny. A	Nilai Normal
Laboratorium	17 Februari 2023	13 Januari 2023	10 Januari 2023	
Hematokrit	40	38	39	40-54 vol%
Hemoglobin	14,7	12,7	14,1	12.0-15.0 g/dl
Leukosit	10.620	5.350	11.830	4000-10.000 /ul
Trombosit	316.000	156.000	314.000	150000-450000
Basofil	0	1	0	0.0-1.0 %
Eosinofil	1	7	2	1.0-6.0 %
Batang	3	3	3	3-5 %
Segmen	72	50	60	35.0-70.0 %
Limfosit	20	33	28	20.0-45.0 %
Monosit	4.0	6.0	7	2.0-10.0 %
Albumin	-	3.0		3.2-4.6 g/dl
GDS	645	307	551	<160 mg/dl
Ureum	43	16,6	70,6	20-40 mg/dl
Creatinin	1.46	0.51	1.55	0.5-1.2 mg/dl
Natrium	126	139	130	135-145 mmol/L
Kalium	5,19	2.66	4.33	3.4-5.3 mmol/L
Chlorida	99	110	97	50-200 mol/L

3. Penatalaksanaan Kolaborasi Terapi Medis

Penatalaksanaan Pasien Diabetes Melitus di Ruang Euporbia RS Swasta

Bekasi Timur

Pasien Tn. E		Pasien Ny. O		Pasien Ny. A	
Obat	Dosis	Obat	Dosis	Obat	Dosis
Ivfd Rl	20 tpm	Ivfd Asering +kcl25 meq/8jam	20 tpm	Ivfd Nacl 0,9%	20 tpm
Janumet	50/500 2x1(PO)	KSR	3x600 mg (PO)	Novorapid Sleeding Scale	201-250= 4 Ui 251-300= 8 Ui 301-350= 12 Ui 351- 400= 16 Ui > 400 = 24 Ui
Atorvastatin	20 mg 1x1 mlm (PO)	Sanmol tab	3x500 mg (PO)	Levemir	1x16 ui mlm (SC)
Omeprazole	1x1	Levemir	1x20 ui mlm (SC)	Frego	0-10 mg-0(PO)
Novorapid Sleeding Scale	201-250= 4 Ui 251-300= 8 Ui 301-350= 12 Ui 351- 400= 16 Ui > 400 = 20 Ui	Tracetat syr	1x10CC (PO)	Mertigo SR	2x1 tab(PO)
		Strocain	3x 1 Ac (PO)	Plantacid F syr	3x5cc AC(PO)
		Novorapid Sleeding Scale	201-250= 4 Ui 251-300= 8 Ui 301-350= 12 Ui 351- 400= 16 Ui > 400 = 20 Ui	Narfos	3x4 mg IV

A. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan penilaian klinis terhadap pengalaman atau respon individu, keluarga, atau komunitas pada masalah kesehatan, pada risiko masalah kesehatan atau pada proses kehidupan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Diagnosa keperawatan ditegakkan dengan pola PES, yaitu problem sebagai inti dari respon klien, Etiologi sebagai penyebab dari suatu masalah yang muncul, *Sign and symptom* sebagai tanda dan gejala dari suatu masalah. Diagnosa yang dapat ditegakkan pada pasien DM dengan gangguan sirkulasi yaitu Risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah

Tanda dan gejala intoleransi aktivitas meliputi data mayor dan data minor yang terdiri dari data subyektif dan data obyektif menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016):

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul berdasarkan uraian diatas sebagai berikut:

Tabel 2.3 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan	Penyebab (Etiologi)
Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0009)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hiperglikemia 2. Penurunan konsentrasi hemoglobin 3. Peningkatan tekanan darah 4. Kekurangan volume cairan 5. Penurunan aliran arteri dan / atau vena 6. Kurang terpapar informasi tentang factor pemberat (mis.merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas) 7. Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (mis. diabetes mellitus, hiperlipidemia) 8. Kurang aktifitas fisik.
Risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa darah (D.0038)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurang terpapar informasi tentang manajemen diabetes 2. Ketidaktepatan pemantauan glukosa darah 3. Kurang patuh pada rencana manajemen diabetes

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Manajemen medikasi tidak terkontrol 5. Kehamilan 6. Periode pertumbuhan cepat 7. Stres berlebihan 8. Penambahan berat badan 9. Kurang dapat menerima diagnosis
<p>Gangguan integritas kulit / jaringan (D.0129)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan sirkulasi 2. Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan) 3. Kekurangan / kelebihan volume cairan 4. Penurunan mobilitas 5. Bahan kimia iritatif 6. Suhu lingkungan yang ekstrem 7. Faktor mekanis (mis penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) Atau faktor listrik (elektrodiatermi, energi listrik bertegangan tinggi) 8. Efek samping terapi radiasi 9. Kelembaban 10. Proses penuaan 11. Neuropati perifer 12. Perubahan pigmentasi 13. Perubahan hormonal 14. Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan / melindungi integritas jaringan.

Intoleransi Aktivitas (D.0056)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen 2. Tirah baring 3. Kelemahan 4. Imobilitas 5. Gaya hidup monoton
Risiko Jatuh (D.0143)	<p>Faktor Risiko:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usia >65 tahun (pada dewasa) atau <2 tahun (pada anak). 2. Riwayat jatuh. 3. Anggota gerak bawah prostesis (buatan). 4. Penggunaan alat bantu berjalan. 5. Penurunan tingkat kesadaran. 6. Perubahan fungsi kognitif
Defisit pengetahuan (D. 0111)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keterbatasan kognitif 2. Gangguan fungsi kognitif 3. Kekeliruan mengikuti anjuran 4. Kurang terpapar informasi 5. Kurang minat dalam belajar 6. Kurang mampu mengingat 7. Ketidaktahuan menemukan sumber informasi

2. Intervensi Keperawatan

Perencanaan keperawatan terdiri atas luaran dan intervensi. Luaran (outcome) merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respon terhadap intervensi keperawatan. Luaran keperawatan Indonesia memiliki tiga komponen utama yaitu label, ekspektasi dan kriteria hasil. Label merupakan nama sari luaran keperawatan yang terdiri atas kata kunci untuk memperoleh informasi terkait luaran keperawatan. Ekspektasi merupakan penilaian terhadap hasil yang diharapkan tercapai, sedangkan kriteria hasil merupakan karakteristik

pasien yang dapat diamati atau diukur oleh perawat. dijadikan dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi keperawatan (PPNI, 2019).

Intervensi Keperawatan

Tabel 2.4 Intervensi Keperawatan

Diagnosa keperawatan	Intervensi Keperawatan
Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0009)	<p>Intervensi utama: Manajemen sensasi perifer (I.06195)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penyebab perubahan sensasi - Identifikasi penggunaan alat pengikat, prosthesis, sepatu, dan pakaian - Periksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul - Periksa perbedaan sensasi panas atau dingin - Periksa kemampuan mengidentifikasi lokasi dan tekstur benda - Monitor terjadinya parestesia, <i>jika perlu</i> - Monitor perubahan kulit - Monitor adanya tromboflebitis dan tromboemboli vena <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hindari pemakaian benda-benda yang berlebihan suhunya (terlalu panas atau dingin) <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan penggunaan thermometer untuk menguji suhu air - Anjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak - Anjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian analgesic, <i>jika perlu</i> - Kolaborasi pemberian kortikosteroid, <i>jika perlu</i>

<p>Risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa darah (D.0038)</p>	<p>Intervensi utama: Manajemen hiperglikemia (I. 03115)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia - Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. penyakit kambuhan) - Monitor kadar glukosa darah, <i>jika perlu</i> - Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) - Monitor intake dan output cairan - Monitor keton urin, kadar Analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berikan asupan cairan oral - Konsultasikan dengnan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk - Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dl - Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri - Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga - Ajarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urine, <i>jika perlu</i> - Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional Kesehatan) <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian insulin, <i>jika perlu</i> - Kolaborasi pemberian cairan IV, <i>jika perlu</i> - Kolaborasi pemberian kalium, <i>jika perlu</i>
---	---

<p>Gangguan Integritas Kulit / jaringan (D.0129)</p>	<p>Intervensi utama: Edukasi perawatan kulit (I. 12426)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan -Jadwalkan Pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan -Berikan kesempatan untuk bertanya <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> -Anjurkan menggunakan tabir surya saat berada di luar rumah -Anjurkan minum cukup cairan -Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya -Anjurkan menggunakan pelembab -Anjurkan melapor jika ada lesi kulit yang tidak biasa -Anjurkan membersihkan dengan air hangat bagian perianal selama periode diare
<p>Intoleransi Aktivitas (D.0056)</p>	<p>Intervensi Utama: Manajemen Energi (I.05178)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan -Monitor kelelahan fisik dan emosional -Monitor pola dan jam tidur -Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan) -Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif -Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan -Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> -Anjurkan tirah baring -Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap

	<ul style="list-style-type: none"> -Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang -Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> -Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
<p>Risiko Jatuh (D.0143)</p>	<p>Intervensi Utama: Pencegahan Jatuh (I.14540)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identifikasi faktor jatuh (mis: usia > 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati) -Identifikasi risiko jatuh setidaknya sekali setiap shift atau sesuai dengan kebijakan institusi -Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh (mis: lantai licin, penerangan kurang) -Hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala (mis: fall morse scale, humpty dumpty scale), jika perlu -Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> -Orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga -Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci -Pasang handrail tempat tidur -Atur tempat tidur mekanis pada posisi terendah -Tempatkan pasien berisiko tinggi jatuh dekat dengan pantauan perawat dari nurse station -Gunakan ala bantu berjalan (mis: kursi roda, walker) -Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjuran memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk

	<p>berpindah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin - Anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh - Anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan saat berdiri - Ajarkan cara menggunakan bel pemanggil untuk memanggil perawat
Defisit pengetahuan (D. 0111)	<p>Intervensi utama: Edukasi Proses penyakit (I.12444)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sediakan materi dan media pendidikan Kesehatan - Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan - Berikan kesempatan untuk bertanya <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan penyebab dan faktor risiko penyakit - Jelaskan proses patofisiologi munculnya penyakit - Jelaskan tanda dan gejala yang ditimbulkan oleh penyakit - Jelaskan kemungkinan terjadinya komplikasi - Ajarkan cara meredakan atau mengatasi gejala yang dirasakan - Ajarkan cara meminimalkan efek samping dari intervensi atau pengobatan - Informasikan kondisi Pasien saat ini - Anjurkan melapor jika merasakan tanda dan gejala memberat atau tidak biasa.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Potter & Perry, 2011).

Implementasi mencakup melakukan, membantu atau mengarahkan kinerja aktivitas kehidupan sehari-hari, memberikan arahan perawatan untuk mencapai tujuan yang berpusat pada klien dan mengevaluasi kerja anggota staf dan mencatat serta melakukan pertukaran informasi yang relevan dengan perawatan kesehatan berkelanjutan dari klien. Implementasi meluangkan rencana asuhan kedalam tindakan. Setelah rencana di kembangkan, sesuai dengan kebutuhan dan prioritas klien, perawat melakukan intervensi keperawatan spesifik, yang mencakup tindakan perawat (Potter & Perry, 2015).

Implementasi adalah pelaksanaan dari intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap implementasi dilakukan setelah intervensi atau rencana keperawatan disusun untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Implementasikan telah dibuat sesuai dengan rencana asuhan keperawatan, kriteria proses bekerja sama dengan klien dalam pelaksanaan tindakan keperawatan, kolaborasi dengan profesi kesehatan lain untuk meningkatkan status kesehatan klien (Muttaqin, 2015).

5. Evaluasi Keperawatan

Tujuan dari evaluasi adalah untuk mengetahui sejauh manaperawatan dapat dicapai dan memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan (Tarwoto & Wartonah, 2011). Untuk menentukan masalah teratasi, teratasi sebagian, tidak teratasi atau muncul masalah baru adalah dengan cara membandingkan antara SOAP dengan tujuan, kriteria hasil yang telah ditetapkan.

BAB III

METODE PENULISAN

B. Desain Karya ilmiah Ners

Penulisan karya ilmiah ini dengan pendekatan metode desain studi kasus yaitu dengan menganalisa masalah atau fenomena dengan batasan terperinci. Desain studi kasus ini terkait penerapan senam kaki untuk menurunkan kadar glukosa darah pada Pasien diabetes mellitus.

C. Subjek Penulis

Studi kasus penulis yang digunakan Analisa Penerapan Senam Kaki Diabetes untuk menurunkan kadar glukosa darah sewaktu Pada Pasien Diabetes Tipe 2 Di Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur. Individu yang menderita penyakit DM. Adapun subjek penelitian yang peneliti sekarang lakukan berjumlah tiga orang pada pasien DM di Ruang Euporbia dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a) Kriteria Inklusi

- Pasien yang didiagnosis penyakit Diabetes Melitus
- Derajat atau Klasifikasi DM tipe II
- Pasien berjenis kelamin laki-laki dan perempuan
- Pasien yang belum pernah melakukan senam kaki diabetes mellitus
- Bersedia menjadi responden.

b) Kriterion Eksklusi

Terputusnya proses asuhan keperawatan selama studi kasus sebagai berikut :

- Pasien dengan penurunan kesadaran
- Pasien meninggal dunia saat dirawat inap
- Pasien yang dengan ulkus DM (Diabetes Mellitus)
- Pasien yang mengundurkan diri Ketika Penelitian sedang berlangsung.

D. Lokasi dan Waktu Studi Kasus

Lokasi penelitian ini adalah di Ruang Euporbia Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur. Proses pengumpulan data dilakukan pada saat penulis praktik di stase keperawatan elektif Bulan Februari dan penyelesaian laporan dilakukan pada Bulan Januari-Februari 2023

E. Fokus Studi Kasus

Fokus studi dalam kasus ini adalah penerapan Penerapan Senam Kaki Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Tipe 2.

F. Definisi Operasional

- a. Asuhan keperawatan pada studi kasus ini didefinisikan sebagai suatu rangkaian proses keperawatan medikal bedah yang meliputi pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan pada pasien DM di Ruang Euporbia.
- b. Tindakan keperawatan yang terdiri dari senam kaki.
- c. Diabetes Melitus adalah diagnosa medis yang ditegakkan oleh dokter yang dapat dilihat dari status pasien dengan melihat kadar glukosa darah pada hasil pemeriksaan laboratorium.
- d. Penerapan Senam Kaki Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Tipe 2 Di Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur kasus ini didefinisikan sebagai diagnosa keperawatan pada pasien DM di Rumah Sakit Mitra Keluarga Bekasi Timur.

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil	Skala Ukur
1.	Variabel independent senam kaki	Aktivitas rutin menggunakan metode dan gerakan	1.Pemanasan 2. Latihan inti 3.Pendinginan	SOP	0: Senam Kaki Tidak ada	Ordinal

		yang disesuaikan dengan kondisi seseorang selama fase latihan 2 minggu, 6 kali, 30 menit.			penurunan kadar glukosa darah 1: Senam kaki Ada penurunan kadar glukosa darah	
2	Lembar Observasi	Lembar observasi sebagai lembar pemantauan pasien terhadap skala nyeri saat sebelum dan setelah diberikan intervensi	Mengisi lembar observasi	Kuesioner pre dan post Intervensi	1. Cek GDS sebelum penerapan 2. Cek GDS setelah penerapan	Ordinal

3.	Variabel dependent kadar gula darah pada penderita dm tipe2	Tubuh secara ketat mengatur kadar glukosa darah. Glukosa dalam darah sewaktu memberi sel energi.	1.GDA (gula darah acak)	1.SOP, 2.Glucometer 3.Kapas alkohol 4.Hand scoon 5.Stik GDS 6.Lanset 7.Bengk ok 8.Lembar observasi	Baik = <100 Sedang = 100-199 Buruk = ≥200	Ordinal
----	---	--	-------------------------	---	---	---------

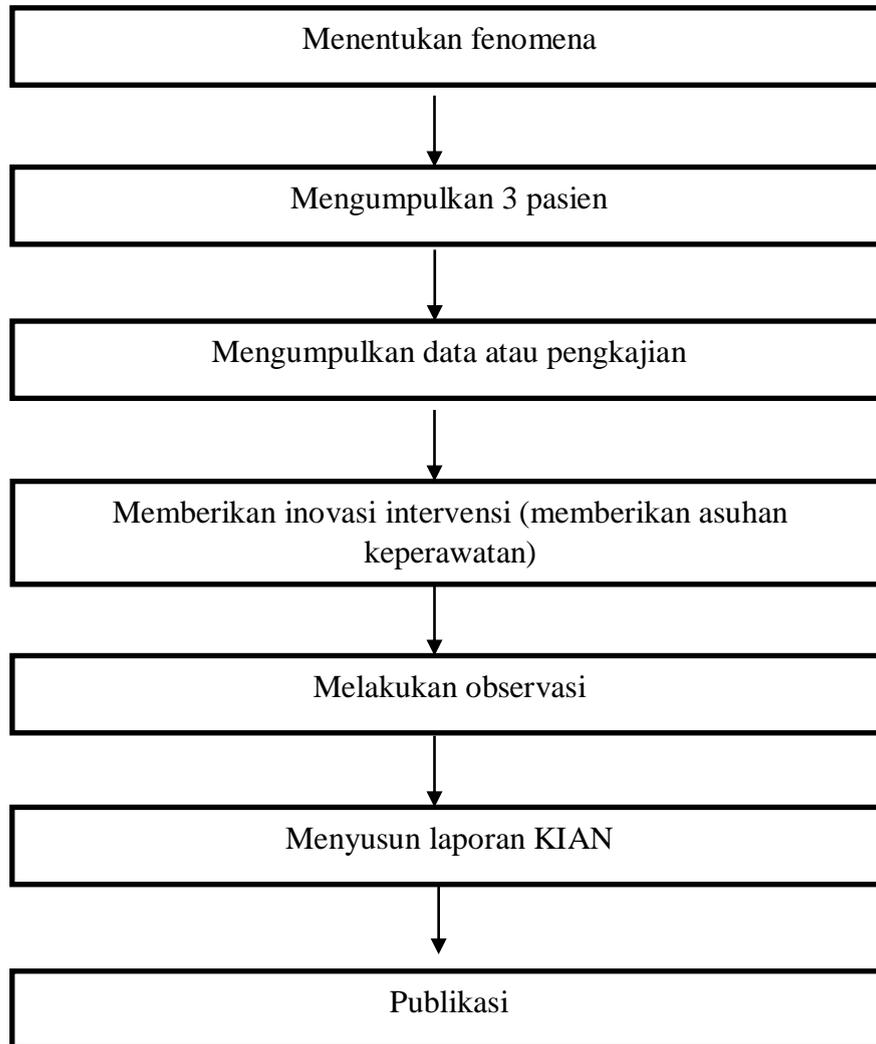
G. Instrument Studi Kasus

- a. SOP Senam Kaki
- b. SOP gula darah
- c. Koran
- d. Kursi
- e. Alat GDS
- f. Lembar observasi pada Pasien diabetes mellitus

H. Metode Pengumpulan Data

- Metode pengumpulan data
Metode yang digunakan adalah pengumpulan data dengan wawancara kepada pasien dan melakukan observasi, dalam hal ini pasien ingin dilihat keefektifan intervensi dengan menggunakan lembar observasi berdasarkan Gula darah sewaktu
- Instrumen studi kasus

Istrumen yang digunakan adalah lembar observasi, pengukuran GDS menggunakan alat GDS , lembar Standar Operasional Prosedur (SOP)



I. Analisa Data dan Penyajian Data

a. Data Primer

Yaitu data di dapatkan melalui wawancara dan observasi dengan hasil anamnesis yang berisi tentang identitas klien, keluhan utama, riwayat penyakit searang-dahulu keluarga, riwayat psikologi dan pemeriksaan fisik pada sistem tubuh pasien serta *Activity Daily Living* (ADL) Sumber data bisa dari klien, keluarga serta perawat ruangan.

b. Data Sekunder

Data pasien diperoleh oleh peneliti dengan melihat status pasien, dan untuk menemukan berbagai teori yang relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti, peneliti melakukan akses pencarian menggunakan *google scholar*, *pubmad*, dan situs web perpustakaan nasional.

J. Penyajian Data

Penyajian data pada penelitian ini disajikan secara tekstual dan naratif yang disajikan secara sistematis meliputi proses asuhan keperawatan yang dimulai dari pengkajian, diagnosa, rencana keperawatan, implementasi dan evaluasi.

K. Etika Studi Kasus

Peneliti mempertimbangkan etik dan legal penelitian untuk melindungi partisipan agar terhindar dari segala bahaya serta ketidaknyamanan fisik dan psikologis. *Ethical clearence* mempertimbangkan hal-hal dibawah ini:

L. *Informed Consent*

Informed Consent merupakan proses dimana penjelasan kepada pasien terkait tentang manfaat dan alternatif dari prosedur atau intervensi yang diberikan sebelum perawat melakukan intervensi sebagai aspek legalitas. Tujuan *Informed Consent* dibuat kepada pasien yaitu untuk menghargai hak dan pasien mengerti maksud dilakukannya intervensi tersebut. Jika pasien bersedia, maka pasien harus menandatangani lembar inform consent yang sudah dibuat oleh perawat dan jika pasien tidak bersedia, maka perawat akan menghargai keputusan pasien dan tidak menjadi responden pemberian intervensi kompres hangat.

2. *Self determinan*

Merupakan sebagai rasa perasaan bebas dari tekanan dan memiliki kemungkinan untuk membuat pilihan diantara beberapa serangkaian tindakan. Pada studi kasus ini, partisipan diberi kebebasan untuk berpartisipasi atau mengundurkan diri tanpa ada paksaan.

3. *Anonimity*

Masalah etika keperawatan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembaran alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

Penulis menjaga kerahasiaan partisipan dengan tidak mencantumkan identitas partisipan dan penanggung jawab pada lembar seluruh data proses perawatan, peneliti hanya memberi inisial sebagai pengganti identitas.

4. *Confidentially*

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang didapat dari partisipan, penanggung jawab, perawat ataupun data sekunder (rekam medis) atau lainnya tidak disebarluaskan ke orang lain dan hanya peneliti yang mengetahuinya. Setelah 3 bulan hasil penelitian di presentasikan, data yang diolah dimusnahkan demi kerahasiaan responden.

5. *Justice*

Prinsip keadilan memenuhi prinsip kejujuran, keterbukaan dan kehati-hatian. Responden harus di perlakuan secara adil awal sampai akhir tanpa ada diskriminasi, sehingga jika ada yang tidak bersedia maka harus dikeluarkan. Peneliti memperlakukan kedua partisipan secara adil selama pengumpulan data tanpa adanya diskriminasi dengan memenuhi kebutuhan dasar partisipan selama di rawat di Ruang Euporbia Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur.

6. *Beneficiency*

Asas kemanfaatan harus memiliki tiga prinsip yaitu bebas penderitaan, bebas eksploitasi dan beban resiko. Bebas penderitaan yaitu peneliti memberikan implementasi keperawatan untuk mengurangi rasa tidak

nyaman berupa pemberian terapi senam kaki. Bebas eksploitasi peneliti menjamin kerahasiaan data dan informasi yang diberikan oleh partisipan maupun penanggung jawab, peneliti hanya memberikan inisial pada identitas partisipan dan penanggung jawab. Bebas risiko yaitu peneliti menjamin keselamatan partisipan selama menjalani intervensi yang di anjurkan

7. Maleficience

Prinsip ini berarti tidak menimbulkan bahaya/cedera fisik dan psikologis pada klien. Penulis menjamin tidak menyakiti, membahayakan, atau memberikan ketidaknyamanan baik secara fisik maupun psikologi

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Lahan Praktik

1. Visi Misi Instansi Tempat Praktek

Visi dan misi di ruang euporbia ini masih mengacu kepada visi, misi dan tujuan dari RS swasta itu sendiri.

a. Visi

Menjadi penyedia pelayanan kesehatan terdepan yang berfokus kepada pelanggan.

b. Misi

Berkomitmen mengoptimalkan kualitas hidup orang banyak dengan pelayanan yang penuh kasih sayang, terpercaya dan berfokus pada pelanggan.

2. Gambaran Wilayah Tempat Praktek

Rumah Sakit Swasta Bekasi Timur Adalah Rumah Sakit Umum Swasta Tipe C dengan akreditasi paripurna yang terletak di Jln. Pengasinan Jl Rawa Semut Raya Rt 04/Rw 12, Margahayu, Kec. Bekasi Timur. Kota Bekasi.

3. Angka Kejadian Kasus Yang Dikelola Di Tempat Praktek

Angka kejadian atau prevalensi hipertensi di Rumah Sakit swasta Bekasi timur khususnya di ruang rawat inap euporbia pada tahun 2022 dari bulan januari sampai desember sebanyak 246 kasus yang dimana diabetes mellitus yang dimana adanya

4. Upaya Pelayanan Dan Penanganan Kasus Medis Dan Gangguan Kebutuhan Dasar Yang Dilakukan Di Tempat Praktek

Upaya pelayanan dan penanganan pada pasien diabetes mellitus di rumah sakit swasta Bekasi timur yaitu pasien datang ke IGD langsung dianamnesa oleh dokter jaga atau dokter IGD dengan menanyakan keluhan pasien, mengecek TTV pasien, pengambilan sampel untuk dilakukan pemeriksaan

seperti pemeriksaan laboratorium yaitu pemeriksaan darah lengkap untuk melihat hasil ke abnormalan yang berkaitan dengan diabetes mellitus, pemeriksaan laboratorium seperti untuk melihat gula darah sewaktu pada pasien dengan diabetes mellitus, pemeriksaan Elektrokardiogram (EKG) untuk melihat gambaran rytime jantung. Penanganan yang dilakukan pada pasien diabetes mellitus di rumah sakit yaitu dengan pemberian obat insulin contohnya seperti novorapid sleeding scale. Terapi nonfarmakologis keperawatan yang dilakukan seperti memantau gula darah sewaktu, melakukan manajemen senam kaki pada pasien diabetes mellitus yang memiliki keluhan seperti lemas,tangan dan kaki kram sehingga pasien akan diajarkan atau diberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi kadar glukosa.

B. Ringkasan Proses Asuhan Keperawatan (3 Pasien)

1. Ringkasan proses asuhan keperawatan

	Tn. E	Ny. O	Ny. A
Identitas Pasien	Seorang pasien laki-laki Tn.E lahir pada tanggal 23September 1965, Usia 58 tahun beragama Islam, sukuJawa,status perkawinan Menikah bahasa Indonesia yang digunakan Indonesia pekerjaan karyawan swasta, dan beralamat di jl Rawa panjang bekasi	Seorang pasien perempuan Ny. O lahir pada tanggal 04 Juni 1963, 60 tahun beragama Islam, suku sunda, status perkawinan menikah, bahasa yang digunakan Bahasa indonesia, pekerjaan IRT dan beralamat di Jl. Sepanjang jaya bekasi	Seorang pasien perempuan Ny.A lahir pada tanggal 28 Desember 1961 Usia 62 tahun, beragama Islam, suku sunda Bahasa sunda status perkawinan menikah,bahasa yang digunakan Bahasa Indonesia pekerjaan IRT beralamat di Setu bekasi

2. Riwayat Kesehatan

Pada pengkajian riwayat kesehatan ini perawat melakukan pengkajian keperawatan meliputi keluhan utama, keluhan sekarang, riwayat penyakit terdahulu, riwayat keluarga, pemeriksaan fisik, pemeriksaan dignostik dan penatalaksanaan kolaborasi, untuk menegakan diagnosa keperawatan dan juga perencanaan keperawatan yang akan dilakukan pada pasien dalam penulisan.

No	Riwayat Kesehatan	Tn E	Ny O	Ny A
	Keluhan Utama	Tn. E diantar keluarga dari Igd pada tanggal 17 february 2023 dengan keluhan lemas, haus terus, sering Lapar terutama pada malam hari	Ny. O diantar keluarga ke Rs. Swasta Bekasi timur dari IGD pada tanggal 13 januari 2023 dengan keluhan nyeri ulu hati sudah 1 minggu, demam dan mual,nafsu makan berkurang pasien memiliki riwayat DM.	Ny.A diantar keluarga ke Rs.Swasta Bekasi timur dari IGD pada 10 januari 2023 dengan keluhan lemas sudah 5 hari,pusing,mual,nyeri ulu hati, pasien memiliki riwayat DM

	<p>Keluhan Sekarang</p>	<p>Pada saat dilakukan pengkajian pada tanggal 17 februari 2023 pasien mengatakan lemas,haus terus, sering lapar terutama pada malam hari,sering BAK malam hari, suka makan-makanan yang manis tangan dan kaki terasa kram kadang tidak merasakan apa-apa</p>	<p>Pada saat dilakukan pengkajian pada tanggal 13 januari 2023 pasien mengeluh nyeri ulu hati sudah 1 minggu, badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan.</p>	<p>Pada saat dilakukan pengkajian pada tanggal 10 januari 2023 pasien mengeluh lemas sudah 5 hari,pusing,mual,nyeri ulu hati,tangan dan kaki terasa kaku kebas,kram</p>
--	-----------------------------	---	--	---

Riwayat Kesehatan Dahulu	Pasien mengatakan tidak tau mempunyai penyakit diabetes melitus, Pasien tidak mempunyai riwayat merokok,alcohol Pasien juga tidak ada alergi	Pasien mengatakan mempunyai riwayat penyakit Diabetes melitus. Pasien juga mengatakan sudah sering masuk RS dengan penyakit diabetes melitus sekitar 1 tahun yang lalu. Pasien tidak mempunyai riwayat alcohol,merokok dan Pasien juga tidak ada alergi	Pasien mengatakan mempunyai riwayat penyakit diabetes melitus > 5 tahun, ada riwayat hipertensi rutin minum obat, Pasien juga mengatakan sudah sering masuk RS dengan penyakit diabetes melitus sekitar 6 bulan lalu Pasien tidak mempunyai riwayat alcohol,merokok dan Pasien juga tidak ada alergi
Riwayat Kesehatan Keluarga	Pasien dan keluarga mengatakan tidak Ada anggota Keluarga yang mempunyai riwayat penyakit diabetes mellitus	Pasien mengatakan ada salah satu anggota Keluarga yang mengidap penyakit diabetes melitus.	Pasien mengatakan tidak ada anggota Keluarga yang mengidap penyakit diabetes melitus.

Riwayat Kesehatan Pasien Diabetes Melitus di Ruang Euporbia

No	Pola Kebutuhan Dasar Manusia	Tn. E	Ny. O	Ny. A
1.	Kebutuhan oksigenisasi	Pasien mengatakan sesak nafas tidak ada, batuk tidak ada RR:18x/mnt sat oksigen 98% tidak ada masalah dalam kebutuhan oksigenisasi	Pasien tidak ada masalah dalam kebutuhan oksigenisasi batuk tidak ada, RR:20x/mnt sat oksigen 98% tidak ada masalah dalam kebutuhan oksigenisasi	Pasien mengatakan dirinya tidak ada keluhan batuk, tidak ada nyeri dada, RR:19 x/mnt sat oksigen 99% tidak ada masalah dalam kebutuhan oksigenisasi

2.	Kebutuhan Nutrisi dan Cairan	<p>Pada saat dilakukan pengkajian kebutuhan Makan pasien mengatakan frekuensi 3x sehari, jenis makanan yang dimakan nasi, lauk, pauk, nafsu makan sangat baik, porsi makan yang dihabiskan kurang lebih 1 porsi Diet DM 1800 kalori posi, makanan yang tidak disukai tidak ada, makanan yang membuat alergi tidak ada, makanan pantangan yang mengandung manis-manisan, akan tetapi klien tidak mematuhi diet rendah gula, tidak terdapat penggunaan NGT, keluhan pemenuhan nutrisi Diet DM nasi rendah lemak 1800 kalori. Minum : frekuensi minum/hari 7x, jenis minuman air putih, jumlah minum kurang , kemampuan menelan baik, masalah pemenuhan kebutuhan nutrisi tidak ada.</p>	<p>Pada saat dilakukan pengkajian kebutuhan makan : pasien mengatakan frekuensi 3x sehari, jenis makanan yang dimakan nasi, lauk, pauk, nafsu makan kurang, porsi makan yang dihabiskan kurang lebih 1/2 porsi ada, makanan pantangan yang mengandung manis-manisan, Diet DM 1500 kalori tidak terdapat penggunaan NGT, keluhan pemenuhan nutrisi tidak ada. Minum frekuensi minum/hari 8x, jenis minuman air putih, jumlah minum kurang lebih 200 ml, kemampuan Menelan baik, masalah pemenuhan kebutuhan nutrisi tidak ada</p>	<p>Pada saat dilakukan pengkajian kebutuhan makan : pasien mengatakan frekuensi 3x sehari, jenis makanan yang dimakan nasi, lauk, pauk, nafsu makan kurang, porsi makan yang dihabiskan kurang lebih 1/2 porsi ada, makanan pantangan yang mengandung manis-manisan, Diet DM 2100 kalori tidak terdapat penggunaan NGT, keluhan pemenuhan nutrisi tidak ada. Minum : frekuensi minum/hari 8x, jenis minuman air putih, jumlah minum kurang</p>
----	------------------------------	---	--	--

3.	Kebutuhan Aktifitas/ mobilisasi	Pada saat dilakukan pengkajian kebutuhan aktivitas Olah raga jarang hampir tidak pernah karena bekerja pasien mengatakan badannya lemas, pemenuhan kebutuhan aktivitas sebagian dibantu oleh keluarga seperti personal hygiene, kemampuan berjalan saat	Pada saat dilakukan pengkajian kebutuhan aktivitas/mobilisasi pasien Mengatakan badannya lemas, terdapat perasaan lemah otot, dan terdapat keterbatasan pergerakan, pemenuhan Kebutuhan aktivitas seperti personal hygiene, pemenuhan makan	Pada saat dilakukan pengkajian kebutuhan Aktivitas Pasien mengatakan badannya lemas, pergerakan terbatas, pemenuhan kebutuhan aktivitas sebagian
4.	Kebutuhan istirahat dan tidur	pasien mengatakan tidak pernah tidur siang, lama tidur malam 8 jam, kebiasaan sebelum tidur mengobrol, pasien tidak merasa segar saat bangun tidur, tidak ada kesulitan tidur, dan tidak ada keluhan	pasien mengatakan lama tidur siang 2 jam, lama tidur malam 6 jam, kebiasaan sebelum tidur tidak ada pasien tidak merasa segar saat bangun tidur, tidak ada kesulitan tidur, dan tidak ada keluhan di pemenuhan	pasien mengatakan lama tidur siang tidak pernah, lama tidur malam 8 jam, kebiasaan sebelum tidur tidak ada pasien tidak merasa segar saat bangun tidur,

C. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan Fisik pada Pasien Diabetes Melitus di Ruang Euporbia RS

Swasta Bekasi Timur

Jenis Pemeriksaan	Tn. E	Ny. O	Ny. A
TTV	TD : 117/82 mmHg N : 88 x/m P : 18 x/m S : 36, 5 C Tingkat kesadaran: compos mentis (E4M6V5) Keadaan umum : Sakit sedang	TD : 132/80 mmHg N : 104 x/m P : 20 x/m S : 36, 2C Tingkat kesadaran: compos mentis (E4M6V5) Keadaan umum : Sakit sedang	TD : 150/92 mmHg N : 79 x/m P : 19 x/m S : 36 C Tingkat kesadaran: compos mentis (E4M6V5) Keadaan umum : Sakit sedang
Sistem kardiovaskuler (sirkulasi perifer)	Frekuensi nadi dorsalis pedis teraba, Irama nadi teratur, tidak ada distensi vena jugularis tidak terdapat edem di tungkai, CRT <3 detik	Frekuensi nadi dorsalis pedis tidak teraba, Irama nadi tidak teratur, tidak ada distensi vena jugularis, terdapat edema di tungkai kiri, CRT >3 detik	Frekuensi nadi dorsalis pedis teraba, Irama nadi teratur, tidak ada distensi vena jugularis tidak terdapat edem di tungkai, CRT >3 detik
Sistem integumen	Turgor kulit elastis, warna kulit pucat, akral kaki teraba hangat	Turgor kulit elastis, warna kulit pucat, akral kaki teraba dingin	Turgor kulit elastis, warna kulit pucat, akral kaki teraba dingin

Sistem endokrin	Nafas berbau keton	Nafas berbau keton	Nafas berbau keton
Sistem Muskuloskeletal	Keadaan tonus otot kuat, kekuatan otot 5/5/5/5 Pemeriksaan reflek patella dan achilles; positif	Keadaan tonus otot lemah, kekuatan otot 4/4/3/3 Pemeriksaan reflek patella dan achilles; positif	Keadaan tonus otot kuat, kekuatan otot 5/5/4/4 Pemeriksaan reflek patella dan achilles; positif

D. Analisa data

1) Pasien 1 (Tn E)

- Data Subjektif : Pasien mengatakan keluhan lemas, haus terus, sering Lapar terutama pada malam hari sering BAK malam hari,tangan dan kaki terasa kram kadang tidak merasakan apa-apa.
- Data Objektif : Pasien tampak lemas, Turgor kulit elastis, warna kulit pucat, akral kaki teraba hangat Hasil TTV TD : 117/82 mmHg N : 88 x/mnt P : 18 x/mnt S : 36, 5 C GDS: 645

2) Pasien 2 (Ny O)

- Data Subjektif : pasien mengeluh nyeri ulu hati sudah 1 minggu, badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan.
- Data Objektif : Pasien tampak lemas, Turgor kulit elastis, warna kulit pucat, akral kaki teraba dingin Hasil TD : 132/80 mmHg N : 104 x/mnt P : 20 x/mnt S : 36, 2C GDS : 307

3) Pasien 3 (Ny A)

- Data Subjektif : pasien mengeluh lemas sudah 5 hari,pusing,mual,nyeri ulu hati,tangan dan kaki terasa kaku,kebas,kram
- Data Objektif : Pasien tampak lemas, Turgor kulit elastis, warna kulit pucat, akral kaki teraba dingin Hasil TTV TD : TD : 150/92 mmHg N : 79 x/mnt P : 19 x/mnt S : 36 C GDS : 551

2. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian dan observasi pada ketiga pasien didapatkan diagnosa keperawatan yaitu Risiko Ketidakefektifan Kadar Glukosa darah Ditandai dengan ketidaktepatan pemantauan kadar glukosa darah.

3. Rencana Asuhan Keperawatan

Tabel 4.1 Intervensi Keperawatan Pasien KIAN

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	Paraf
1	Risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah(D. 0038)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, kadar glukosa dalam darah membaik kriteria hasil: 1. Mengantuk menurun (5) 2. Lelah / Lesu menurun (5) 3. Rasa lapar menurun (5) 4. Rasa haus menurun (5) 5. Kadar glukosa darah membaik (5) Baik = <100 Sedang = 100-199 Buruk = \geq 200	Intervensi utama: Manajemen hiperglikemia (I. 03115) Observasi - Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia - Monitor kadar glukosa darah, jika perlu - Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) Edukasi - Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri - Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga - Ajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus)	 Nova

			Kolaborasi - Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu	
--	--	--	--	--

E. Implementasi

Tabel 4.2 Implementasi Keperawatan Pasien KIAN

No DX	Hari, Tanggal	Implementasi			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
Pasien 1: Tn. E (58 tahun)					
1	17-19 Februari 2023	1. (17 Februari 2023 Pukul 13.30 WIB) Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia Hasil: suka makan-makanan yang manis Tidak ada Riwayat diabetes mellitus 2. Memonitor kadar glukosa darah pre tindakan, Hasil: GDS 645	(18 Februari 2023 Pukul 13.45 WIB) 1. Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia Hasil: sudah mengurangi makan-makanan yang manis tidak ada Riwayat diabetes mellitus 2. Memonitor kadar glukosa darah, Hasil: GDS: 385 3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia	(19 Februari 2023 Pukul 14.00 WIB) 1. Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia Hasil: sudah tidak makan-makanan yang manis Tidak ada Riwayat diabetes mellitus 2. Memonitor kadar glukosa darah, Hasil: GDS: 328 3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria,	 Nova

No DX	Hari, Tanggal	Implementasi			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		<p>3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria,kelelahan,malaise) Hasil: sering lapar terutama pada malam hari,sering BAK.</p> <p>4. Menganjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri Hasil: Pasien nanti akan mengontrol gula saat pulang dan di rumah.</p> <p>5. Menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga Hasil: Makan-makanan dari rumah sakit</p>	<p>(mis. Poliuria, kelemahan, malaise) Hasil: sering lapar terutama pada malam hari,sering BAK.</p> <p>4. Menganjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri Hasil: Pasien nanti akan mengontrol gula saat pulang dan di rumah.</p> <p>5. Menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga Hasil: Makan-makanan dari rumah sakit Olah raga jarang hampir tidak pernah karena bekerja</p> <p>6. Mengajarkan nonfarmakologis</p>	<p>kelemahan, malaise) Hasil: sering lapar terutama pada malam hari,sering BAK.</p> <p>4. Menganjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri Hasil: Pasien nanti akan mengontrol gula saat pulang dan di rumah.</p> <p>5.Menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga Hasil: Makan-makanan dari rumah sakit Olah raga jarang hampir tidak pernah karena bekerja</p> <p>6.Mengajarkan nonfarmakologis (senam kaki</p>	

No DX	Hari, Tanggal	Implementasi			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		<p>Olah raga jarang hampir tidak pernah karena bekerja</p> <p>6. Mengajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus) Hasil: Pasien mengatakan saat melakukan senam kaki kram dikaki dan terkadang tidak merasakan apa – apa pasien tampak dapat melakukannya tampak rileks.</p> <p>7. Memonitor kadar glukosa darah sewaktu post tindakan, Hasil: 395 mg/dl.</p> <p>8. Berkolaborasi</p>	<p>(senam kaki diabetes mellitus) Hasil: Pasien mengatakan saat melakukan senam kaki kram dikaki dan terkadang tidak merasakan apa – apa berkurang pasien tampak dapat melakukannya tampak rileks.</p> <p>7. Memonitor kadar glukosa darah sewaktu post tindakan, Hasil: 355 mg/dl.</p> <p>8. Berkolaborasi pemberian insulin Hasil: Janumet 50/500 2x1(PO) Novorapid Sleeding Scale 201-250= 4 Ui 251-300= 8 Ui</p>	<p>diabetes mellitus) Hasil: Pasien mengatakan saat melakukan senam kaki kram dikaki dan terkadang tidak merasakan apa – apa berkurang pasien tampak dapat melakukannya tampak rileks.</p> <p>8. Memonitor kadar glukosa darah sewaktu post tindakan, Hasil: 265mg/dl.</p> <p>7. Berkolaborasi pemberian insulin Hasil: Janumet 50/500 2x1(PO) Novorapid Sleeding Scale 201-250= 4 Ui 251-300= 8 Ui 301-350= 12 Ui 351- 400= 16 Ui > 400 = 20 Ui</p>	

No DX	Hari, Tanggal	Implementasi			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		pemberian insulin Hasil: Janumet 50/500 2x1(PO) Novorapid Sleeding Scale 201-250= 4 Ui 251-300= 8 Ui 301-350= 12 Ui 351- 400= 16 Ui > 400 = 20 Ui	301-350= 12 Ui 351- 400= 16 Ui > 400 = 20 Ui		
Pasien 2: Ny. O (60 Tahun)					

No DX	Hari, Tanggal	Implementasi			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
1	17-19 januari 2023	(17 Januari 2023 Pukul 14.00 WIB) 1. Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia Hasil: badan terasa lemes, dan kaki sering terasa kesemutan. 2. Memonitor kadar glukosa darah, Hasil: GDS 307 3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria, kel- emahan, malaise) Hasil: tampak lemas, sering BAK 4. Mengajukan monitor kadar glukosa darah secara mandiri Hasil: Pasien mengontrol gula	(18 Januari 2023 Pukul 14.00 WIB) 1. Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia Hasil: badan terasa lemes, dan kaki sering terasa kesemutan sudah berkurang. 2. Memonitor kadar glukosa darah, Hasil: GDS 201 3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria, kel- emahan, malaise) Hasil: tampak lemas, sering BAK berkurang 4. Mengajukan monitor kadar glukosa darah secara mandiri Hasil: Pasien	(19 Januari 2023 Pukul 14.00 WIB) 1. Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia Hasil: badan terasa lemes, dan kaki sering terasa kesemutan tidak ada 2. Memonitor kadar glukosa darah, Hasil: GDS 156 3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria, kel- emahan, malaise) Hasil: Lemas, sering BAK sudah berkurang 4. Mengajukan monitor kadar glukosa darah secara mandiri Hasil: Pasien	 Nova

No DX	Hari, Tanggal	Implementasi			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		<p>darah saat dirumah</p> <p>5. Mengajarkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga</p> <p>Hasil: Pasien mengatakan tidak pernah berolahraga, mengontrol makanan yang dianjurkan tenaga medis</p> <p>6. Mengajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus)</p> <p>Hasil: Pasien dapat mengikuti dan tampak rileks</p> <p>7. Memonitor kadar glukosa darah sewaktu post tindakan, Hasil: 205mg/dl.</p> <p>8. Bekerjasama pemberian</p>	<p>mengontrol gula darah saat dirumah</p> <p>5. Mengajarkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga</p> <p>Hasil: Pasien mengatakan tidak pernah berolahraga, mengontrol makanan yang dianjurkan tenaga medis</p> <p>6. Mengajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus)</p> <p>Hasil: Pasien dapat mengikuti dan tampak rileks</p> <p>7. Memonitor kadar glukosa darah sewaktu post tindakan, Hasil: 180 mg/dl.</p> <p>8. Bekerjasama pemberian insulin</p> <p>Hasil:</p>	<p>mengontrol gula darah saat dirumah</p> <p>5. Mengajarkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga</p> <p>Hasil: Pasien mengatakan tidak pernah berolahraga, mengontrol makanan yang dianjurkan tenaga medis</p> <p>Mengajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus)</p> <p>Hasil: Pasien dapat mengikuti dan tampak rileks</p> <p>7. Memonitor kadar glukosa darah sewaktu post tindakan, Hasil: 145 mg/dl.</p>	

No DX	Hari, Tanggal	Implementasi			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		insulin Hasil: Novorapid Sleeding Scale 201-250= 4 Ui 251-300= 8 Ui 301-350= 12 Ui 351- 400= 16 Ui > 400 = 20 Ui	Novorapid Sleeding Scale 201-250= 4 Ui 251-300= 8 Ui 301-350= 12 Ui 351- 400= 16 Ui > 400 = 20 Ui	8. Berkolaborasi pemberian insulin Hasil: Novorapid Sleeding Scale 201-250= 4 Ui 251-300= 8 Ui 301-350= 12 Ui 351- 400= 16 Ui > 400 = 20 Ui	
Pasien 3: Ny. A (62 tahun)					
	10-12 januari 2023	(10 Januari 2023 Pukul 14.00 WIB) 1.Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia Hasil: tangan dan kaki terasa kaku	(11 Januari 2023 Pukul 14.00 WIB) 1.Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia Hasil: tangan dan kaki terasa kaku 2.Memonitor kadar	(12 Januari 2023 Pukul 14.00 WIB) 1.Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia Hasil: tangan dan kaki terasa kaku	 Nova

No DX	Hari, Tanggal	Implementasi			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		<p>2.Memonitor kadar glukosa darah, Hasil: GDS 551</p> <p>3.Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis.Poliuria,kelemahan,malaise) Hasil: Pasien mengatakan sering dan banyak saat BAK</p> <p>4.Menganjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri Hasil: Pasien rutin mengontrol gula darah</p> <p>5.Menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga Hasil: Pasien mengatakan tidak pernah berolahraga, mengontrol makanan yang</p>	<p>glukosa darah, Hasil: GDS 344</p> <p>3.Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis.Poliuria,kelemahan,malaise) Hasil: Pasien mengatakan sering dan banyak saat BAK</p> <p>4.Menganjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri Hasil: Pasien rutin mengontrol gula darah</p> <p>5.Menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga Hasil: Pasien mengatakan nanti akan rutin berolahraga minimal seminggu</p>	<p>2.Memonitor kadar glukosa darah, Hasil: GDS 285</p> <p>3.Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis.Poliuria,kelemahan,malaise) Hasil: Pasien mengatakan sering dan banyak saat BAK berkurang</p> <p>4.Menganjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri Hasil: Pasien rutin mengontrol gula darah</p> <p>5.Menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga Hasil: Pasien mengatakan saat dirumah akan rutin berolah</p>	

No DX	Hari, Tanggal	Implementasi			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		<p>dianjurkan tenaga medis</p> <p>6. Mengajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus)</p> <p>Hasil: Pasien dapat mengikutinya dengan baik dan benar</p> <p>7. Memonitor kadar glukosa darah sewaktu post tindakan, Hasil: 365mg/dl.</p> <p>8. Berkolaborasi pemberian insulin</p> <p>Hasil:</p> <p>Novorapid</p> <p>Sleeding Scale</p> <p>201-250= 4 Ui</p> <p>251-300= 8 Ui</p> <p>301-350= 12 Ui</p> <p>351- 400= 16 Ui</p> <p>> 400 = 24 Ui</p>	<p>sekali,pasien mengontrol makanan yang dianjurkan tenaga medis</p> <p>6.Mengajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus)</p> <p>Hasil : Pasien dapat mengikutinya dengan baik dan benar</p> <p>7. Memonitor kadar glukosa darah sewaktu post tindakan, Hasil: 300 mg/dl.</p> <p>8. Berkolaborasi pemberian insulin</p> <p>Hasil:</p> <p>Novorapid</p> <p>Sleeding Scale</p> <p>201-250= 4 Ui</p> <p>251-300= 8 Ui</p> <p>301-350= 12 Ui</p>	<p>raga minimal seminggu</p> <p>sekali,pasien mengontrol makanan yang dianjurkan tenaga medis</p> <p>6.Mengajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus)</p> <p>Hasil: Pasien dapat mengikutinya dengan baik dan benar dan menerapkannya.</p> <p>7. Memonitor kadar glukosa darah sewaktu post tindakan, Hasil: 235mg/dl.</p> <p>8. Berkolaborasi pemberian insulin</p> <p>Hasil:</p> <p>Novorapid</p> <p>Sleeding Scale</p> <p>201-250= 4 Ui</p> <p>251-300= 8 Ui</p>	

No DX	Hari, Tanggal	Implementasi			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
			351- 400= 16 Ui > 400 = 24 Ui	301-350= 12 Ui 351- 400= 16 Ui > 400 = 24 Ui	

F. Evaluasi

Tabel 4.3 Evaluasi Keperawatan Pasien KIAN

No DX	Hari, Tanggal	Evaluasi (SOAP)			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
Pasien 1: Tn. E (58 tahun)					
1	17-19 Februari 2023	<p>S: Pasien mengatakan masih kaki terasa kram kadang tidak merasakan apa-apa</p> <p>O: TD:129/80mmHg N: 78 x/menit RR: 18x/mnt Gds 395 mg/dl</p> <p>Pasien tampak masih lemas</p> <p>A: masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai.</p> <p>P: lanjutkan intervensi</p> <p>1. Identifikasi kemungkinan</p>	<p>S: pasien mengatakan masih kaki terasa kram kadang tidak merasakan apa-apa sudah berkurang</p> <p>O: TD: 125/80 mmHg N: 76 x/menit RR: 19x/mnt Gds 355 mg/dl</p> <p>Pasien tampak lemas berkurang</p> <p>A: masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai.</p> <p>P: lanjutkan intervensi</p> <p>S: Pasien</p>	<p>S: pasien mengatakan masih kaki terasa kram sudah mulai merasakanny a,kram berkurang.</p> <p>O: TD: 120/70 mmHg N: 72 x/menit RR: 18x/mnt Gds 265</p> <p>Pasien tampak sudah tidak lemas,terlihat lebih segar.</p>	 Nova

No DX	Hari, Tanggal	Evaluasi (SOAP)			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		penyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria,, kelemahan, malaise) 4. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 5. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 6. Ajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus) 7. Kolaborasi pemberian insulin.	mengatakan masih kaki terasa kram kadang tidak merasakan apa-apa O: TD:129/80mmHg N: 78 x/menit RR: 18x/mnt Pasien tampak masih lemas A: masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai. P: lanjutkan intervensi 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria,, kelemahan, malaise) 4. Anjurkan monitor kadar glukosa	A: masalah teratasi, tujuan tercapai. P: Intervensi dihentikan, pasien pulang. Anjurkan pasien untuk tetap melakukan senam kaki diabetes mellitus.	

No DX	Hari, Tanggal	Evaluasi (SOAP)			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
			darah secara mandiri 5. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 6. Ajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus) 7. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu		
Pasien 2: Ny. O (60 Tahun)					
1	17-19 januari 2023	S: Pasien badan terasa lemes, dan kaki sering terasa kesemutan. O: TD: 128/70 mmHg N: 76 x/menit RR: 21x/mnt S: 36,2 Gds 205 mg/dl Pasien tampak lemas A: masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai. P: lanjutkan intervensi 1. Identifikasi kemungkinan	S: pasien mengatakan terasa lemes, dan kaki sering terasa kesemutan berkurang O: TD: 137/82 mmHg N: 77 x/menit RR: 18x/mnt S: 36,4 Gds 180 mg/dl Pasien tampak lemas berkurang A: masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai. P: lanjutkan intervensi	S: pasien mengatakan terasa lemes, dan kaki sering terasa kesemutan sudah tidak. O: TD: 130/80mmg N: 77 x/menit RR: 18x/mnt S: 36 Gds 145mg/dl Pasien	 Nova

No DX	Hari, Tanggal	Evaluasi (SOAP)			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		penyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria,, kelemahan, malaise) 4. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 5. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 6. Ajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus) 7. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu	1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria,, kelemahan, malaise) 4. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 5. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 6. Ajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus) 7. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu	tampak sudah tidak lemas A: masalah teratasi, tujuan tercapai. P: Intervensi dihentikan, pasien pulang. Anjurkan pasien untuk tetap melakukan senam kaki diabetes mellitus.	
Pasien 3: Ny. A (62 Tahun)					
1	10-12 Januari 2023	S: Pasien badan terasa lemes, dan kaki sering terasa kesemutan. O: TD : 132/80	S: Pasien badan terasa lemes, dan kaki sering terasa kesemutan berkurang O: TD : 130/78	S: Pasien badan terasa lemes, dan kaki sering terasa	 Nova

No DX	Hari, Tanggal	Evaluasi (SOAP)			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		mmHg N : 104 x/mnt P : 20 x/mnt S : 36, 2C Gds 365 mg/dl Pasien tampak lemas A: masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai. P: lanjutkan intervensi 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria,, kelemahan, malaise) 4. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 5. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 6. Ajarkan nonfarmakologis. (senam kaki	mmHg N: 84 x/menit RR: 19x/mnt S: 36C Gds 300 mg/dl Pasien tampak lemas berkurang A: masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai. P: lanjutkan intervensi 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria,, kelemahan, malaise) 4. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri 5. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga	kesemutan sudah tidak ada O: TD : 130/80 mmHg N: 88 x/menit RR: 18x/mnt Gds 235 mg/dl Pasien sudah tampak tidak lemas A: masalah teratasi, tujuan tercapai. P: Intervensi dihentikan, pasien pulang. Anjurkan pasien untuk tetap melakukan senam kaki diabetes mellitus.	

No DX	Hari, Tanggal	Evaluasi (SOAP)			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		diabetes mellitus) 7.Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu	6.Ajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus 7..Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu		

a. Hasil Penerapan Tindakan Sesuai Inovasi

1. Analisis karakteristik klien/Pasien

Penerapan senam kaki Diabetes sesuai jadwal merekomendasikan kepada pasien Diabetes perlu melakukan senam kaki diabetes 2 minggu dengan 5 kali dengan durasi 10 menit dengan karakteristik:

a. Usia dan jenis kelamin

Berdasarkan usia dan jenis kelamin studi kasus yang dilakukan pada karya ilmiah ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.4 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Inisial	Jenis Kelamin	Usia
Tn. E	Laki-Laki	58 tahun
Ny. O	Perempuan	60 tahun
Ny. A	Perempuan	62 tahun

Studi kasus pada karya ilmiah dilakukan pada 3 pasien dengan usia yang berbeda yaitu pada Tn E. 58 tahun, Ny. O 60 tahun dan Ny A. 62 tahun. Berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, perempuan lebih tinggi terdampak diabetes mellitus dibanding laki-laki. Menurut Astuti & Purnama, (2019) berdasarkan teori dan penelitian sebelumnya, penderita Diabetes Mellitus tipe 2 adalah perempuan karena perempuan lebih sadar kesehatan dan lebih sering memanfaatkan fasilitas kesehatan untuk pemeriksaan kesehatan. Hal ini

menunjukkan bahwa wanita lebih sadar akan kesehatan dan lebih sering mencari pengobatan dari pada pria.

Para peneliti mengatakan variasi anatomi dan fisiologis antara pria dan wanita mempengaruhi struktur perilaku dan aktivitas. Sebagian besar adalah perempuan, berdasarkan jenis kelamin. Wanita lebih peduli tentang kesehatan mereka dan mencari pengobatan lebih sering daripada pria. Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 cenderung berjenis kelamin perempuan karena perempuan lebih sadar akan kesehatan lebih sering memanfaatkan fasilitas kesehatan dan pemeriksaan kesehatan.

Menurut Soelistijo et al. (2019) menemukan bahwa usia lanjut berdampak pada kenaikan gula darah. Hal ini dikaitkan dengan gangguan fungsi sel pankreas dan insulin, resistensi insulin terkait usia karena hilangnya massa otot dan perubahan vaskular, dan kurangnya latihan fisik. Sel beta pankreas yang membuat insulin, sel jaringan target glukosa, sistem saraf, dan hormon yang mempengaruhi gula darah dapat berubah.

Usia mempengaruhi gula darah penderita diabetes tipe 2, menurut peneliti. Sebagian besar peserta penelitian berusia 50-65 tahun. Kurangnya massa otot, kelainan pembuluh darah, dan kurangnya latihan fisik mengganggu fungsi sel pankreas dan insulin pada usia tersebut, sehingga penderita diabetes tipe 2 cenderung memiliki gula darah tinggi. Bertambahnya usia menyebabkan penyusutan otot, pengurangan lemak subkutan, dan perlambatan organ. Usia juga meningkatkan risiko Diabetes Mellitus dengan mengurangi kelenturan dan kekuatan organ.

Tn. E, Ny. O, Ny. A ditemukan keluhan yang sama yaitu mengeluh tangan dan kaki terasa kram,baal, kesemutan. Dari data ketiga kasus kelolaan mengalami masalah pada pemenuhan kebutuhan dasar sehingga masalah yang dapat diambil yaitu Resiko Ketidakstabilan

Kadar Glukosa Darah. Ketidakstabilan kadar glukosa darah risiko terhadap variasi kadar glukosa darah dari rentang normal.

Berdasarkan data pengkajian diatas data fokus yang didapatkan yaitu pasien mengeluh tangan dan kaki terasa baal,kram,kesemutan. Diabetes Mellitus adalah Diabetes Melitus adalah penyakit kronis progresif yang ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah sebagai akibat dari ketidak mampuan tubuh melakukan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein (Insana Maria, 2021).

2. Analisa tindakan senam kaki diabetes mellitus Kasus kelolaan 3 pasien yang diberikan asuhan keperawatan dengan diagnosa medis diabetes mellitus serta memiliki masalah keperawatan yang sama yaitu Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.

Tabel 4.5 Hasil Pre dan Post hasil GDS Senam kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus

Inisial pasien	Hari pertama		Hari kedua		Hari ketiga	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Tn. E	645	395	385	355	328	265
Ny. O	307	205	201	180	156	145
Ny A	551	365	344	300	285	235

Kadar gula darah pada penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2 sesudah diberikan senam kaki

Pada pasien pertama Tn. E ditemukan data pada tanggal 17-19 januari Pasien mengatakan tangan dan kaki terasa kram kadang tidak merasakan apa-apa. Hasil TTV TD : 117/82 mmHg N : 88 x/mnt P : 18 x/mnt S : 36, 5 C GDS: 645

Sat.O2: 98%. Salah satu tindakan keperawatan nonfarmakologi yang dilakukan adalah Melakukan Senam kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus

Evaluasi hari ke 1 setelah diberikan senam kaki pasien mengatakan tangan dan kaki terasa kram kadang tidak merasakan apa-apa sudah berkurang hasil Gds 645 menjadi 395.

Evaluasi pada hari ke 2 setelah diberikan senam kaki Pasien mengatakan tangan dan kaki sudah tidak terasa kram berkurang hasil Gds 385 menjadi 355.

Evaluasi pada hari ke 3 setelah diberikan senam kaki Pasien mengatakan tangan dan kaki sudah tidak terasa kram hasil Gds 328 menjadi 265.

Pada pasien kedua Ny. O ditemukan data pada tanggal 13-15 Januari pasien mengatakan badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan Hasil TTV TD : 128/70 mmHg N : 76 x/mnt P : 21 x/mnt S : 36, 2 C

Evaluasi hari ke 1 setelah diberikan senam kaki pasien mengatakan badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan hasil Gds 307 menjadi 205.

Evaluasi pada hari ke 2 setelah diberikan.

badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan Hasil TTV TD : 137/82 mmHg N : 77 x/mnt P : 18 x/mnt S : 36, 4 C

Evaluasi hari ke 2 setelah diberikan senam kaki pasien mengatakan badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan berkurang hasil Gds 201 menjadi 180.

Evaluasi pada hari ke 3 setelah diberikan.

badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan Hasil TTV TD : 130/80 mmHg N : 77 x/mnt P : 18 x/mnt S : 36,4 C

Evaluasi hari ke 3 setelah diberikan senam kaki pasien mengatakan badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan sudah tidak ada hasil Gds 156 menjadi 145.

Pada pasien ketiga Ny. A ditemukan data pada tanggal 10-12 Januari pasien mengatakan Pasien badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan Hasil TTV TD : 132/80 mmHg N : 104 x/mnt P : 20 x/mnt S : 36, 2 C

Evaluasi hari ke 1 setelah diberikan senam kaki pasien mengatakan badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan hasil Gds 551 menjadi 365.

Evaluasi pada hari ke 2 setelah diberikan.

badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan Hasil TTV TD : 130/78 mmHg N : 84 x/mnt P : 19 x/mnt S : 36 C

Evaluasi hari ke 2 setelah diberikan senam kaki pasien mengatakan badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan berkurang hasil Gds 344 menjadi 300.

Evaluasi pada hari ke 3 setelah diberikan.

badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan Hasil TTV TD : 130/80 mmHg N : 88 x/mnt P : 18 x/mnt S : 36 C

Evaluasi hari ke 3 setelah diberikan senam kaki pasien mengatakan badan terasa lemes,dan kaki sering terasa kesemutan sudah tidak ada hasil Gds 285 menjadi 235.

Peneliti berpendapat bahwa sebagian besar gula darah menjadi kategori sedang setelah diberikan senam kaki. Hal ini karena senam kaki dapat meningkatkan sensitivitas sel terhadap insulin, sehingga memungkinkan gula darah masuk ke dalam sel untuk metabolisme. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa seiring dengan senam kaki, kadar gula darah pasien lebih stabil, sehingga penelitiannya menyimpulkan bahwa penderita diabetes tipe 2 sebaiknya melakukan senam kaki setiap hari agar gula darahnya tetap stabil. Pada prinsipnya senam kaki bahwa mempunyai manfaat seperti membantu memperbaiki otot-otot kecil pada kaki, mencegah terjadinya kelainan pada bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan otot paha,

meningkatkan aliran darah ke kaki dan mengatasi keterbatasan pergerakan sendi.

Menurut Mulianingsih *et al.*, (2021)

Senam kaki dapat menurunkan gula darah pada penderita *Diabetes Mellitus* tipe 2. 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. Senam kaki diabetes merupakan salah satu latihan jasmani yang di anjurkan untuk menurunkan kadar gula darah pasien *Diabetes Mellitus*. Menurut Nurhayani, (2022)

b. Keterbatasan Studi Kasus

Penulis menyadari saat melakukan studi kasus terdapat keterbatasan mengambil kasus dengan waktu yang sangat singkat sehingga banyak kekurangan dikarenakan:

1. Ditempat praktik untuk alat dan bahan sudah memadai sudah tersedia di ruangan dan pasien dengan diabetes mellitus intervensi hanya dilakukan selama 3 hari karena pasien menggunakan jaminan Pribadi atau umum keterbatasan dan meminimalkan biaya lama perawatan rawat selama 3 hari.
2. Selain itu saat akan dilakukan tindakan pasien hanya bersedia dilakukan foto atau dokumentasi saat hari pertama.
3. Saat diberikan tindakan 1 dari 3 pasien tidak ingin diberikan tindakan lebih dari 15 menit karena pasien ingin lebih banyak istirahat

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 sebelum diberikan senam kaki didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah buruk, Kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 sesudah diberikan senam kaki didapatkan bahwa hampir dari setengah responden memiliki kadar gula darah sedang, Ada pengaruh senam kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe2.

1. Pada pengkajian keperawatan dilakukan pada ketiga pasien yaitu Tn. E berusia 58 tahun, Ny. O berusia 60 Tahun, dan Ny. A berusia 62 tahun. Dari hasil pengkajian ketiga pasien didapatkan data menggunakan senam kaki diabetes mellitus terdapat penurunan kadar glukosa darah pada pre dan post tindakan.
2. Pada ketiga pasien memiliki masalah keperawatan yang sama yaitu Resiko Ketidakstabilan kadar glukosa darah ditandai dengan ketidaktepatan pemantauan kadar glukosa darah.
3. Rencana keperawatan yang dilakukan kepada ketiga pasien yaitu manajemen Manajemen Hiperglikemi (I.03115) seperti Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, Monitor kadar glukosa darah, jika perlu, Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria,, kelemahan, malaise), Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri, Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga, Ajarkan nonfarmakologis (senam kaki diabetes mellitus), Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu
4. Implementasi keperawatan pada ketiga pasien Tn. E, Ny. O, dan Ny. E adalah diberikan terapi nonfarmakologis untuk dapat mengurangi glukosa darah yaitu Sebelum terapi pasien akan dikaji Gula darah sewaktu (GDS) terlebih dahulu lalu setelah dilakukan terapi non farmakologi pasien juga akan dikaji kembali Gula darah sewaktu (GDS). Tindakan tersebut dievaluasi dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat.
5. Hasil evaluasi ketiga pasien setelah dilakukan senam kaki diabetes mellitus 1 kali sehari selama 3 hari, didapatkan glukosa darah menurun keluhan tangan dan kaki kebas,kram berkurang.

B. Saran

1. Institusi Pendidikan

Bagi institusi karya tulis akhir Ners ini sebagai asumber informasi dan sumber baca tambahan untuk mahasiswa/mahasiswi dan menambah ilmu pengetahuan terkait penerapan senam kaki untuk dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, dapat juga meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha pada pasien dengan diabetes mellitus

2. Pasien

Bagi pasien dari hasil studi kasus ini, pasien dapat mengetahui dan menambah wawasan terkait penerapan senam kaki untuk dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, dapat juga meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha pada pasien dengan diabetes mellitus.

3. Penulis

Bagi penulis mendapatkan wawasan dan pengetahuan terbaru tentang penerapan senam kaki pada Pasien diabetes mellitus berdasarkan *Evidence Base Nursing Practice* (EBNP) yang terbaru.

4. Pelayanan Keperawatan

Bagi pelayanan keperawatan terutama perawat rumah sakit swasta bekasi timur yang memberikan asuhan keperawatan kepada pasien dapat modifikasi terapi farmakologis dengan terapi nonfarmakologis yaitu senam kaki pada pasien diabetes mellitus dan menjadi tambahan wawasan terkait senam kaki sesuai dengan *Evidence Base Nursing Practice* (EBNP).

DAFTAR PUSTAKA

- Asniati, & Hasanah, U. (2021). Pengaruh Senam Kaki Diabetik Dengan Koran Terhadap Kadar. *Health Care : Jurnal Kesehatan*, 10(2), 359–363.
- Desita, patma yulia, Nufus, H., Romli, L. Y., & Yuswatiningsih, E. (2019). Pengaruh Walking Exercise Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Pendekatan Theory Of Planned Behavior. In *repo stikesicme*.
- Ginting, P. A. S. (2019). Gambaran Karakteristik Pasien Penderita Diabetes Mellitus Di Ruangan Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019. In *Diabetes Mellitus* (Issue 032015035).
- Hardika, bangun dwi. (2018). Penurunan Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Melalui Senam Kaki Diabetes. *Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan*, 16(2), 60–66.
- Indarti, E. T., & Palupi, H. (2018). Senam Kaki Lebih Efektif Meningkatkan Sirkulasi Darah Ke Kaki Dibanding Penurunan Kadar Glukosa Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Rejoso. *Senam Kaki Lebih Efektif Meningkatkan Sirkulasi Darah Ke Kaki Dibanding Penurunan Kadar Glukosa Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Rejoso More*, 4(2), 141–147. <https://doi.org/10.33023/jikep.v4i2.193>
- International Diabetes Federation. (2021). IDF Diabetes Atlas 10Th Edition. In *International Diabetes Federation*. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- Julianwar, verrindiena indriadni. (2018). *Pengaruh senam diabetes melitus (AEROBIC) terhadap nilai kadar gula darah pada lansia di puskesmas solokanjeruk kabupaten bandung* (Vol. 7, Issue 2).
- Kementrian kesehatan republik indonesia. (2020). Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus. In *pusat data dan informasi kementrian kesehatan RI* (pp. 1–10).
- Masturoh, I., & Anggita, N. T. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. In *Kementrian kesehatan republik Indonesia*.

- Lombok Tengah. *Lenteral Jurnal*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.26714/.p-ISSN>
- Baloch, Q. B. (2017). *Range Of Motion (Rom) Aktif Kaki Meningkatkan Sensitivitas Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus*. 11(1), 92–105.
- Saintika, S., Jl, P., Hamka, P., & Kunci, K. (2018). *Efektifitas Pemberian Latihan Fisik : Senam Diabetes Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus*. 2, 18–26.
- Sanjaya, P. B., Luh, N., Eva, P., & Puspita, L. M. (2019). Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Pasien Dm Tipe 2. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, 7(2), 97–102
- Djamaludin, D., Setiawati, S., & Yulendasari, R. (2019). Pengaruh Latihan Range Of Motion (Rom) Ankle Terhadap Pencegahan Terjadinya Neuropati Dan Angiopati Pada Klien Diabetes Melitus. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 13(3), 263–269. <https://doi.org/10.33024/Hjk.V13i3.1941>
- Fitriyanti, M. E., Febriawati, H., & Yanti, L. (2019). Pengalaman Penderita Diabetes Mellitus Dalam Pencegahan Ulkus Diabetik. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 7(2), 99–105. <https://doi.org/10.36085/Jkmu.V7i2.481>
- Guyton, A. C., Hall, J. E., 2012. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11. Jakarta : EGC
- Guyton, A. C., Hall, J. E., 2014. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 12. Jakarta : EGC
- Ilyas E. 2007. *Penatalaksanaan diabetes melitus terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia;.hlm.69-83.
- Ilyas, E.I. 2013. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu: Panduan Penatalaksanaan Diabetes Melitus Bagi Dokter dan Edukator*. Cetakan kesembilan. Edisi kedua, Jakarta: Badan Penerbit FKUI. [Infodatin-2020-Diabetes-Melitus.pdf](#). (n.d.).
- Price, S. A. dan Wilson, L. M. 2006. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses Proses Penyakit*, Edisi 6, Volume 1. Jakarta: EGC.
- Diabetes Melitus : Literature Review. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 8(1), 38–53.

- Trijayanti, wahyu leni. (2019). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Posyandu Mawar Desa Balerejo Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun. In *repository stikes bhm*.
- Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., & Adiputra, I. M. S. (2022). Pengaruh Edukasi Gergasi (Gerakan Mencegah Komplikasi) Dm Terhadap Perilaku Perawatan Kaki Dan Senam Kaki Pada Pasien Dm Tipe 2. *Jurnal Keperawatan*, *14*, 1–10.
- Yulianti, Y., & Januari, riyen sulistiana. (2021). Pengaruh Senam Kaki Diabetes Mellitus terhadap Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Ciemas. *Jurnal Lentera Volume*, *4*(2).
- Yulita, R. F., Waluyo, A., & Azzam, R. (2019). Pengaruh Senam Kaki terhadap Penurunan Skor Neuropati dan Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe 2. *Journal of Telenursing (JOTING)*, *1*(1), 80–95. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i1.498>
- Reischa Delfi Octavia. (2020). *Literatur Review Asuhan Keperawatan Pada Kliendengan Diabetes Melitus Di Rumah Sakit* (Vol. 2507, Issue February).
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L., Cheever, K.H. 2008. Brunner & Suddarth's *Textbook of medical-surgical nursing, (11th edition)*. Philadelphia : Lippincott William & Wilkins.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2017. *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Edisi 1. Jakarta : PPNI
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2018. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Edisi 1. Jakarta : PPNI
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. 2019. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Edisi 1. Jakarta : PPN

Lampiran-Lampiran