

**ANALISA PENERAPAN SENAM KAKI DIABETIK UNTUK  
PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN  
DENGAN DIABETES MELLITUS TIPE 2**

**KARYA ILMIAH AKHIR**

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



Oleh :

**Wafiq azharyah 202206069**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA**

**2023**

**ANALISA PENERAPAN SENAM KAKI DIABETIK UNTUK  
PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN  
DENGAN DIABETES MELLITUS TIPE 2**

**KARYA ILMIAH AKHIR**

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



Oleh :

**Wafiq azharyah 202206069**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA**

**2023**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

### KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wafiq Azhariyah

NIM : 202206069

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa semua informasi dan dokumen data penulis yang saya kumpulkan dan sampaikan dalam rangka penulisan karya ilmiah akhir ners mahasiswa untuk mencapai gelar Ners dari **SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA** pada tahun akademik (2022-2023) dengan judul **"ANALISA PENERAPAN TERAPI SENAM KAKI DIABETIK TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RS X BEKASI"** adalah valid dan benar. 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 ditemukan penipuan/pemalsuan/penyalahgunaan atas informasi dan/atau data yang saya sampaikan pada penulisan saya, saya bertanggung jawab mutlak secara hukum dan bersedia dikenai sanksi hukum sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 03 Juli 2023

Yang menyatakan,



(Wafiq Azhariyah)

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Karya Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Wafiq Azhariyah

NIM : 202206069

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul KIAN : ANALISA PENERAPAN TERAPI SENAM KAKI  
DIABETIK TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA  
PASIEN DENGAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RS X BEKASI

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

Bekasi, 03 Juli 2023

Pembimbing

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

NIDN. 22111681

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Profesi Ners

STIKes Mitra Keluarga

(Ns. Rully Bayuningrum., M.Kep)

NIDN. 0411117202

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir Diajukan Oleh:

Nama : Wafiq Azhariyaha

NIM : 202206069

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul KIA : ANALISA PENERAPAN TERAPI SENAM KAKI  
DIABETIK UNTUK PENURUNAN KADAR GULA  
DARAH PADA PASIEN DENGAN DIABETES  
MELLITUS TIPE 2 DI RS X BEKASI

Telah diujikan dan dinyatakan lulus dalam sidang Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN)  
di hadapan Tim Penguji pada tanggal 3 juli 2023.

Ketua Penguji

(Ns. Lastrivanti, M.Kep)

NIDN. 0313078005

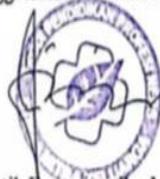
Anggota Penguji

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

NIK. 22111681

Mengetahui,

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



(Ratih Hayumingsih, M.Kep)

NIDN. 0411117202

## KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah SWT dengan kelimpahan rahmat serta karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Analisis penerapan terapi senam kaki diabetik untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 di RS X bekasi" dengan baik. Dengan terselesaikannya karya ilmiah akhir ners ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ketua STIKes Mitra Keluarga Ibu Dr. Susi Hartati, S.Kep.,M.Kep.,Sp.Kep.An. yang telah memberikan kesempatan dan memotivasi dalam menuntut ilmu di STIKes Mitra Keluarga.
2. Ibu 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. Ibu Ns. Latriyanti S.Kep.,M.Kep dan Ibu Ns. Yennika Dwi Ayu, S.Kep.,M.Kep. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan selama ujian
4. Ibu Ns. Ratih bayuningsih, S.Kep.,M.Kep.,Sp.An selaku koordinator program studi Profesi Keperawatan STIKes Mitra Keluarga
5. Orang tua dan Keluarga yang senantiasa memberikan bimbingan dan doa dalam menyelesaikan KIAN ini
6. Teman-teman angkatan 2022 dan semua pihak yang telah membantu terselesaikannya KIAN ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu
7. Pihak-pihak Rs X dibekasi yang bersedia dan telah mengizinkan saya melakukan analisis asuhan keperawatan untuk Karya ilmiah akhir ners ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna, oleh karena itu, penulis membuka diri untuk kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi semua.

Bekasi, 03 Juli 2023

Wafiq Azhariyah

## ABTRAK

### ANALISA PENERAPAN SENAM KAKI DIABETIK UNTUK PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DENGAN DIABETES MELLITUS TIPE 2

**Latar Belakang:** Diabetes Mellitus (DM) adalah salah satu penyakit yang menjadi masalah besar bagi kesehatan seperti penyakit jantung yang sering disebut sebagai the silent killer. Diabetes mellitus berasal dari bahasa Yunani “diabainein” yang artinya tembus atau pancuran air, sedangkan Mellitus berasal dari bahasa latin yang artinya rasa manis. Menurut WHO, 2020 diperkirakan ada sekitar 422 juta orang di seluruh Dunia yang menderita penyakit diabetes mellitus

**Tujuan:** Menjelaskan asuhan keperawatan dengan penerapan senam kaki diabetik untuk penurunan kadar gula darah pada pasien dengan Diabetes Mellitus tipe 2 dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

**Metode:** Metode penelitian adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subyek studi kasus yang dikaji adalah 3 pasien dewasa diabetes mellitus dengan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah. Alur dalam penelitian adalah format asuhan keperawatan, Nursing Kit, SOP senam kaki diabetes.

**Hasil Asuhan Keperawatan:** Hasil pengkajian ketiga pasien memiliki keluhan utama yang sama yaitu kenaikan gula darag. Diagnosa keperawatan prioritas pada 3 pasien adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah. Intervensi keperawatan yang dilakukan untuk mengatasi ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu penerapan intervensi senam kaki. Salah satu implementasi keperawatan yang dilakukan adalah metode menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus. Evaluasi hasil setelah dilakukan terapi ini ketiga pasien menunjukkan penurunan glukosa darah.

**Rekomendasi:** Hasil asuhan keperawatan ini dapat dijadikan acuan penyusunan SOPpenatalaksanaan menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus dengan metode komplementer penerapan senam kaki diabetik untuk penurunan kadar gula darah pada pasien dengan Diabetes Mellitus tipe 2.

Kata Kunci : Diabetes Mellitus tipe 2, Glukosa Darah, Senam kaki

## ABSTRACT

### ANALYSIS OF THE APPLICATION OF DIABETIC FOOT EXERCISES TO DECREASING BLOOD SUGAR LEVELS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

**Background:** Diabetes Mellitus (DM) is a disease that is a big problem for health such as heart disease which is often referred to as the silent killer. Diabetes mellitus comes from the Greek "diabainein" which means translucent or shower, while Mellitus comes from the Latin meaning sweet. According to WHO, in 2020 there are an estimated 422 million people worldwide who suffer from diabetes mellitus

**Objective:** Describe nursing care by applying diabetic foot exercises to reducing blood sugar levels in patients with type 2 Diabetes Mellitus with nursing problems of unstable blood glucose levels.

**Method:** The research method is descriptive with a case study approach. The case study subjects studied were 3 adult diabetes mellitus patients with unstable blood glucose levels. The flow of the research is the format of nursing care, Nursing Kit, SOP for diabetic foot exercises.

**Results of Nursing Care:** The results of the assessment of the three patients had the same main complaint, namely increased blood sugar. The priority nursing diagnosis in 3 patients is unstable blood glucose levels. Nursing interventions carried out to overcome the instability of blood glucose levels, namely the application of foot exercise interventions. One of the nursing implementations that is carried out is the method of lowering blood glucose levels in patients with diabetes mellitus. Evaluation of the results after this therapy was carried out, the three patients showed a decrease in blood glucose.

**Recommendation:** The results of this nursing care can be used as a reference for preparing SOPs for the management of lowering blood glucose levels in patients with diabetes mellitus using the complementary method of applying diabetic foot exercises to reducing blood sugar levels in patients with type 2 Diabetes Mellitus.

**Keywords:** Diabetes Mellitus type 2, Blood Glucose, Foot exercise

## DAFTAR ISI

### Contents

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAH .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I_PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan .....	3
C. Manfaat Penulisan.....	4
<b>BAB II_TINJAUAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
A. Konsep Dasar Penyakit.....	5
B. Konsep Dasar Masalah kebutuhan Dasar Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah .....	15
C. Konsep Intervensi Inovasi Senam Kaki Diabetes Mellitus .....	19
D. Konsep Asuhan Keperawatan.....	23
<b>BAB III_METODE PENULISAN.....</b>	<b>35</b>
A. Desain Karya Ilmiah Ners .....	35
B. Subyek Studi Kasus.....	35
C. Lokasi dan Waktu studi kasus.....	36
D. Fokus Studi Kasus .....	36
E. Definisi Operasional.....	36
F. Instrumen Studi Kasus.....	37
G. Metode Pengumpulan Data .....	37

H. Analisa Data dan Penyajian Data .....	38
I. Etika Studi Kasus .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
A. Profil lahan praktik .....	41
B. Ringkasan Proses Asuhan Keperawatan.....	41
C. Hasil Penerapan Tindakan Terapi Senam Kaki Diabetik .....	52
D. Keterbatasan Studi Kasus .....	56
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>57</b>
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) adalah salah satu penyakit yang menjadi masalah besar bagi kesehatan seperti penyakit jantung yang sering disebut sebagai *the silent killer*. Diabetes mellitus berasal dari bahasa Yunani “diabainein” yang artinya tembus atau pancuran air, sedangkan Mellitus berasal dari bahasa latin yang artinya rasa manis. Di Indonesia sering disebut dengan penyakit kencing manis yang merupakan kelainan metabolisme dalam tubuh yang terjadi karena banyak faktor berupa hiperglikemia kronis dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein (Lawiru, 2017).

Menurut World Health Organization tahun (WHO, 2020) diperkirakan ada sekitar 422 juta orang di seluruh Dunia yang menderita penyakit diabetes mellitus dan sebagian besar berasal dari negara dengan penghasilan rendah dan menengah.

Menurut Internasional Diabetes Federation (IDF, 2020) , menyatakan bahwa setiap 8 detik ada orang di dunia yang meninggal akibat penyakit diabetes mellitus. Di Indonesia provinsi dengan prevalensi diabetes tertinggi ada 5 yaitu DKI Jakarta, DI Yogyakarta, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, dan Jawa Timur (Triwibowo, 2019).

Menurut data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018, prevalensi penyakit DM (Diabetes Mellitus) yang terdiagnosis dokter di Indonesia 2,0% dan prevalensi penyakit paling tinggi terdapat di DKI Jakarta 3,4%, Kaltim 3,0%, DIY 2,8%, dan Jawa Tengah menduduki peringkat ke 12 dengan 2,2% (Riskesdas, 2018). Menurut Infodatin Diabetes Mellitus tahun 2020 menyebutkan Indonesia berada di peringkat ke-7 dari 10 negara dengan penderita diabetes mellitus terbanyak yaitu sebesar 10,7 juta orang (Kemenkes RI, 2020).

Pengelompokan DM dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Pengelolaan terapi farmakologis yaitu

pemberian insulin dan pemberian obat hipoglikemik oral. Sedangkan non farmakologis meliputi edukasi, latihan jasmani, dan diet (Aini dan Ardiana, 2016). Latihan jasmani bertujuan untuk meningkatkan kepekaan insulin, mencegah kegemukan, memperbaiki aliran darah, merangsang pembentukan glikogen baru, dan mencegah komplikasi lebih lanjut (Hasdianah, 2012). Latihan jasmani sangat penting dalam penatalaksanaan diabetes karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi faktor risiko kardiovaskuler, salah satu teknik/latihan jasmani untuk penurunan kadar gula Diabetes Mellitus adalah dengan senam kaki, (Rumahorbo, 2014).

Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot betis, dan otot paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering dialami oleh pasien diabetes mellitus (Wibisono, 2009 dalam Wibisana, 2017). Senam kaki ini sangat dianjurkan untuk pasien diabetes mellitus, dimana senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, dan mengatasi keterbatasan gerak sendi (Widianti dan Proverawati, 2010). Senam kaki diabetes ini dapat diberikan kepada seluruh pasien diabetes mellitus dengan tipe 1 maupun 2. Namun sebaiknya diberikan sejak pasien didiagnosa menderita diabetes mellitus sebagai tindakan pencegahan dini.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wibisana (2017), tentang pengaruh senam kaki terhadap peningkatan sirkulasi darah kaki pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Mantub Kabupaten Lamongan. Hasil penelitiannya menunjukkan sebelum diberi perlakuan senam kaki pada pasien diabetes mellitus nilai ABPI yaitu lebih dari sebagian besar mengalami penyakit arteri ringan yaitu 18 orang (60%) dan nadi yaitu lebih dari sebagian besar mengalami bradikardi yaitu 16 orang (53,3%) dan setelah diberikan perlakuan senam kaki mengalami peningkatan yaitu untuk nilai Ankle Brachial Pressure

Index (ABPI) sebagian besar mengalami sirkulasi darah normal 15 3 orang (50%) dan nadi lebih dari sebagian besar mengalami nadi normal sebanyak 19 orang (63,3%).

Penelitian Sari (2018) menunjukkan bahwa ada pengaruh senam kaki Diabetes Mellitus terhadap kadar gula darah penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Dusun Candimulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. Dari 10 responden diabetes mellitus mengalami penurunan kadar gula darah sesudah senam sebanyak 6 responden (60%). Hasil uji dengan menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test didapatkan nilai  $p < 0,05$  dan hasil tersebut menyatakan bahwa terdapat pengaruh senam diabetes mellitus terhadap kadar gula darah pada penderita DM tipe 2.

Penelitian Bangun Dwi Hardika (2018) terdapat pengaruh senam kaki pada pasien diabetes mellitus untuk menurunkan kadar gula darah. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kadar gula darah sebelum melakukan senam kaki 202.67mg/dl, setelah senam kaki menurun menjadi 173.07mg/dl. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan kadar gula darah yang signifikan pada pasien diabetes mellitus tipe II sebelum dan setelah melakukan senam kaki diabetes ( $p < 0.01$ ).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk menerapkan senam kaki pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 terhadap penurunan kadar gula darah di RS Mitra Keluarga Jatiasih dan menginvestigasi pengaruhnya terhadap penurunan kadar gula darah penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

## **B. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan Umum Penerapan Senam Kaki Diabetik ini adalah untuk Mendeskripsikan hasil analisa penerapan senam kaki Diabetik untuk penurunan kadar gula darah pada pasien Dengan diabetes mellitus tipe 2.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Melakukan pengkajian pada kasus pada pasien dengan Diabetes Mellitus
- b. Menyusun diagnosis keperawatan pada pasien dengan Diabetes

Mellitus

- c. Menyusun rencana keperawatan pada pasien dengan Diabetes Mellitus
- d. Menerapkan implementasi keperawatan pada pasien dengan Diabetes Mellitus
- e. Menerapkan intervensi penerapan senam kaki pada pasien diabetes mellitus
- f. Melakukan hasil evaluasi keperawatan penerapan senam kaki pada pasien diabetes mellitus

### C. **Manfaat** Penulisan

#### 1. Bagi Institusi Pendidikan

Menambah materi latihan senam kaki pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dan untuk referensi mahasiswa dan dosen.

#### 2. Bagi Pasien

Diharapkan pasien diabetes mellitus dapat mengetahui intervensi keperawatan yang berguna untuk menurunkan gula darah secara mandiri sehingga dapat juga memberikan informasi yang berguna bagi masyarakat sekitar

#### 3. Bagi Penulis

Diharapkan mahasiswa berusaha untuk membuktikan bahwa senam kaki dapat mengurangi pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.

#### 4. Bagi Pelayanan Keperawatan

Dapat memberikan gambaran terkait inovasi dalam pemberdayaan pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 untuk menurunkan angka kejadian pasien yang menderita Diabetes Mellitus Tipe 2.

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **A. Konsep Dasar Penyakit**

##### **1. Pengertian**

Diabetes Mellitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi fungsi insulin dapat disebabkan oleh gangguan defisiensi produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas (WHO, 2017).

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu keadaan dimana tubuh tidak dapat menghasilkan hormon insulin sesuai dengan kebutuhan tubuh, atau tubuh tidak dapat memanfaatkan secara optimal insulin yang dihasilkan sehingga terjadi lonjakan gula dalam darah yang melebihi batas normal (Mughfuri, 2016).

##### **2. Etiologi**

###### **a. Diabetes Mellitus tergantung insulin (DM TIPE 1)**

###### **1) Genetik**

Umunya penderita diabetes tidak mewarisi diabetes type 1 namun mewarisi sebuah predisposisi atau sebuah kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes type 1. Kecenderungan genetik ini ditentukan pada individu yang memiliki type antigen HLA (Human Leucocyte Antigen) tertentu. HLA ialah kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen tranplantasi dan proses imunnya.

###### **2) Imunologi**

Pada diabetes type 1 terdapat fakta adanya respon autoimun. Ini adalah respon autoimun dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh yang bereaksi terhadap jaringan tersebut

yang dianggapnya sebagai jaringan asing.

### 3) Lingkungan

Virus atau toksin tertentu dapat memicu proses otoimun yang menimbulkan destruksi selbeta. (Smeltzer 2015 dan bare,2015).

#### b. Diabetes mellitus tidak tergantung insulin (DM TIPE II)

Menurut Smeltzel 2015 Mekanisme yang tepat yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe II masih belum diketahui. Faktor genetik memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin. Faktor-faktor resiko :

- 1) Usia ( resistensi insulin cenderung meningkat pada usia di atas 65 th )
- 2) Obesitas faktor risiko yang berperan penting terhadap penyakit Diabetes Mellitus, Mellitus. Apabila anda gemuk tubuh anda lebih sulit dalam menggunakan insulin yang dihasilkan hal ini dinamakan keadaan resistensi insulin
- 3) Riwayat keluarga Menurut American Diabetes Association, kalau kedua orangtuamu mengidap diabetes, maka kemungkinan kamu terkena diabetes adalah 50 persen. Sudah ada secara genetik, ditambah lagi lingkungan akan memperbesar risiko anak mengidap diabetes

### 3. Patofisiologi

Diabetes Mellitus merupakan suatu kelainan metabolik dengan karakteristik utama adalah terjadinya hiperglikemik kronik. Meskipun pola pewarisannya belum jelas, faktor genetik dikatakan memiliki peranan yang sangat penting dalam munculnya DM. Faktor genetik ini akan berinteraksi dengan faktor-faktor lingkungan seperti gaya hidup, obesitas, rendahnya aktivitas fisik, diet, dan tingginya kadar asam lemak bebas (Smeltzer dan Bare, 2015). Mekanisme terjadinya DM umumnya disebabkan karena resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin.

Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagai akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa didalam sel. Resistensi insulin pada DM disertai dengan penurunan reaksi intrasel ini. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa dalam darah, harus terjadi peningkatan jumlah insulin yang disekresikan (Smeltzer dan Bare, 2015). Pada penderita toleransi glukosa terganggu, keadaan ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan dan kadar glukosa akan dipertahankan pada tingkat yang normal atau sedikit meningkat. Namun demikian, jika sel-sel  $\beta$  tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan akan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadi DM. Meskipun terjadi gangguan sekresi insulin yang merupakan ciri khas DM, namun masih terdapat insulin dengan jumlah yang adekuat untuk mencegah pemecahan lemak dan produksi badan keton yang menyertainya. Karena itu, ketoasidosis diabetik tidak terjadi pada DM tipe 2. Meskipun demikian, DM tipe 2 yang tidak terkontrol akan menimbulkan masalah akut lainnya seperti sindrom Hiperglikemik Hiperosmolar Non-Ketotik (HHNK) (Smeltzer dan Bare, 2015). Akibat intoleransi glukosa yang berlangsung lambat (selama bertahun-tahun) dan progresif, maka awitan DM tipe 2 dapat berjalan tanpa terdeteksi. Jika gejalanya dialami pasien, gejala tersebut sering bersifat ringan, seperti: kelelahan, iritabilitas, poliuria, polidipsia, luka pada kulit yang lama-lama sembuh, infeksi vagina atau pandangan kabur (jika kadar glukosanya sangat tinggi). Salah satu konsekuensi tidak terdeteksinya penyakit DM selama bertahun-tahun adalah terjadinya komplikasi DM jangka panjang (misalnya, kelainan mata, neuropati perifer, kelainan vaskuler perifer) mungkin sudah terjadi sebelum diagnosis ditegakkan (Smeltzer dan Bare, 2015).

#### 4. Manifestasi klinik

Seseorang dapat dikatakan menderita diabetes mellitus apabila menderita dua dari tiga gejala yaitu :

- a. Keluhan TRIAS : banyak minum, banyak kencing, dan penurunan berat badan.
- b. Kadar glukosa darah pada waktu puasa lebih dari 120mg/dl
- c. Kadar glukosa darah dua jam sesudah makan lebih dari 200 mg/dl keluhan yang sering terjadi pada penderita diabetes mellitus adalah polyuria, polidipsi, polifagia, berat badan menurun, lemah, kesemutan gatal, visus menurun, bisul/luka, keputihan (M.Clevo Rendy Margaret TH, 2019)

Adapun manifestasi klinis DM menurut (Priscilla LeMone dkk, 2015) Penyandang DM mengalami awitan, manifestasi yang lambat dan sering kali tidak menyadari penyakit sampai mencari perawatan Kesehatan untuk beberap masalah lain. Polifagia jarang dijumpai dan penurunan berat badan tidak terjadi. Manifestasi lain juga akibat hiperglikemi, penglihatan buram, keletihan, paratesia, dan infeksi kulit.

## 5. Komplikasi

Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol pada pasien DM akan menyebabkan berbagai komplikasi. Komplikasi DM terbagi dua berdasarkan lama terjadinya yaitu: komplikasi akut dan komplikasi kronik (PERKERNI, 2015)

### a. Komplikasi akut

#### 1) Ketoasidosis diabetik (KAD)

KAD merupakan komplikasi akut DM yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang tinggi (300-600 mg/dL), disertai dengan adanya tanda dan gejala asidosis dan plasma keton (+) kuat. Osmolaritas plasma meningkat (300-320 mOs/mL) dan terjadi peningkatan anion gap (PERKERNI, 2015).

#### 2) Hiperosmolar non ketotik (HNK)

Pada keadaan ini terjadi peningkatan glukosa darah sangat tinggi (600-1200 mg/dL), tanpa tanda dan gejala asidosis, osmolaritas plasma sangat meningkat (330-380 mOs/mL), plasma keton (+), anion gap normal atau sedikit meningkat (PERKENI, 2015).

### 3) Hipoglikemia

Hipoglikemia ditandai dengan menurunnya kadar glukosa darah mg/dL. Pasien DM yang tidak sadarkan diri harus dipikirkan mengalami keadaan hipoglikemia. Gejala hipoglikemia terdiri dari berdebar-debar, banyak keringat, gemetar, rasa lapar, pusing, gelisah, dan kesadaran menurun sampai koma (PERKENI, 2015).

#### b. Komplikasi kronik

1) Komplikasi jangka panjang menjadi lebih umum terjadi pada pasien DM saat ini sejalan dengan penderita DM yang bertahan hidup lebih lama. Penyakit DM yang tidak terkontrol dalam waktu yang lama akan menyebabkan terjadinya komplikasi kronik. Kategori umum komplikasi jangka panjang terdiri dari :

#### 2) Komplikasi makrovaskular

3) Komplikasi makrovaskular pada DM terjadi akibat aterosklerosis dari pembuluh-pembuluh darah besar, khususnya arteri akibat timbunan plak ateroma. Makroangiopati tidak spesifik pada DM namun dapat timbul lebih cepat, lebih sering terjadi dan lebih serius. Berbagai studi epidemiologis menunjukkan bahwa angka kematian akibat penyakit kardiovaskular dan penderita DM meningkat 4-5 kali dibandingkan orang normal. Komplikasi makroangiopati umumnya tidak ada hubungan dengan control kadar gula darah yang baik. Tetapitelah terbukti secara epidemiologi bahwa hiperinsulinemia merupakan suatu factor resiko mortalitas kardiovaskular dimana peninggian kadar insulin dapat menyebabkan terjadinya risiko kardiovaskular menjadi semakin tinggi. Kadar insulin puasa  $> 15$  mU/mL akan

meningkatkan risiko mortalitas koroner sebesar 5 kali lipat. Makroangiopati, mengenai pembuluh darah besar antara lain adalah pembuluh darah jantung atau penyakit jantung koroner, pembuluh darah otak atau stroke, dan penyakit pembuluh darah. Hiperinsulinemia juga dikenal sebagai faktor aterogenik dan diduga berperan penting dalam timbulnya komplikasi makrovaskular (Smeltzer dan Bare, 2015).

c. Komplikasi Mikrovaskular

Komplikasi mikrovaskular terjadi akibat penyumbatan pada pembuluh darah kecil khususnya kapiler yang terdiri dari retinopati diabetik dan nefropati diabetik. Retinopati diabetik dibagi dalam 2 kelompok, yaitu retinopati non proliferasif dan retinopati proliferasif. Retinopati non proliferasif merupakan stadium awal dengan ditandai adanya mikroaneurisma, sedangkan retinopati proliferasif, ditandai dengan adanya pertumbuhan pembuluh darah kapiler, jaringan ikat dan adanya hipoksia retina. Seterusnya, nefropati diabetik adalah gangguan fungsi ginjal akibat kebocoran selaput penyaring darah. Nefropati diabetik ditandai dengan adanya proteinuria persisten ( $>0,5$  gr/24 jam), terdapat retinopati dan hipertensi. Kerusakan ginjal yang spesifik pada DM mengakibatkan perubahan fungsi penyaring, sehingga molekul-molekul besar seperti protein dapat masuk ke dalam kemih (albuminuria). Akibat dari nefropati diabetik tersebut dapat menyebabkan kegagalan ginjal progresif dan upaya preventif pada nefropati adalah kontrol metabolisme dan kontrol tekanan darah (Smeltzer dan Bare, 2015).

d. Neuropati

Diabetes neuropati adalah kerusakan saraf sebagai komplikasi serius akibat DM. Komplikasi yang tersering dan paling penting adalah neuropati perifer, berupa hilangnya sensasi distal dan

biasanya mengenai kaki terlebih dahulu, lalu ke bagian tangan. Neuropati berisiko tinggi untuk terjadinya ulkus kaki dan amputasi. Gejala yang sering dirasakan adalah kaki terasa terbakar dan bergetar sendiri, dan lebih terasa sakit di malam hari. Setelah diagnosis DM ditegakkan, pada setiap pasien perlu dilakukan skrining untuk mendeteksi adanya polineuropatidistal. Apabila ditemukan adanya polineuropati distal, perawatan kaki yang memadai akan menurunkan risiko amputasi. Semua penyandang DM yang disertai neuropati perifer harus diberikan edukasi perawatan kaki untuk mengurangi risiko ulkus kaki (PERKENI, 2015).

e. Obat / Terapi Farmakologi

Obat oral ataupun suntikan perlu diresepkan dokter apabila gula darah tetap tidak terkendali setelah 3 bulan penderita mencoba menerapkan gaya hidup sehat di atas. Obat juga digunakan atas pertimbangan dokter pada keadaan-keadaan tertentu seperti pada komplikasi akut diabetes, atau pada keadaan kadar gula darah yang terlampaui tinggi.

## 6. Penatalaksanaan Medis

Tatalaksana diabetes terangkum dalam 4 pilar pengendalian diabetes.

Empat pilar pengendalian diabetes, yaitu :

a. Edukasi

Penderita diabetes perlu mengetahui seluk beluk penyakit diabetes. Dengan mengetahui faktor risiko diabetes, proses terjadinya diabetes, gejala diabetes, komplikasi penyakit diabetes, serta pengobatan diabetes, penderita diharapkan dapat lebih menyadari pentingnya pengendalian diabetes, meningkatkan kepatuhan gaya hidup sehat dan pengobatan diabetes. Penderita perlu menyadari bahwa mereka mampu menanggulangi diabetes, dan diabetes bukanlah suatu penyakit yang di luar kendalinya. Terdiagnosis sebagai penderita

diabetes bukan berarti akhir dari segalanya. Edukasi (penyuluhan) secara individual dan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah merupakan inti perubahan perilaku yang berhasil.

b. Pengaturan makan (Diet)

Pengaturan makan pada penderita diabetes bertujuan untuk mengendalikan gula darah, tekanan darah, kadar lemak darah, serta berat badan ideal. Dengan demikian, komplikasi diabetes dapat dihindari, sambil tetap mempertahankan kenikmatan proses makan itu sendiri. Pada prinsipnya, makanan perlu dikonsumsi teratur dan disebar merata dalam sehari. Seperti halnya prinsip sehat umum, makanan untuk penderita diabetes sebaiknya rendah lemak terutama lemak jenuh, kaya akan karbohidrat kompleks yang berserat termasuk sayur dan buah dalam porsi yang secukupnya, serta seimbang dengan kalori yang dibutuhkan untuk aktivitas sehari-hari penderita.

c. Olahraga / Latihan Jasmani

Pengendalian kadar gula, lemak darah, serta berat badan juga membutuhkan aktivitas fisik teratur. Selain itu, aktivitas fisik juga memiliki efek sangat baik meningkatkan sensitivitas insulin pada tubuh penderita sehingga pengendalian diabetes lebih mudah dicapai. Porsi olahraga perlu diseimbangkan dengan porsi makanan dan obat sehingga tidak mengakibatkan kadar gula darah yang terlalu rendah. Panduan umum yang dianjurkan yaitu aktivitas fisik dengan intensitas ringan-selama 30 menit dalam sehari yang dimulai secara bertahap. Jenis olahraga yang dianjurkan adalah olahraga aerobik seperti berjalan, berenang, bersepeda, berdansa, berkebun, dll. Penderita juga perlu meningkatkan aktivitas fisik dalam kegiatan sehari-hari, seperti lebih memilih naik tangga ketimbang lift, dll.

## **7. Pengobatan Diabetes Mellitus**

Dalam pengobatan pasien diabetes mellitus meliputi Terapi farmakologi dan terapi non farmakologis . Terapi farmakologi terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan (insulin)

a. Sulfonilurea

Golongan obat-obatan ini memiliki dampak yang besar dalam meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Efek samping yang paling banyak terjadi adalah hipoglikemia dan peningkatan berat badan. Gunakan dengan hati-hati dalam penggunaan sulfonilurea pada pasien dengan risiko tinggi hipoglikemia (lansia, cacat hati dan ginjal). Beberapa sediaan sulfonilurea adalah klorpropamida, gliklazid, glikuidon. Banyak interaksi telah dijelaskan dengan penggunaan sulfonilurea, kebanyakan dari mereka baik farmakokinetik (karena perpindahan antidiabetes protein plasma pada perubahan sistem pencernaan atau sekresi) atau interaksi farmakologis dengan obat-obatan yang memiliki efek ketergantungan glukosa darah (BPOM, 2014).

Glinide

Glinide adalah obat yang kerjanya sama seperti sulfonilurea, dengan penekanan pada peningkatan sekresi insulin fase pertama. Golongan ini terdiri dari dua jenis obat, yaitu repaglinid dan nateglinid . Obat ini dengan cepat diabsorpsi setelah pemberian secara oral dan dengan cepat diekskresikan melalui hati. Efek samping dari obat ini adalah peningkatan berat badan dan hipoglikemia (BPOM, 2014).

b. Biguanid

Mekanisme kerja pasti dari biguanida masih belum jelas, tetapi dampak penting dari golongan obat ini adalah untuk mengurangi pembentukan glukosa hati dengan mengaktifkan protein kinase yang teraktivasi oleh enzim AMP. Metformin merupakan pilihan pertama pada sebagian besar kasus DM tipe 2. Metformin tidak boleh diberikan pada beberapa keadaan seperti : Gangguan hati, serta pada pasien dengan kecenderungan hipoksemia (misalnya penyakit serebrovaskular, sepsis dan gagal jantung). Efek samping yang akan terjadi berupa gangguan saluran pencernaan seperti gejala dispepsia (BPOM, 2014).

c. Inhibitor  $\alpha$ -glukosidase (Acarbose)

Obat ini bekerja dengan cara memperlambat absorbs glukosa di dalam saluran pencernaan (usus halus), sehingga berdampak menurunkan kadar glukosa darah setelah makan. Inhibitor alfa glukosidase tidak boleh digunakan dalam kondisi gangguan kerja ginjal yang serius. Efek samping yang terjadi berupa penumpukan gas di dalam usus yang sering menyebabkan flatulensi. Untuk mengurangi efek samping di awal, dosis yang diberikan sedikit. Efek samping dari obat-obatan ini adalah flatulensi, tinja lembek (BPOM, 2014).

d. Thiazolidindion

Thiazolidindion merupakan agonis dari Peroxisome Proliferator Activated Receptor Gamma (PPAR-Gamma), suatu reseptor inti yang terdapat antara lain di sel otot, lemak dan hati. Golongan thiazolidin antara lain pioglitazone dan rosiglitazone. Golongan ini mempunyai efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan ambilan glukosa di jaringan perifer. Thiazolidindion meningkatkan retensi cairan tubuh sehingga dikontraindikasikan pada pasien dengan gagal jantung karena dapat memperberat edema/retensi cairan. Hati-hati pada gangguan faal hati secara berkala. Golongan ini mempunyai efek terapi menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan ambilan glukosa perifer. Efek samping dari golongan ini adalah Edema (BPOM, 2014).

e. Dipeptidyl peptidase four inhibitor (DPP- 4)

Glucagon-like peptide-1 (GLP-1) merupakan suatu hormon peptida yang dihasilkan oleh sel L di mukosa usus. Peptida ini disekresi oleh sel mukosa usus bila ada makanan yang masuk ke dalam saluran pencernaan. GLP-1 merupakan perangsang kuat pelepasan insulin dan sekaligus sebagai penghambat sekresi glucagon. (BPOM,

2014)

Terapi non farmakologi menurut PERKENI (2015), yaitu:

a. Edukasi

Edukasi bertujuan promosi kesehatan supaya hidup menjadi sehat. Hal ini perlu dilakukan sebagai upaya pencegahan dan bisa digunakan sebagai pengelolaan DM secara holistik.

b. Terapi nutrisi medis (TNM)

Penyandang DM perlu diberikan pengetahuan tentang jadwal makan yang teratur, jenis makanan yang baik beserta jumlah kalorinya, terutama pada penyandang yang menggunakan obat penurun gula darah maupun insulin.

c. Latihan jasmani atau olahraga

Penyandang DM harus berolahraga secara teratur yaitu 3 sampai 5 hari dalam seminggu selama 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu, dan dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Jenis olahraga yang dianjurkan bersifat aerobik dengan intensitas sedang yaitu 50 sampai dengan 70% dengan denyut jantung maksimal seperti: jalan cepat, sepeda santai, berenang, dan jogging. Dengan jantung maksimal dihitung dengan cara:  $220 - \text{usia penyandang}$ . Dalam hal ini peneliti menerapkan senam kaki untuk Latihan jasmani pada pasien diabetes mellitus

## **B. Konsep Dasar Masalah kebutuhan Dasar Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah**

### **1. Pengertian**

Ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah variasi dimana kadar glukosa darah mengalami kenaikan atau penurunan dari rentang normal yaitu mengalami hiperglikemi atau hipoglikemi (PPNI, 2016). Hiperglikemi merupakan keadaan dimana kadar glukosa darah meningkat atau berlebihan. Keadaan ini disebabkan karena stres, infeksi, dan konsumsi obat-obatan tertentu. Hipoglikemia merupakan keadaan kadar

glukosa darah dibawah normal, terjadi karena ketidakseimbangan antara makanan yang dimakan, aktivitas fisik dan obat-obatan yang digunakan.

Hiperglikemia merupakan keadaan kadar glukosa dalam darah klien saat pemeriksaan glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dl, pemeriksaan glukosa plasma  $\geq 200$  mg/dl 2-jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram dan pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $\geq 200$  mg/dl (Perkeni, 2015). Hipoglikemia merupakan keadaan dimana terjadinya penurunan kadar glukosa darah di bawah 60 hingga 50 mg/dl. (Wiyono, 2004).

## **2. Data Mayor dan Data Minor**

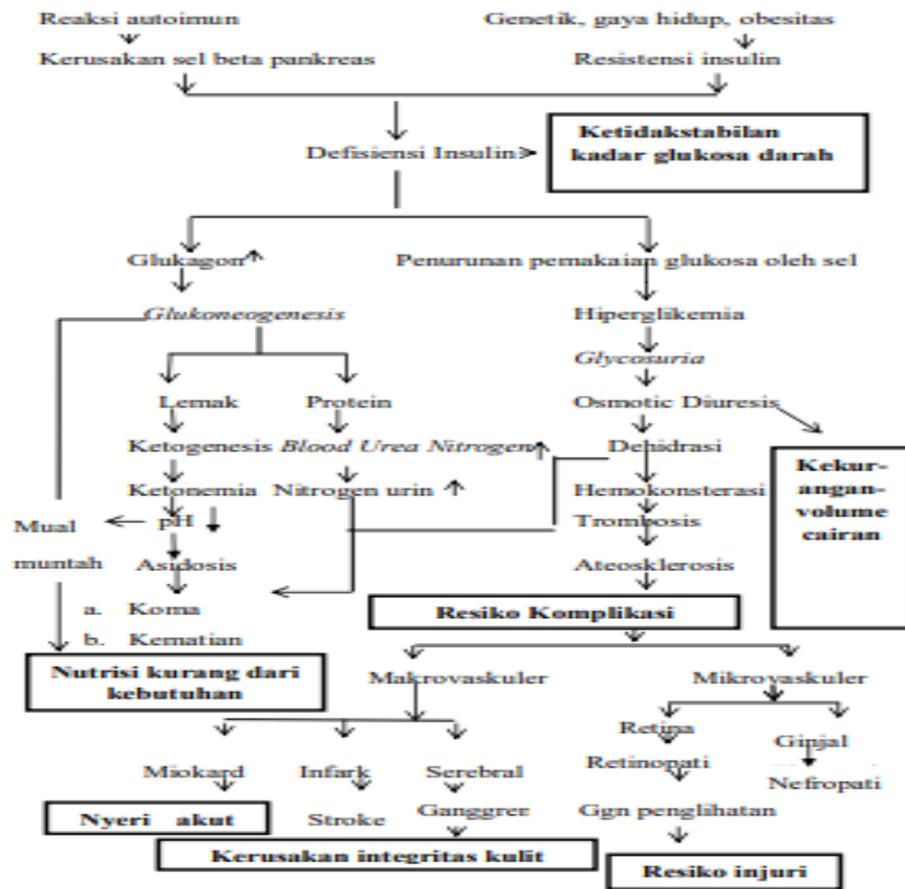
Tanda dan gejala mayor hiperglikemia meliputi pasien mengatakan sering merasa lelah atau lesu, dan kadar glukosa darah/urine pasien tinggi. Sedangkan tandan dan gejala minor hiperglikemia meliputi pasien mengeluh mulutnya terasa kering, sering merasa haus dan jumlah urine pasien meningkat. Tanda dan gejala mayor hipoglikemia meliputi pasien mengatakan sering merasa ngantuk dan pusing, serta kadar glukosa darah/urine pasien rendah. Sedangkan tanda dan gejala minor hipoglikemia meliputi pasien mengeluh sering merasa kesemutan pada ekstremitasnya, sering merasa lapar, pasien tampak gemetar, kesadaran pasien menurun, berperilaku aneh, pasien tampak sulit berbicara dan berkeringat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

## **3. Penyebab Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah**

Hiperglikemia adalah gejala khas DM Tipe II. Beberapa hal yang dapat menyebabkan gangguan kadar glukosa darah adalah resistensi insulin pada jaringan lemak, otot, dan hati, kenaikan produksi glukosa oleh hati, dan kekurangan sekresi insulin oleh pankreas. Ketidakstabilan kadar glukosa darah (hipoglikemia) biasanya muncul pada klien diabetes mellitus yang bertahun-tahun. Keadaan ini terjadi karena mengkonsumsi makanan sedikit atau aktivitas fisik yang berat (& B. Smeltzer, 2013). Selain kerusakan pancreas dan resistensi insulin beberapa factor yang dapat memicu terjadinya ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah

adalah pola makan, aktivitas, dan pengobatan klien DM tipe II.

4. Potoflow



Sumber: Padila (2019)

## 5. Penatalaksanaan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

### a. Manajemen hiperglikemia

Definisi: Mengidentifikasi dan mengelola kadar glukosa darah di atas normal

Observasi

- 1) Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia
- 2) Monitor kadar glukosa darah
- 3) Monitor tanda dan gejala hiperglikemia
- 4) Monitor intake dan output cairan

Terapeutik

- 1) Berikan asupan cairan oral
- 2) Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk
- 3) Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik

Edukasi

- 1) Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga
- 2) Ajarkan pengelolaan diabetes

Kolaborasi

- 1) Pemberian insulin
- 2) Kolaborasi pemberian cairan

### b. Manajemen hipoglikemia

Definisi: Mengidentifikasi dan mengelola kadar glukosa darah rendah

Observasi

- 1) Identifikasi tanda dan gejala hipoglikemia
- 2) Identifikasi penyebab hipoglikemia

Terapeutik

- 1) Berikan karbohidrat kompleks dan sesuai diet
- 2) Pertahankan kepatenan jalan nafas

Edukasi

- 1) Anjurkan membawa karbohidrat sederhana setiap saat

## Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian dekstose

### C. Konsep **Intervensi** Inovasi Senam Kaki Diabetes Mellitus

#### 1. Definisi Senam Kaki Diabetes Mellitus

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 (Sanjaya et al., 2019).

Senam kaki diabetes juga dapat dikatakan sebagai latihan kaki. Latihan tersebut yaitu dengan menggerak-gerakkan kedua kaki secara bergantian atau bersamaan yang memiliki manfaat untuk memperkuat dan melenturkan otot-otot tungkai bawah khususnya pada kedua pergelangan dan jari-jari kaki. Prinsip utama dilakukannya senam kaki diabetes yaitu untuk menggerakkan sendi- sendi pada kaki sesuai kemampuan pasien. Tujuan utama dilakukannya senam kaki diabetes tersebut yaitu untuk memperlancar aliran atau peredaran darah pada daerah kaki (Damayanti, 2015)

Senam kaki diabetes mellitus dapat dilakukan selama 30 menit atau lebih. Latihan ini dilakukan secara rutin pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 yaitu tiga sampai empat kali dalam seminggu. Pasien akan dibimbing dan didampingi dalam latihan senam diabetes agar pasien mengerti bagaimana senam kaki diabetes mellitus itu serta mengetahui manfaat dari latihan tersebut. Pasien diharapkan dapat melakukan latihan senam kaki diabetes secara mandiri dan rutin.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan tindakan keperawatan komplementer yang dapat membantu mencegah terjadinya komplikasi pada kaki pasien yang menderita diabetes mellitus yaitu

dilakukannya latihan senam kaki diabetes mellitus secara rutin sesuai kebutuhan dari pasien (Damayanti, 2015).

## 2. Langkah-langkah Senam Kaki Diabetes Mellitus

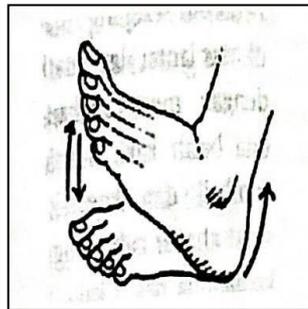
### a. Latihan 1

Gerakkan jari-jari kedua kaki seperti bentuk cakar dan luruskan kembali



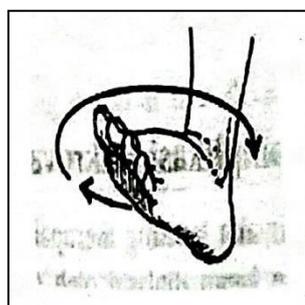
### b. Latihan 2

- 1) Angkat ujung kaki, tumit kaki tetap diletakan di atas lantai
- 2) Turunkan ujung kaki, kemudian angkat tumitnya dan turunkan kembali



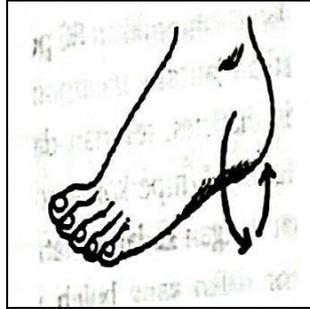
### c. Latihan 3

- 1) Angkat kedua ujung kaki
- 2) Putar kaki pada pergelangan kaki ke arah samping
- 3) Turunkan kembali ke lantai dan gerakkan ke tengah



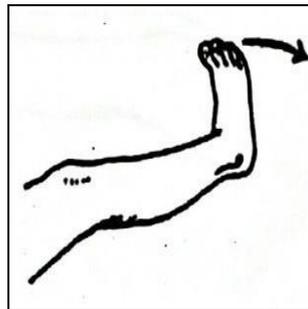
### d. Latihan 4

- 1) Angkat kedua tumit kaki
- 2) Putar kedua tumit kaki ke arah samping
- 3) Turunkan kembali ke lantai dan gerakkan ke tengah



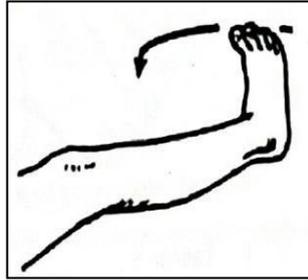
e. Latihan 5

- 1) Angkat salah satu lutut dan luruskan kaki
- 2) Gerakkan jari-jari kaki ke depan
- 3) Turunkan kembali kaki bergantian kaki kanan dan kiri



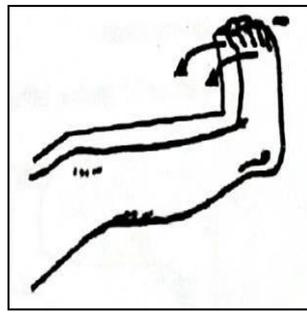
f. Latihan 6

- 1) Luruskan salah satu kaki di atas lantai
- 2) Kemudian angkat kaki tersebut
- 3) Gerakkan ujung-ujung jari kaki ke arah wajah anda
- 4) Turunkan kembali kaki ke lantai



g. Latihan 7

- 1) Sama seperti latihan sebelumnya tetapi kali ini dilakukan dengan kedua kaki secara bersamaan.



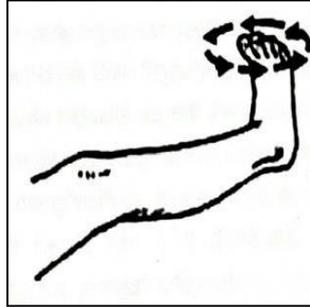
h. Latihan 8

- 1) Angkat kedua kaki dan luruskan
- 2) Pertahankan posisi tersebut
- 3) Putar pergelangan kaki ke arah luar
- 4) Turunkan kembali kedua kaki ke lantai



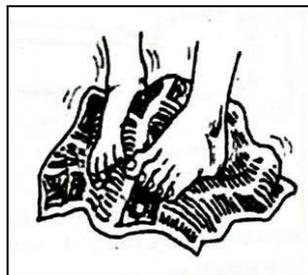
i. Latihan 9

- 1) Luruskan salah satu kaki dan angkat lurus ke depan
- 2) Putar kaki pada pergelangan kaki
- 3) Tuliskan di udara dengan kaki angka-angka 0-9



j. Latihan 10

- 1) Letakkan selebar koran di lantai dan dibuka
- 2) Sobek menjadi dua bagian
- 3) Satu bagian disobek sekecil mungkin dengan menggunakan jari-jari kedua kaki
- 4) Kumpulkan sobekan-sobekan kecil tadi ke sobekan koran besar, kemudian lipat-lipat jadi satu dan dibuang ke tempat sampah



D. Konsep **Asuhan** Keperawatan

1. Pengkajian

a. Pengkajian primer

Pengkajian cepat untuk mengidentifikasi dengan segera masalah actual/potensial dari kondisi life threatening

Airway: (bebasnya jalan nafas) dengan mengontrol servikal: Bersihkan jalan nafas

- 1) Ada tidaknya sumbatan jalan nafas
- 2) Distress pernafasan
- 3) Tanda-tanda perdarahan di jalan nafas, muntahan, edema laring,

#### Sumbatan jalan nafas total

- 4) Pasien sadar: memegang leher, gelisah, sianosis
- 5) Pasien tidak sadar: tidak terdengar suara nafas dan sianosis,  
Sumbatan jalan nafas sebagian
- 6) Korban mungkin masih mampu bernafas namun kualitas pernafasannya bisa baik atau buruk
- 7) Pada korban dengan pernafasan yang masih baik, anjurkan untuk batuk dengan kuat sampai benda keluar
- 8) Bila sumbatan partial menetap, aktifkan system emergency
- 9) Obstruksi partial dengan pernafasan buruk diperlakukan seperti sumbatan jalan nafas komplit
- 10) Sumbatan dapat disebabkan oleh berbagai hal penyebab pasien bernafas dengan berbagai suara:
- 11) Cairan akan menimbulkan gurgling
- 12) Lidah jatuh ke belakang akan menimbulkan suara ngorok
- 13) Penyempitan jalan nafas akan menimbalkan suara crowing

#### Breathing: adekuat pernafasan

- 1) Frekuensi nafas
- 2) Suara pernafasan
- 3) Adanya udara keluar dari jalan nafas
- 4) Cara pengkajian
- 5) Look: Apakah kesadaran menurun, gelisah, adanya jejas diatas klavikula, adanya penggunaan otot tambahan
- 6) Listen: Dengan atau tanpa stetoskop apakah ada suara tambahan  
Feel
- 7) Circulation: (adekuat jantung dan sirkulasi tubuh) dengan kontrol perdarahan
- 8) Ada tidaknya denyut nadi karotis
- 9) Ada tidaknya tanda-tanda syok
- 10) Ada tidaknya perdarahan eksternal

b. Pengkajian Sekunder

Pengkajian sekunder dilakukan setelah masalah airway, breathing, dan circulation yang ditemukan pada pengkajian primer diatasi. Pengkajian sekunder meliputi pengkajian objektif dan subjektif dari riwayat keperawatan (riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit terdahulu, riwayat pengobatan, riwayat keluarga) dan pengkajian dari kepala sampai kaki.

c. Get Vital Sign/ Tanda-tanda vital:

- 1) Tekanan darah
- 2) Irama dan kekuatan nadi
- 3) Irama, kekuatan dan penggunaan otot bantu Saturasi oksigen
- 4) Riwayat Penyakit
- 5) Keluhan utama dan alasan klien ke rumah sakit
- 6) Lamanya waktu kejadian sampai dengan dibawa ke rumah sakit  
Tipe cedera, posisi saat cedera, lokasi cedera Gambaran mekanisme cedera dan penyakit seperti nyeri pada organ tubuh yang mana, gunakan : provoked (P), quality (Q), radian (R), severity (S) dan time (T).
- 7) Riwayat penyakit lain yang pernah dialami/operasi pembedahan/kehamilan
- 8) Riwayat pengobatan yang dilakukan untuk mengatasi sakit sekarang, imunisasi tetanus yang dilakukan dan riwayat alergi klien.
- 9) Riwayat keluarga yang mengalami penyakit yang sama dengan klien.

d. Pengkajian Head to toe

- 1) Pengkajian kepala, leher dan wajah
- 2) Periksa wajah, adakah luka dan laserasi, perubahan tulang wajah dan jaringan lunak, adakah perdarahan serta benda asing.
- 3) Periksa mata, telinga, hidung, mulut. Adakah tanda-tanda

perdarahan, benda asing, deformitas, laserasi, perlukaan serta adanya keluaran

- 4) Amati bagian kepala, adakah depresi tulang kepala, tulang wajah, kontusio/jejas, hematoma, serta krepitasi tulang.
- 5) Kaji adanya kaku leher
- 6) Nyeri tulang servikal dan tulang belakang, deviasi trachea, distensi vena leher, perdarahan, edema, kesulitan menelan, emfisema subcutan dan krepitasi pada tulang.

e. Pengkajian dada

- 1) Pernafasan: irama, kedalaman dan karakter pernafasan Pergerakan dinding dada anterior dan posterior
- 2) Palpasi krepitasi tulang dan emfisema subcutan Amati penggunaan otot bantu nafas
- 3) Perhatikan tanda-tanda injuri atau cedera: petekiae, perdarahan, sianosis, abrasi dan laserasi.
- 4) Abdomen dan pelvis
- 5) Hal-hal yang dikaji pada abdomen dan pelvis: Struktur tulang dan keadaan dinding abdomen
- 6) Tanda-tanda cedera eksternal, adanya luka tusuk, laserasi, abrasi, distensi abdomen, jejas.
- 7) Masa: besarnya, lokasi dan mobilitas
- 8) Nadi femoralis
- 9) Nyeri abdomen, tipe dan lokasi nyeri (PQRST) Bising usus
- 10) Distensi abdomen
- 11) Genitalia dan rectal: perdarahan, cedera, cedera pada meatus, ekimosis, tonus spinkterani

f. Ekstremitas

- 1) Pengkajian di ekstremitas meliputi:
- 2) Tanda-tanda injuri eksternal
- 3) Nyeri Pergerakan dan kekuatan otot ekstremitas Sensasi keempat

anggota gerak

- 4) Warna kulit Denyut nadi perifer
- 5) Tulang belakang
- 6) Pengkajian tulang belakang meliputi:
- 7) Jika tidak didapatkan adanya cedera/fraktur tulang belakang, maka pasien dimiringkan untuk mengamati : Deformitas tulang belakang
- 8) Tanda-tanda perdarahan Laserasi
- 9) Jejas Luka
- 10) Palpasi deformitas tulang belakang

## 2. Diagnosis Keperawatan

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah (D.0027)
- b. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan perubahan status nutrisi (D.0129)
- c. Resiko infeksi berhubungan dengan kerusakan integritas kulit (D.0142)

## 3. Perencanaan Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan Keperawatan Indonesia (SDKI)	Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)
1.	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (D.0027)	Kestabilan Kadar Glukosa Darah (L.05022).  Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat, dengan kriteria	<b>Manajemen Hiperglikemia (L.03115).</b>  <b>Observasi :</b> - Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia - Monitor kadar glukosa

		<p>hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengantuk menurun</li> <li>- Lesu menurun</li> <li>- Keluhan lapar menurun</li> <li>- Mulut kering menurun</li> <li>- Rasa haus menurun</li> <li>- Kadar glukosa dalam urine membaik</li> <li>- Jumlah urine membaik</li> </ul>	<p>darah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor tanda dan gejala</li> <li>- Monitor intake dan output cairan</li> </ul> <p><b>Terapeutik :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk</li> </ul> <p><b>Edukasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri</li> <li>- Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga</li> </ul> <p><b>Kolaborasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu</li> </ul>
2	Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (D.0129)	Integritas Kulit dan Jaringan (L.14125) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan integritas	<p><b>Perawatan Integritas Kulit (I. 11353).</b></p> <p><b>Observasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi penyebab</li> </ul>

		<p>kulit dan jaringan meningkat, dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nyeri menurun</li> <li>- Kemerahan menurun</li> <li>- Nekrosis menurun</li> <li>- Hematoma menurun</li> <li>- Elastisitas meningkat</li> <li>- Kerusakan jaringan menurun</li> <li>- Suhu kulit membaik</li> </ul>	<p>gangguan integritas kulit</p> <p><b>Terapeutik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gunakan produk berbahan petrolium atau minyak pada kulit kering</li> <li>- Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering</li> <li>- Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif</li> </ul> <p><b>Edukasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan menggunakan pelembab</li> <li>- Anjurkan minum air putih yang cukup</li> <li>- Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur</li> </ul>
3	Risiko Infeksi (D.0142)	<p>Tingkat Infeksi (L.14137)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan tingkat infeksi menurun, dengan kriteria hasil :</p>	<p><b>Perawatan Luka (I.14564)</b></p> <p><b>Observasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor tanda dan gejala infeksi</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demam menurun</li> <li>- Kemerahan menurun</li> <li>- Nyeri menurun</li> <li>- Bengkak menurun</li> <li>- Kadar sel darah putih membaik</li> </ul>	<p><b>Terapeutik :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka</li> <li>- Bersihkan jaringan nekrotik</li> <li>- Berikan suplemen vitamin dan mineral</li> </ul> <p><b>Edukasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jelaskan tanda dan gejala infeksi</li> <li>- Anjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein</li> <li>- Anjurkan prosedur perawatan luka secara mandiri</li> </ul> <p><b>Kolaborasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu</li> </ul>
--	--	---	--

### 5. Pelaksanaan Keperawatan

<b>Diagnosa keperawatan</b>	<b>Implementasi</b>	<b>Respon klien</b>	<b>Paraf</b>
Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (D.0027)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memonitor kadar glukosa dalam darah</li> <li>- Memonitor TTV</li> <li>- Memberikan asupan cairan oral</li> </ul>	<p>DS :</p> <p>Pasien mengatakan bersedia ketika diberikan anjuran untuk memberikan minum</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajarkan kepatuhan diet</li> <li>- Mengajarkan senam diabetes</li> </ul>	<p>1L setiap hari, melakukan kepatuhan diet dan melakukan senam diabetes</p> <p>DO :</p> <p>GDS dalam batas normal</p> <p>Tanda-tanda vital dalam batas normal</p>	
<p>Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (D.0129)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengidentifikasi penyebab gangguan integritas kulit</li> <li>- Menggunakan produk berbahan petrolium atau minyak pada kulit kering</li> <li>- Menghindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering</li> <li>- Menggunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitive</li> <li>- Mengajarkan menggunakan pelembab</li> <li>- Mengajarkan minum air putih yang cukup</li> <li>- Mengajarkan meningkatkan asupan buah dan sayur</li> </ul>	<p>DS :</p> <p>Pasien mengatakan bersedia ketika diberikan tindakan keperawatan</p> <p>DO :</p> <p>Pasien tampak mengikuti anjuran yang disampaikan</p>	

<p>Risiko Infeksi (D.0142)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memonitor tanda dan gejala infeksi</li> <li>- Mempertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka</li> <li>- Membersihkan jaringan nekrotik</li> <li>- Memberikan suplemen vitamin dan mineral</li> <li>- Menjelaskan tanda dan gejala infeksi</li> <li>- Menganjurkan mengkonsumsi makanan tinggi kalori dan protein</li> <li>- Menganjurkan prosedur perawatan luka secara mandiri</li> <li>- Mengkolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu</li> </ul>	<p>DS :</p> <p>Pasien mengatakan bersedia ketika diberikan anjuran untuk mengurangi resiko infeksi</p> <p>DO :</p> <p>Pasien tampak mengikuti anjuran yang disampaikan, tanda resiko infeksi tidak tampak</p>	
------------------------------------	--	---	--

## 6. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir dari suatu proses keperawatan untuk mengetahui sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai. Evaluasi ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil akhir yang teramati dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat dalam rencana keperawatan. Evaluasi keperawatan akan mengarahkan asuhan keperawatan yang dilakukan ke pasien berhasil mengatasi pasien ataukah asuhan yang sudah dibuat akan terus berkesinambungan terus mengikuti siklus proses keperawatan sampai benar-benar masalah pasien teratasi.

Untuk lebih mudah melakukan pemantauan dalam kegiatan evaluasi keperawatan maka kita menggunakan komponen SOAP/SOAPIER yaitu:

S : data subjektif

O : data objektif

A : Analisis , interpretasi dari data subyektif dan data objektif. Analisis merupakan suatu masalah atau diagnosis yang masih terjadi, atau masalah atau diagnosis yang baru akibat adanya perubahan status kesehatan klien.

P : Planning, yaitu perencanaan yang akan dilakukan, apakah dilanjutkan, ditambah atau dimodifikasi

I : Implementasi, artinya pelaksanaan tindakan yang dilakukan sesuai instruksi yang ada dikomponen

E : Evaluasi, respon klien setelah dilakukan tindakan.

R : Reassessment, pengkajian ulang yang dilakukan terhadap perencanaan setelah diketahui hasil evaluasi. Apakah dari rencana tindakan perlu dilanjutkan, dimodifikasi atau dihentikan

## 7. Discharge Planning

a. Evaluasi kesiapan untuk pulang. Faktor yang dikaji berupa:

- 1) Status pernafasan yang stabil
- 2) Kebutuhan obat yang stabil
- 3) Rencana pengobatan medis yang realistis ketika dirumah

b. Beri instruksi kepada keluarga sebagai berikut:

- 1) Penjelasan tentang penyakit
- 2) Bagaimana memantau tanda-tanda distress pernafasan dan masalah medis lainnya
- 3) Kebutuhan makan individu
- 4) Kapan waktu harus memanggil dokter

## **BAB III**

### **METODE PENULISAN**

#### **A. Desain Karya Ilmiah Ners**

Penggunaan desain pada karya tulis ilmiah ini adalah studi kasus deskriptif. Studi kasus merupakan salah satu jenis penelitian kualitatif, di mana peneliti melakukan eksplorasi secara mendalam terhadap program, kejadian, proses, aktivitas, terhadap satu atau lebih orang. Desain ini mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2016).

Penelitian ini bertujuan menganalisis asuhan keperawatan dengan analisa penerapan terapi senam kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Dengan diabetes mellitus tipe 2. Pendekatan teknik yang dilakukan adalah asuhan keperawatan meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan.

#### **B. Subyek Studi Kasus**

Subjek studi kasus merupakan subjek yang dituju untuk diteliti oleh peneliti atau sebagai sasaran penelitian (Arikunto, 2013). Subjek pada karya ilmiah ini adalah pasien Diabetes mellitus di Mitra Kelurga Jati Asih yang berjumlah 3 orang dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Kriteria inklusi
  - Pasien dewasa umur di atas 18 tahun
  - Pasien dengan diagnosis Diabetes mellitus
  - Bisa membaca dan menulis
  - Pasien belum pernah dilakukan terapi senam kaki sebelumnya
  - Bersedia menjadi subyek studi kasus
- 2) Kriteria eksklusi

Pasien diabetes mellitus dengan penurunan kesadaran

### C. Lokasi dan Waktu studi kasus

Lokasi studi kasus di Mitra Keluarga Jati Asih dan dilaksanakan pada bulan Mei 2023.

### D. Fokus Studi Kasus

Fokus studi kasus sama dengan variabel-variabel dalam studi kasus, yaitu perilaku atau karakteristik yang memiliki nilai yang berbeda terhadap sesuatu (Nursalam, 2011). Fokus studi kasus ini adalah penurunan kadar gula darah pada pasien Dengan diabetes mellitus tipe 2 dengan pemberian Terapi senam kaki diabetes.

### E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah menentukan struktur atau property yang akan diteliti agar dapat dijadikan variabel terukur (Sugiyono, 2016). Definisi operasional pada studi kasus ini adalah sebagai berikut :

Table 3.1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Hasil pengukuran	skala ukur
		kegiatan atau latihan			
1	Terapi Senam kaki	menggerakkan lutut, kaki, telapak kaki dan jari-jari kaki yang dilakukan oleh pasien diabetes 3 hari (penelitian untuk pasien 1 kali selama 15 menit )	SOP	Penurunan Kadar gula darah	-
2	Kadar Gula darah	Kadar gula darah puasa merupakan kadar glukosa dara yang diukur setelah puasa 8-12 jam.	glukometer	mg/dl	Rasio

## **F. Instrumen Studi Kasus**

Instrument digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti (Sugiyono, 2016). Instrument dalam studi kasus ini adalah sebagai berikut :

1. Alat untuk menilai kadar gula darah puasa (glukometer)

Alat yang digunakan untuk menilai kadar gula darah sebagai pengukuran kadar gula darah puasa pada penderita diabetes mellitus

2. SPO Terapi Senam Kaki

Lembar ini berisi tata cara dan urutan pelaksanaan terapi Senam Kaki. Setelah dilakukan diharapkan terjadi penurunan nyeri pada pasien diabetes mellitus.

3. Lembar observasi

Terdapat lembar observasi skala kadar gula sebelum dan setelah dilakukan tindakan Senam Kaki

4. Lembar asuhan keperawatan

Pencatatan hasil pengkajian sampai perkembangan pasien menggunakan Satuan Asuhan Keperawatan (SAK) penyakit dalam yang berlaku di rumah sakit dan sesuai dengan Standar Keperawatan Indonesia (SDKI, SLKI, DAN SIKI)

5. Jadwal kegiatan

Jadwal kegiatan pemberian terapi Senam Kaki dilakukan masing-masing 10 menit dan dilakukan 3 kali pertemuan.

## **G. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dalam studi kasus karya tulis ilmiah ini dilakukan dengan cara :

1) Peneliti menentukan responden yang sesuai dengan kriteria inklusi

2) Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan bahwa studi kasus ini tidak berdampak buruk pada responden

- 3) Peneliti memohon kesediaan dari responden dengan cara menandatangani lembar persetujuan
- 4) Peneliti menjelaskan tujuan diberikan terapi pijatan dan terapi murattal
- 5) Peneliti melakukan pengkajian terhadap kadar gula darah pasien
- 6) Peneliti memberikan terapi Senam Kaki dalam 3 hari berturut-turut selama masing-masing 10 menit setiap harinya.
- 7) Peneliti mengukur kembali kadar gula darah yang dialami oleh responden setelah diberikan terapi Senam Kaki.
- 8) Lembar perkembangan pengkajian depresi kemudian diperiksa dan dilakukan analisis
- 9) Peneliti menuliskan analisa dari asuhan keperawatan dan dikonsulkan kepada pembimbing, apabila telah sesuai dilakukan ujian hasil dan dibukukan.

#### **H. Analisa Data dan Penyajian Data**

##### a) Analisa Data

Analisa data adalah proses mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden dan menyajikan data tiap variabel yang diteliti (Sugiyono, 2016). Analisa data yang digunakan dalam studi kasus ini dilaksanakan secara deskriptif naratif dengan menggunakan asuhan keperawatan SOAP untuk catatan perkembangan pasien, lembar observasi pasien untuk mengkaji kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

##### b) Penyajian data

Penyajian data adalah suatu kegiatan dalam pembuatan laporan hasil

penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Penyajian data dalam studi kasus ini akan dijabarkan dalam bentuk narasi untuk mengetahui hasil yang telah didapatkan selama melakukan studi kasus.

## I. Etika Studi Kasus

- 1) Prinsip penghormatan terhadap hak asasi manusia (menghormati martabat manusia)
  - a. Hak untuk bisa mengikuti atau tidak dalam penelitian (*right left determination*) Responden memiliki hak atau tidak menjadi orang yang diwawancarai tanpa sangsi apapun. Penelitian memberikan persetujuan dapat mengambil keputusan untuk bergabung atau tidak tanpa adanya paksaan.
  - b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (hak mengungkapkan secara penuh) Peneliti akan menjelaskan secara detail dan bertanggung jawab atas segala perlakuan terhadap responden.
  - c. *Informed consent*  
Peneliti memberikan surat persetujuan kepada calon responden dan calon responden memperoleh informasi lengkap tentang penelitian tersebut, yang akan ditanda tangani untuk membuktikan kesediaan mereka menjadi responden
- 2) Asas keadilan (*right to justice*)
  - a) Hak untuk perlakuan yang adil (*right in fair treatment*)  
Responden diperlakukan secara adil sebelum, selama dan sesudah mengikuti penelitian tanpa diskriminasi, untuk memastikan setiap pasien yang menjadi responden mendapatkan perlakuan yang sama.
  - b) Hak kerahasiaan (*right to privacy*)  
Peneliti hanya menggunakan inisial dan tidak akan melakukan menggunakan data responden untuk kepentingan lain, selain kepentingan penelitian, apabila penelitian telah selesai maka data

responden akan diarsipkan.

3) Prinsip manfaat

a) Terbebas dari penderitaan

Penelitian yang dilakukan bukan merupakan suatu intervensi tertentu kepada responden.

b) Bebas dari eksploitasi

Responden terhindar dari hal-hal yang merugikan dalam bentuk apapun.

c) Risiko

Penelitian akan dilakukan dengan menggunakan protokol kesehatan agar terhindar dari penyebaran virus *Covid 19*.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Profil lahan praktik**

##### **1. Visi dan Misi**

**Visi:** Kami ingin menjadi penyedia layanan kesehatan terdepan yang berfokus pada pelanggan.

**Misi:** Kami berkomitmen untuk mengoptimalkan kualitas hidup orang banyak dengan pelayanan yang penuh kasih sayang, terpercaya dan fokus pada pelanggan.

##### **2. Gambaran Tempat praktik**

RS Mitra Keluarga Jatiasih Rumah Sakit Mitra Keluarga Pratama Jatiasih adalah rumah sakit yang didirikan pada lahan seluas 4,265 m<sup>2</sup>, dengan luas bangunan 7,000 m<sup>2</sup>. Beroperasi pada tanggal 17 Juni 2019, rumah sakit ini berlokasi di Jalan Raya Jatimekar, Kelurahan Jatimekar, Kecamatan Jatiasih, Kota Bekasi. Memiliki beberapa layanan spesialisik diantaranya, kebidanan dan kandungan, anak, bedah umum, penyakit dalam, mata, rehabilitasi medik, dan saraf. Selain itu, RS Mitra Keluarga Pratama juga menyediakan pelayanan penunjang medis seperti, radiologi, laboratorium, hemodialisa, dll.

Rumah Sakit Mitra Keluarga Pratama Jatiasih terdiri dari 60 tempat tidur yang akan dibuka secara bertahap sesuai dengan perkembangannya. Adapun pelayanan rawat inap yang tersedia yaitu, VIP, Kelas 1, Kelas 2, Kelas 3 dan kamar isolasi.

#### **B. RINGKASAN PROSES ASUHAN KEPERAWATAN**

##### **1. Ringkasan Proses Keperawatan**

###### **a. Identitas**

- 1) Pasien 1: Tn. A lahir pada 17/10/1974 yang berusia 48 tahun, memiliki agama Islam, masuk ke RS pada tanggal 20-05-2023 dengan diagnosa medis Diabetes Mellitus. Status perkawinan sudah menikah, Tn. A tinggal di Bojong Sari Kota Bekasi Jawa Barat dan nomor register 102334854.

- 2) Pasien 2: Tn. L lahir pada 19-05-1952 yang berusia 71 tahun, memiliki agama Islam, masuk ke RS pada tanggal 19-05-2023 dengan diagnosa medis Diabetes Mellitus. Status perkawinan sudah menikah, Tn. L tinggal di Tangerang selatan dan nomor register 102334176.
  - 3) Pasien 3: Tn. M lahir pada 05-05-1971 yang berusia 52 tahun, memiliki agama islam, masuk ke RS pada tanggal 18-05-2023 dengan diagnosa medis Diabetes Mellitus. Status perkawinan sudah menikah, Tn. M tinggal di KP Pedurenan, Bekasi Jawa Barat dan nomor register 102333571.
- b. Alasan masuk
- 1) Pasien 1: Tn. A datang ke IGD pada tanggal 20-05-2023 pukul 15.24 WIB dengan keluhan Demam 1 minggu, disertai mual muntah 1x hari ini, betuk 1 bulan, mencret tidak ada dikatakan ada penurunan BB ada 3 bulan ini, BAK lancar Ku Composmentis TD 122/73 mmHg N 78 x/manit RR 20 x/Minut, S 36,2 Spo2 99%, BB 62 Kg GDS 325.
  - 2) Pasien 2: Tn. L datang ke IGD pada tanggal 19-05-2023 pukul 22.50 WIB Pasien mengatakan tidak bisa bak 1 hari, perut bawah nyeri dan pasien lemas, Riwayat Diabetes terakhir minum obat 3 bulan yang lalu. Ku Composmentis TD 100/83 mmHg N 82x/manit RR 20 x/Minut, S 36 Spo2 99%, BB 65 Kg GDS 380
  - 3) Pasien 3: Tn. M datang ke IGD pada tanggal 18-05-2023 pukul 17.25 WIB dengan keluhan Pasien mengatakan Lemas seluruh tubuh. Dilakukan pemeriksaan TTV didapatkan hasil Tekanan darah 140/90 mmHg, Nadi 87x/menit, RR 20 x/menit, Suhu 36,2 oC saturasi 98%. GDS 390.
- c. Riwayat kesehatan
- 1) Keluhan utama
    - a) Pasien 1: Tn.A mengatakan Demam sudah 1 minggu.
    - b) Pasien 2: Tn. L mengatakan tidak bisa BAK 1 hari, nyeri perut bawah secara tiba – tiba, pasien tampak lemas.
    - c) Pasien 3: Tn. M mengatakan lemas seluruh tubuh
  - 1) Riwayat kesehatan sekarang
    - a) Pasien 1: Tn. A mengatakan keluhan Demam 1 minggu, disertai mual muntah 1x hari ini, betuk 1 bulan, mencret tidak ada dikatakan ada penurunan BB ada 3 bulan ini, BAK lancar.

TD 122/73 mmHg N 78 x/manit RR 20 x/Menit, S 36,2 Spo2 99%, BB 62 Kg GDS 325.

- b) Pasien 2: Tn. L mengatakan tidak bisa BAK 1 hari, nyeri perut bawah secara tiba – tiba, pasien tampak lemas. TD 100/83 mmHg N 82x/manit RR 20 x/Menit, S 36 Spo2 99%, BB 65 Kg GDS 380
- c) Pasien 3: Tn M Pasien mengatakan mengalami lemas seluruh tubuh dari pagi hari. Tekanan darah 140/90 mmHg, Nadi 87x/menit, RR 20 x/menit, Suhu 36,2 oC saturasi 98%. GDS 390

2) Riwayat kesehatan dahulu

Ketiga pasien mengatakan memiliki riwayat penyakit Diabetes Mellitus.

3) Riwayat kesehatan keluarga

Ketiga pasien mengatakan Memiliki riwayat kesehatan keluarga

a. Kebiasaan sehari-hari berhubungan dengan kesehatan saat ini

1) Nutrisi dan cairan

- a) Pasien 1: mengatakan sebelum masuk ke RS selera makan baik pola makan setiap hari 3x/ hari dengan nasi dan lauk pauk, minum air mineral 1,5-2liter/hari, tidak ada keluhan.

Setelah masuk ke RS pasien mengatakan selera makan menurun pasien mengeluh mual, pola makan 2x/hari, hanya makan makanan dari RS, minum air mineral 1,5-2liter/hari.

- b) Pasien 2: mengatakan sebelum masuk ke RS selera makan baik pola makan setiap hari 3x/ hari. minum air mineral 1,5-2liter/hari tidak ada keluhan.

Setelah masuk ke RS pasien mengatakan selera makan menurun pasien mengeluh mual, pola makan 2x/hari, hanya makan makanan dari RS, minum air mineral 1,5-2liter/hari.

- c) Pasien 3: mengatakan sebelum masuk ke RS selera makan baik pola makan setiap hari 3x/ hari dengan nasi dan lauk pauk, minum air mineral 1,5-2liter/hari. Setelah masuk ke RS pasien mengatakan selera makan menurun pasien mengeluh mual, pola

makan 2x/hari, hanya makan makanan dari RS, minum air mineral 1,5-2liter/hari.

## 2) Eliminasi

- a) Pasien 1: Pasien mengatakan BAK 3-5 kali/hari dengan warna urine kekuningan dan BAB 1 kali/hari warna coklat, konsistensi padat. Pasien mengatakan tidak ada perubahan BAK dan BAB.
- b) Pasien 2: Pasien mengatakan BAK belum lancar dan BAB 1 kali/hari warna coklat, konsistensi padat. Pasien mengatakan tidak ada perubahan BAK dan BAB.
- c) Pasien 3: Pasien mengatakan BAK 3-5 kali/hari dengan warna urine kekuningan dan BAB 1 kali/hari warna coklat, konsistensi padat. Pasien mengatakan tidak ada perubahan BAK dan BAB.

## 3) Personal hygiene

- a) Pasien 1 : Pasien mengatakan sebelum masuk RS mandi 2x/hari, gosok gigi 2x/hari, keramas 1x/hari. Setelah masuk RS mandi 1x/hari hanya dilap saja.
- b) Pasien 2 : Pasien mengatakan sebelum masuk RS mandi 2x/hari, gosok gigi 2x/hari, keramas 1x/hari. Setelah masuk RS mandi 1x/hari hanya dilap saja.
- c) Pasien 3 : Pasien mengatakan sebelum masuk RS mandi 2x/hari, gosok gigi 2x/hari, keramas 1x/hari. Setelah masuk RS mandi 1x/hari hanya dilap saja.

## 4) Istirahat dan tidur

- a) Pasien 1 : Pasien mengatakan pola tidur pasien baik dan teratur, tidur siang selama 1-2 jam. tidur malam 7-8 jam tidak ada gangguan saat tidur.

- b) Pasien 2 : Pasien mengatakan pola tidur pasien baik dan teratur, tidur siang selama 1-2 jam. tidur malam 7-8 jam tidak ada gangguan saat tidur.
- c) Pasien 3 : Pasien mengatakan pola tidur pasien baik dan teratur, tidur siang selama 1-2 jam. tidur malam 7-8 jam tidak ada gangguan saat tidur.

5) Aktivitas dan olahraga

- a) Pasien 1 : Pasien mengatakan sebelum masuk RS tidak melakukan olahraga, hanya aktivitas bekerja saja. Setelah masuk RS tidak melakukan aktivitas selama dirawat, aktivitas dibantu oleh keluarga
- b) Pasien 2 : Pasien mengatakan sebelum masuk RS tidak melakukan olahraga, hanya aktivitas bekerja saja. Setelah masuk RS tidak melakukan aktivitas selama dirawat, aktivitas dibantu oleh keluarga
- c) Pasien 3 : Pasien mengatakan sebelum masuk RS tidak melakukan olahraga, hanya aktivitas bekerja saja. Setelah masuk RS tidak melakukan aktivitas selama dirawat, aktivitas dibantu oleh keluarga

b. Pengkajian fisik

1) Tanda-tanda vital

- a) Pasien 1: Tekanan darah 122/73 mmHg Nadi 78 x/manit RR 20 x/Menit, Suhu 36,2 Spo2 99%, BB 62 Kg GDS 325.
- b) Pasien 2: Tekanan darah 100/83 mmHg Nadi 82x/manit RR 20 x/Menit, Suhu 36 Spo2 99%, BB 65 Kg GDS 380.
- c) Pasien 3: Tekanan darah 140/90 mmHg, Nadi 87x/menit, RR 20 x/menit, Suhu 36,2 oC saturasi 98%. GDS 390

c. Analisa data

1) Pasien 1 (Tn. R)

- a) Data subjektif: keluhan Demam 1 minggu, disertai mual muntah 1x hari ini.

b) Data objektif: Pasien tampak lemas, TD 122/73 mmHg N 78 x/manit  
RR 20 x/Menit, S 36,2 Spo2 99%, BB 62 Kg GDS 325.

2) Pasien 2 (Tn.T)

a) Data subjektif: pasien tidak bisa BAK 1 hari, nyeri perut bawah secara tiba – tiba, pasien tampak lemas.

b) Data objektif: pasien tampak lemas TD 100/83 mmHg N 82x/manit  
RR 20 x/Menit, S 36 Spo2 99%, BB 65 Kg GDS 380

3) Pasien 3 (Ny. M)

a) Data subjektif: Pasien mengatakan mengalami lemas seluruh tubuh dari pagi hari.

d) Data objektif: Pasien tampak lemas Tekanan darah 140/90 mmHg, Nadi 87x/menit, RR 20 x/menit, Suhu 36,2 oC saturasi 98%. GDS 390

## 2. Diagnosa keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian dan observasi pada ketiga pasien didapatkan diagnosa keperawatan yaitu risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah.

## 3. Rencana keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah (D.0027)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat, dengan kriteria hasil : - Mengantuk menurun - Lesu menurun	<b>Manajemen Hiperglikemia (L.03115).</b> <b>Observasi :</b> - Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia - Monitor kadar glukosa darah - Monitor tanda dan gejala

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keluhan lapar menurun</li> <li>- Mulut kering menurun</li> <li>- Rasa haus menurun</li> <li>- Kadar glukosa dalam urine membaik</li> <li>- Jumlah urine membaik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor intake dan output cairan</li> </ul> <p><b>Terapeutik :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk</li> </ul> <p><b>Edukasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri</li> <li>- Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga</li> </ul> <p><b>Kolaborasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu</li> </ul>
--	--	---	--

--	--	--	--

#### 4. Implementasi keperawatan

No DX	Hari, Tanggal, waktu	Implementasi			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
Pasien 1: Tn. A ( 48 tahun)					
1		- Memonitor Gula darah Hasil: 325 mg/dL - Memonitor nadi Hasil: 78 Memberikan terapi nonfarmakologis terapi Senam kaki diabetic untuk menurunkan gula darah pasien Hasil: gula darah: 300 mg/dL	- Memonitor Gula darah Hasil: 215 mg/dL - Memonitor nadi Hasil: 80 Memberikan terapi nonfarmakologis terapi Senam kaki diabetic untuk menurunkan gula darah pasien Hasil: 188 mg/dL	- Memonitor Gula darah Hasil: 150 mg/dL - Memonitor nadi Hasil: 82 Memberikan terapi nonfarmakologis terapi Senam kaki diabetic untuk menurunkan gula darah pasien Hasil: 123 mg/dL	
Pasien 2: Tn. L (71 Th)					
		- Memonitor Gula darah Hasil: 380 mg/dL - Memonitor	- Memonitor Gula darah Hasil: 250 mg/dL - Memonitor	- Memonitor Gula darah Hasil: 180 mg/dL - Memonitor	

DX	Hari, Tanggal, waktu	Implementasi			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		nadi Hasil: 82 Memberikan terapi nonfarmakologis terapi Senam kaki diabetic untuk menurunkan gula darah pasien Hasil: 330 mg/dL	nadi Hasil: 84 Memberikan terapi nonfarmakologis terapi Senam kaki diabetic untuk menurunkan gula darah pasien Hasil: 210 mg/dL	nadi Hasil: 80 Memberikan terapi nonfarmakologis terapi Senam kaki diabetic untuk menurunkan gula darah pasien Hasil: 150 mg/dL	
Pasien 3: Tn. M (52 Th)					
		- Memonitor Gula darah Hasil: 390 mg/dL - Memonitor nadi Hasil: 87 Memberikan terapi nonfarmakologis terapi Senam kaki diabetic untuk menurunkan gula darah pasien - Hasil: 340	- Memonitor Gula darah - Hasil: 260 mg/dL Memonitor nadi Hasil: 84 Memberikan terapi nonfarmakologis terapi Senam kaki diabetic untuk menurunkan gula darah pasien	- Memonitor Gula darah Hasil: 170 mg/dL - Memonitor nadi Hasil: 85 Memberikan terapi nonfarmakologis terapi Senam kaki diabetic untuk menurunkan gula darah pasien	

No DX	Hari, Tanggal, waktu	Implementasi			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		mg/dL	sil: 220 mg/dL	sil: 150 mg/dL	

## 5. Evaluasi keperawatan

No DX	Hari, Tanggal, waktu	Evaluasi (SOAP)			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
Pasien 1: Tn. A ( 48 tahun)					
1		<p>pasien mengatakan masih lemas. GDS 300 mg/dL masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai.</p> <p>lanjutkan intervensi</p> <p>Monitor glukosa darag</p> <p>Monitor Nadi</p> <p>Berikan terapi non farmakologi terapi senam kaki</p> <p>Berikan antidiabetik</p>	<p>pasien mengatakan masih lemas. GDS 188 mg/dL masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai.</p> <p>lanjutkan intervensi</p> <p>Monitor glukosa darag</p> <p>Monitor Nadi</p> <p>Berikan terapi non farmakologi terapi senam kaki</p> <p>Berikan antidiabetik</p>	<p>pasien mengatakan sudah tidak lemas. GDS 123 mg/dL masalah teratasi, tujuan tercapai.</p> <p>hentikan intervensi</p>	
Pasien 2: Tn. T					
		<p>pasien mengatakan</p>	<p>pasien mengatakan</p>	<p>pasien mengatakan</p>	

No DX	Hari, Tanggal, waktu	Evaluasi (SOAP)			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		<p>masih lemas. GDS 330 mg/dL masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai. lanjutkan intervensi Monitor glukosa darag Monitor Nadi Berikan terapi non farmakologi terapi senam kaki 4 Berikan antidiabetik</p>	<p>masih lemas. GDS 210 mg/dL masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai. lanjutkan intervensi Monitor glukosa darag Monitor Nadi Berikan terapi non farmakologi terapi senam kaki Berikan antidiabetik</p>	<p>tidak lemas. GDS 150 mg/dL masalah teratasi, tujuan tercapai. hentikan intervensi</p>	
Pasien 3: Ny. M					
		<p>pasien mengatakan masih lemas. GDS 340 mg/dL masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai. lanjutkan intervensi Monitor glukosa darag</p>	<p>pasien mengatakan masih lemas. GDS 220 mg/dL masalah belum teratasi, tujuan belum tercapai. lanjutkan intervensi Monitor glukosa darag</p>	<p>pasien mengatakan masih lemas. GDS 150 mg/dL masalah teratasi, tujuan tercapai. Hentikan intervensi</p>	

No DX	Hari, Tanggal, waktu	Evaluasi (SOAP)			Paraf
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
		Monitor Nadi Berikan terapi non farmakologi terapi senam kaki 4 Berikan antidiabetik	Monitor Nadi Berikan terapi non farmakologi terapi senam kaki Berikan antidiabetik		

### C. Hasil Penerapan Tindakan Terapi Senam Kaki Diabetik

#### 1. Analisis Karakteristik Pasien

Penerapan pemberian terapi senam kaki diabetik untuk penurunan gula darah dilakukan pada pasien diabetes mellitus 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:

Usia dan Jenis Kelamin

Inisial	Jenis Kelamin	Usia
Tn. A	L	48 tahun
Tn. L	L	71 tahun
Tn. M	L	52 tahun

Studi kasusu pada karya ilmiah dilakukan pada 3 pasien dengan usia yang berbeda yaitu pada Tn. A 48 tahun, Tn. L 71 tahun dan Tn. M 52 tahun. Saat meningkatnya usia pada seseorang akan terjadi peningkatan risiko kenaikan glukosa darah. Usia berhubungan Tindakan utama dengan riwayat diabetes mellitus mengalami kekentalan darah atau viksositas yang tinggi diakibatkan dari tingginya kadar gula darah sehingga sirkulasi darah terhambat dan persyarafan terutama daerah atau ujung kaki sebagai tumpuan tubuh utama juga

terhambat.

## 2. Analisis Masalah Keperawatan Yang Utama

Berdasarkan hasil pengkajian pada kasus kelolaan pada Tn A, Ldan Tn. M ditemukan tanda-tanda yang sama yaitu kenaikan glukosa darah yang meningkat. Dari data ketiga kasus kelolaan mengalami masalah pada pemenuhan kebutuhan dasar sehingga masalah yang dapat diambil : Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan gangguan toleransi glukosa darah (D.0027). Ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan kondisi ketika kadar glukosa dalam darah mengalami kenaikan atau penurunan dari batas normal dan dapat mengalami hiperglikemi atau hipoglikemi

Berdasarkan data pengkajian diatas data focus yang didapatkan yaitu peningkatan glukosa darah . Berdasarkan hari pertama pada pasien diabetes mellitus adalah salah satu penyakit kronis yang tidak menular dan tidak diketahui oleh penderita sebelum mereka memeriksa gula darahnya, serta penderita diabetes mellitus tidak mengalami suatu tanda dan gejala sebelum terjadi komplikasi hingga berakhir dengan kematian (wulandari & Puspita, 2019).

Diabetes mellitus tidak bisa dibiarkan karena jika terjadi dalam kurun waktu yang lama akan sangat berbahaya dan bisa megalami komplikasi ke organ lain seperti jantung, mata, ginjal, otak, dan pembuluh darah besar (Supriyonto, 2019). Maka penderita diabetes mellitus perlu dilakukan penanganan secara cepat dan tepat penanganan diabetes mellitus dapat dlakukan secara farmakologi dan non farmakologi.

## 3. Analisis tindakan Inovasi Terapi senam kaki diabetik

Pasien	Hari Pertama		Hari Kedua		Hari Ketiga		Rata
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Rata
Tn A	325	300	215	188	150	123	217
Tn L	380	330	250	210	180	150	250
Tn M	390	340	260	220	170	150	255

Studi kasus yang dilakukan pada 3 pasien dengan diagnosa keperawatan Ketidakstabilan kadar glukosa darah Pada kasus Tn. A ditemukan data pada tanggal 20 juni 2023 pasien mengatakan demam dan lemas sudah 1 minggu dengan GDS 325 mg/dL salah satu tindakan keperawatan non farmakologi yang dilakukan adalah pemberian terapi senam kaki diabetes sehingga glukosa darah menjadi turun menjadi 300 mg/dL. Evaluasi pada hari ke2 pasien masih mengeluh lemas, GDS 215 mg/dL salah satu tindakan keperawatan non farmakologi yang dilakukan adalah pemberian terapi senam kaki diabetes sehingga glukosa darah menjadi turun menjadi 188 mg/dL. Evaluasi hari ke3 GDS 150 mg/dL salah satu tindakan keperawatan non farmakologi yang dilakukan adalah pemberian terapi senam kaki diabetes sehingga glukosa darah menjadi turun menjadi 123 mg/dL dengan pasien mengatakan sudah tidak lemas. Hasil rata – rata didapatkan pada pasien Tn A terdapat rata – rata glukosa darah 218 , Tn L terdapat rata – rata glukosa darah 250 dan Tn M terdapat rata – rata glukosa darah 255

Kasus kedua Pada kasus Tn. L ditemukan data pada tanggal 19 juni 2023 pasien mengatakan lemas tidak bisa BAK 1 hari dengan GDS 380 mg/dL salah satu tindakan keperawatan non farmakologi yang dilakukan adalah pemberian terapi senam kaki diabetes sehingga glukosa darah menjadi turun menjadi 330 mg/dL. Evaluasi pada hari ke2 pasien masih mengeluh lemas, GDS 250 mg/dL salah satu tindakan keperawatan non farmakologi yang dilakukan adalah pemberian terapi senam kaki diabetes sehingga glukosa darah menjadi turun menjadi 210 mg/dL. Evaluasi hari ke3 GDS 180 mg/dL salah satu tindakan keperawatan non farmakologi yang dilakukan adalah pemberian terapi senam kaki diabetes sehingga glukosa darah menjadi turun menjadi 150 mg/dL dengan pasien mengatakan sudah tidak lemas.

Kasus ketiga pada kasus Tn. M ditemukan data pada tanggal 18 juni 2023 pasien mengatakan lemas dari pagi dengan GDS 390 mg/dL salah satu tindakan keperawatan non farmakologi yang dilakukan adalah pemberian terapi senam kaki

diabetes sehingga glukosa darah menjadi turun menjadi 340 mg/dL. Evaluasi pada hari ke2 pasien masih mengeluh lemas, GDS 260 mg/dL salah satu tindakan keperawatan non farmakologi yang dilakukan adalah pemberian terapi senam kaki diabetes sehingga glukosa darah menjadi turun menjadi 240 mg/dL. Evaluasi hari ke3 GDS 170 mg/dL salah satu tindakan keperawatan non farmakologi yang dilakukan adalah pemberian terapi senam kaki diabetes sehingga glukosa darah menjadi turun menjadi 150 mg/dL dengan pasien mengatakan sudah tidak lemas.

Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot betis, dan otot paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering dialami oleh pasien diabetes mellitus (Wibisono, 2009 dalam Wibisana, 2017). Senam kaki ini sangat dianjurkan untuk pasien diabetes mellitus, dimana senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, dan mengatasi keterbatasan gerak sendi.

jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku kesehatan, termasuk dalam mengatur pola makan. Wanita lebih sering menggunakan fasilitas kesehatan daripada laki-laki, dan wanita lebih berpartisipasi dalam pemeriksaan kesehatan. Pada umumnya wanita lebih memperhatikan dan peduli pada kesehatan mereka dan lebih sering menjalani pengobatan dibanding pria. Berdasarkan penelitian Nur Lailatul Lathifah (2017) didapatkan hasil bahwa karakteristik responden penderita DM tipe 2 laki-laki sebanyak 52% dan perempuan sebanyak 48%. Faktor risiko DM terdiri dari faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko Diabetes Melitus tipe 2 pada laki yang tidak dapat dimodifikasi terdiri dari usia, riwayat keluarga menderita DM. Sedangkan faktor risiko Diabetes Melitus tipe 2 pada laki-laki yang dapat dimodifikasi diantaranya obesitas, kurang aktifitas fisik, hipertensi, dislipidemia, diet tidak sehat, perilaku merokok (Panduan Teknis PTM, 2012).

Menurut penelitian Khalisa Tsamarah dan Muhammad Khadafi (2021) Senam dengan durasi 30 menit menurunkan kadar glukosa darah secara signifikan

sedangkan pada senam dengan durasi 15 menit menurunkan kadar glukosa darah yang tidak signifikan. Sehingga diharapkan dengan ini pasien dapat melakukan senam kaki secara mandiri di rumah. Selain hal tersebut senam kaki akan efektif jika diberikan rutin selama 30 menit. Terapi pemijatan merupakan terapi yang mudah dipraktikkan dan ekonomis. Terapi ini tidak membutuhkan alat-alat yang mahal dan tempat yang luas, serta dapat dilakukan kapan saja.

#### **D. KETERBATASAN STUDI KASUS**

Penulis menyadari Saat melakukan studi kasus terdapat keterbatasan mengambil kasus dikarenakan di tempat praktik untuk kasus diabetes mellitus jarang untuk rawat inap, selain itu saat akan dilakukan tindakan ini

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

- a. Studi kasus terhadap tiga pasien Diabetes Mellitus di RS Mitra Keluarga Jati Asih selama tiga hari perawatan didapatkan Hasil rata – rata didapatkan pada pasien Tn A terdapat rata – rata glukosa darah 218 , Tn L terdapat rata – rata glukosa darah 250 dan Tn M terdapat rata – rata glukosa darah 255.
- b. Diagnosis keperawatan pada pasien dengan Diabetes Mellitus didapat ketidakstabilan kadar glukosa darah.
- c. Intervensi keperawatan Diabetes Mellitus didapat ketidakstabilan kadar glukosa darah didapatkan Observasi : Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, Monitor kadar glukosa darah, Monitor tanda dan gejala, Monitor intake dan output cairan. Terapeutik : Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk. Edukasi : Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri, Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga. Kolaborasi :Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu
- d. Hasil pengkajian ketiga pasien memiliki keluhan utama yang sama yaitu kenaikan gula darag. Diagnosa keperawatan prioritas pada 3 pasien adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah. Intervensi keperawatan yang dilakukan untuk mengatasi ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu penerapan intervensi senam kaki. Salah satu implementasi keperawatan yang dilakukan adalah metode menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus. Evaluasi hasil setelah dilakukan terapi ini ketiga pasien menunjukkan penurunan glukosa darah

#### **B. Saran**

Hasil karya tulis ini dapat untuk meningkatkan mutu asuhan keperawatan khususnya pada pasien Diabetes Mellitus di rumah sakit

dengan menerapkan senam kaki diabetes untuk mengurangi kadar glukosa darah . Sebagai pilihan intervensi dalam manajemen penurunan glukosa darah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N dan Aridina, L. M. 2016. Asuhan Keperawatan pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC NOC. Salemba Medika. Jakarta.
- Arikunto, S. (2013). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bangun Dwi Hardika (2018) Pengaruh Senam Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah
- Damayanti, Sari. (2015). Diabetes Mellitus & Penatalaksanaan Keperawatan. Yogyakarta: Nuha Medika
- Harmono, R. 2016. Keperawatan Kegawatdaruratan dan Manajemen Bencana. I. Jakarta Selatan : Pusdik SDM Kesehatan
- Hasdianah. 2012. Mengenal Diabetes Mellitus pada Orang Dewasa dan Anak- anak dengan Solusi Herbal. Yogyakarta
- Hidayat, A. A. 2021. Proses Keperawatan : Pendekatan NANDA, NIC, NOC dan SDKI. I. Edited by N. A. Aziz. Surabaya: Health Book Publishing
- International Diabetes Federation (IDF). International Diabetic Federation Diabetic Atlas 10th edition. IDF; 2020
- Kemendes RI. (2020). Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Mellitus. Infodatin, 1–6. <https://pusdatin.kemkes.go.id/folder/view/01/structurepublikasi-pusdatin-info-datin.html>
- Lariwu. 2017. Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Klinik Husada Manado
- Lemone, et al. 2016. Keperawatan Medikal Bedah. EGC. Jakarta.
- Mansyur, A. M. A. 2018 Hipoglikemia Dalam Praktik Sehari-Hari. Makassar: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
- Maria, I. 2021. Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus dan Asuhan Keperawatan Stroke. Yogyakarta : Deepublish.=
- Mughfuri. (2016). Buku Pintar Perawatan Luka Diabetes Mellitus. Jakarta: Salma Medika
- Nurarif, A, H., dan Kusuma, H. 2015. Aplikasi Asuhan Keperawatan berdasarkan Diagnosa Medis dan NANDA NiC-NOC. Mediacion Jogja. Yogyakarta.

- PERKENI, 2015, *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*, PERKENI, Jakarta:
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*
- Rumahorbo, H, 2014. *Mencegah Diabetes Mellitus dengan Perubahan Gaya hidup*. In Media. Bogor.
- Sanjaya, P. B., Yanti, N. L. P. E., & 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.
- Sari (2018) *Pengaruh Senam Kaki Diabetes Mellitus terhadap kadar gula darah penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Dusun Candimulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang*
- Siregar, R. A., dkk. 2020. *Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu, Kadar Asam Urat dan Kadar Kolesterol Pada Masyarakat di Desa Eretan Wetan Kabupaten Indramayu Periode Februari 2020*. *Jurnal Comunita Servizio* 2 (1): 291-300.
- Smeltzer, C. Susan & Bare, G. Brenda. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Ed 8 Vol 8, Agung Waluyo et al. (Alih bahasa)*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- TH, M.Clevo Rendy Margaret. 2019. *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah dan Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2016), *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)*, Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2018), *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)*, Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2018), *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)*, Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia
- Triwibowo, C. *trend disease trend penyakit saat ini*. (CV. Trans Info Media, 2019).
- Wibisana (2017) *Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Di Rsu Serang Provinsi Banten*.
- World Health Organization 2017. *Diabetes*. Media Centre. Diunduh dari <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>. Diakses November 2018.

World Health Organization. 2020. WHO reveals leading causes of death and disability worldwide: 2000-2019. Diakses pada tanggal 13 februari jam 17.00 WIB dalam: <https://www.who.int/news>

**LAMPIRAN****Lampiran Hasil**

Pasien	Hari pertama		Hari kedua		Hari ketiga	
	Sebelum	Sesudah Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	
Tn A	325	300	215	188	150	123
Tn L	380	330	250	210	180	150
Tn M	390	340	260	220	170	150

**Lampiran Dokumentasi**





