

LAPORAN ELEKTIF

KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY.S DENGAN GANGGUAN SISTEM
ENDOKRIN : DIABETES MELLITUS DENGAN PEMBERIAN TERAPI
AKTIVITAS GERAK FISIK PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS
TIPE II TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH**

Oleh :
Nora Fitriani Sormin
NIM : 20040053



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
2021**

LAPORAN ELEKTIF

KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH

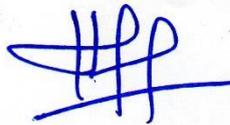
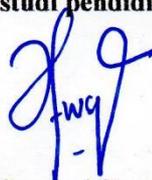
**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY.S DENGAN GANGGUAN SISTEM
ENDOKRIN : DIABETES MELLITUS DENGAN PEMBERIAN TERAPI
AKTIVITAS GERAK FISIK PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS
TIPE II TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Profesi Ners

Oleh :
Nora Fitriani Sormin
NIM : 20040053



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN
2021**

LAPORAN ELEKTIF**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY.S DENGAN GANGGUAN SISTEM
ENDOKRIN : DIABETES MELITUS DENGAN PEMBERIAN TERAPI
AKTIVITAS GERAK FISIK PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE II TERHADAP PENURUNAN KADAR
GULA DARAH****HALAMAN PENGESAHAN****Pembimbing****Ns. Nanda Masraini Daulay M. kep****Penguji****Ns. Febrina Anggraini Simamora M.Kep****Ketua program studi pendidikan profesi ners****Ns. Nanda Suryani Sagala, MKM**

IDENTITAS PENULIS

Nama : Nora Fitriani Sormin
NIM : 20040053
Tempat/Tgl Lahir : Hutaimbaru, 26 Februari 1996
Agama : Islam
Alamat : Hutaimbaru Gg. Kapling Indah III
Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri 200405 Padangsidempuan : Lulus Tahun 2008
2. SMP Negeri 9 Padangsidempuan : Lulus Tahun 2011
3. SMK Swasta Kampus Padangsidempuan : Lulus Tahun 2014
4. Universitas Afa Royhan Padangsidempuan : Lulus Tahun 2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan elektif yang berjudul: **“Asuhan Keperawatan Pada Ny.S Dengan Gangguan Sistem Endokrin : Diabetes Mellitus Dengan Pemberian Terapi Aktivitas Gerak Fisik Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah”**. Laporan Elektif ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ners di Program Studi Pendidikan Profesi Ners Program Profesi Universitas Afa Royhan Padangsidimpuan. Dalam proses penyusunan laporan ini penulis mendapat banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi – tingginya kepada yang terhormat :

1. Arinil Hidayah, SKM, M.Kes, Selaku Dekan Universitas Afa Royhan Padangsidimpuan.
2. Ns. Nanda Suryani Sagala, M.K.M selaku Ketua Program Studi Profesi Ners Universitas Afa Royhan Padangsidimpuan..
3. Ns. Nanda Masraini Daulay, M.Kep, selaku Pembimbing yang dengan senang hati memberikan sumbangan pikiran, meluangkan waktu dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan.
4. Kedua orang tua penulis, yang telah memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis.

5. Seluruh keluarga yang telah membantu dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menulis Elektif ini.
6. Seluruh Dosen dan Staff pengajar Universitas Afa Royhan Padangsidimpuan
7. Rekan – rekan Mahasiswa- mahasiswi Program Studi Profesi Ners yang saling memberikan dukungan dalam masa pendidikan maupun dalam penyelesaian Elektif ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan di masa mendatang. Mudah - mudahan Asuhan Keperawatan ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas pelayanan Keperawatan. Aamiin.

Padangsidimpuan, Oktober 2021
Penulis,

NORA FITRIANI SORMIN
NIM : 20040053

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN**

Laporan Elektif, Oktober 2021

Nama : Nora Fitriani Sormin
Nim : 20040053
Judul : Asuhan Keperawatan Pada Ny.s Dengan Gangguan Sistem
Endokrin : Diabetes mellitus Dengan Pemberian Terapi Aktivitas
Gerak Fisik Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Terhadap
Penurunan Kadar Glukosa Darah

ABSTRAK

Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan meningkatnya kadar gula dalam tubuh yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Aktivitas fisik adalah pergerakan tubuh yang dipengaruhi oleh otot dan sistem penunjangnya sehingga menyebabkan penggunaan energi tubuh. aktivitas fisik merupakan kunci dalam pengelolaan DM terutama sebagai pengontrol kadar gula darah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Asuhan Keperawatan Pada Ny.s Dengan Gangguan Sistem Endokrin : Diabetes Mellitus Dengan Pemberian Terapi Aktivitas Gerak Fisik Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. Partisipan dalam penelitian ini adalah Ny.S. Pengambilan sampel menggunakan teknik studi kasus. Hasil penelitian Dengan dilakukannya asuhan keperawatan yang dimulai dari tahap pengkajian hingga tahap implementasi didapatkan hasil masalah peningkatan kadar gula darah teratasi. Dengan didapatkan data selama perlakuan didapatkan hasil pemeriksaan kadar gula darah mengalami penurunan dengan hasil pada hari rabu KGD : 270 mgdl, pada hari jumat KGD : 240 mgdl dan pada hari minggu KGD : 185mgdl.

Kata Kunci : aktivitas fisik, diabetes mellitus, kadar gula darah

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
IDENTITAS PENULIS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan.....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Konsep Dasar Diabetes Mellitus.....	8
2.1.1 Defenisi	8
2.1.2 Etiologi.....	9
2.1.3 Patofisiologi.....	10
2.1.4 Manifestasi Klinis	11
2.1.5 Pemeriksaan Diagnosik	12
2.1.6 Penatalaksanaan	13
2.2 Konsep Kadar Gula Darah	14
2.2.1 Definisi	14
2.2.2 Kriteria Kadar Glukosa Darah	15
2.2.3 Metode Pengukuran Kadar Glukosa Darah.....	16
2.2.4 Metabolisme glukosa	17
2.2.5 Definisi Aktifitas Fisik	18
2.2.6 Manfaat Aktifitas Fisik.....	18
2.3 Konsep Keperawatan	21
2.3.1 Pengkajian	21
2.3.2 Diagnosa Keperawatan.....	25
2.3.3 Nursing Care Plan	25
BAB 3 LAPORAN KASUS.....	28
3.1 Pengkajian	28
3.2 Analisa Data	34
3.3 Diagnosa Keperawatan.....	36
3.4 Intervensi Keperawatan.....	36
3.5 Implementasi Dan Evaluasi Keperawatan.....	37
BAB 4 PEMBAHASAN	41
4.1 Pengkajian	41

4.2	Diagnosa.....	42
4.3	Intervensi.....	43
4.4	Implementasi	44
4.5	Evaluasi	46
BAB 5 PENUTUP		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus terjadi ketika adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah atau yang sering disebut Hiperglikemi, dimana tubuh tidak dapat menghasilkan hormon insulin yang cukup atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif (*International Diabetes Federation, 2017*).

Diabetes Mellitus termasuk salah satu beban pengeluaran kesehatan terbesar di dunia yaitu sekitar 612 miliar dolar dan diestimasikan sekitar 11% dari total pembelajaran langsung untuk kesehatan dunia. Tahun 2015 persentasi orang dewasa dengan diabetes mellitus adalah 8,5% pada tahun 2012 gula darah tinggi bertanggung jawab atas 3,7 juta kematian di dunia, 1,5 juta diantaranya kematian disebabkan diabetes (Kemenkes RI, 2018).

Jumlah kasus Diabetes Mellitus tahun 2018 yang ditemukan oleh puskesmas dan jaringannya sebanyak 9.508 kasus yang terdiri dari 67 kasus IDDM (Insulin Dependent Diabetes Mellitus) dan 9.441 kasus NIDDM (*Non Insulin Dependent Diabetes Melitus*). Di aceh jumlah kasus Diabetes Mellitus adalah sebanyak 97.033 kasus. Di Kabupaten Buleleng selama Tahun 2018 terdapat sebanyak 7.841 orang penderita DM dan seluruhnya telah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar. Sementara itu di Sumatera Utara jumlah persentase untuk Kejadian Diabetes Mellitus adalah sebanyak 5,7 % persentase ini meningkat dari tahun 2016 yang hanya 4,8% (Profil Kesehatan Indonesia, 2019).

Prevalensi Diabetes Mellitus banyak ditemukan di daerah perkotaan dan (*International Diabetes Federation, 2017 ; Vest, Khan, Danzo et al., 2013*). Disebabkan karena gaya hidup kurang melakukan aktivitas fisik dan olahraga serta pola makan yang tinggi protein, lemak, gula, garam dan sedikit serat (Setiati et al., 2014).

Sedangkan beberapa faktor menjadi penyebab tingginya prevalensi diabetes pada masyarakat miskin yaitu terbatasnya akses layanan kesehatan, *food insecurity*, dan lingkungan *non walkability* (Gaskin et al., 2014). Hal tersebut didukung oleh data bahwa 80% jumlah pasien diabetes mellitus di dunia ditemukan di negara-negara berkembang berpenghasilan rendah dan berpenghasilan menengah termasuk Indonesia. (*International Diabetes Federation, 2017*).

International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2017 melaporkan bahwa jumlah pasien DM di dunia pada tahun 2017 mencapai 425 juta orang dewasa berusia antara 20–79 tahun. Menurut WHO, Indonesia menempati urutan ke enam di dunia sebagai negara dengan jumlah pasien Diabetes Mellitus (DM) terbanyak setelah India, Cina, Rusia, Jepang, dan Brazil.

Berdasarkan data Riskesdas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia dari 5,7% tahun 2007 menjadi 6,9% atau sekitar sekitar 9,1 juta pada tahun 2013. Data *International Diabetes Federation* tahun 2015 menyatakan jumlah estimasi penderita Diabetes Mellitus di Indonesia diperkirakan sebesar 10 juta. Seperti kondisi di 76 dunia, Diabetes kini menjadi salah satu penyebab kematian terbesar di Indonesia. Data Sample

Registration Survey tahun 2014 menunjukkan bahwa Diabetes Mellitus merupakan penyebab kematian terbesar nomor 3 di Indonesia dengan persentase sebesar 6,7%, setelah Stroke (21,1%) dan penyakit Jantung koroner (12,9%). Bila tak ditanggulangi, kondisi ini dapat menyebabkan penurunan produktifitas, disabilitas, dan kematian dini (Kemenkes, RI, 2016).

Penyakit DM dapat menyerang semua manusia tanpa memandang usia dan status sosial ekonominya. Apabila dibiarkan tidak terkendali maka penyakit ini akan menimbulkan komplikasi lain yang membahayakan kesehatan dan berujung pada kematian. Sebagian besar faktor penyebab dari seseorang menderita DM diantaranya perubahan gaya hidup yang cenderung memilih diet tidak sehat dan tidak seimbang, memiliki berat badan berlebih (Obesitas), konsumsi alkohol serta tembakau (merokok), dan tidak melakukan aktivitas fisik (kurang aktivitas fisik).

Hasil uji korelasi menunjukkan semakin bertambah umur seseorang maka semakin tinggi juga kadar glukosa darah. Sebaliknya, semakin berat olah raga yang dilakukan maka kadar gula darah semakin menurun (Nur, dkk. 2014). Hiperglikemia merupakan suatu keadaan meningkatnya kadar glukosa darah melebihi normal (Apriani, dkk. 2011). Hipoglikemia merupakan suatu keadaan saat kadar gula darah (glukosa) secara abnormal rendah (Dewi, 2014).

Kadar glukosa darah yang tinggi dan terus menerus dapat berakibat rusaknya pembuluh darah. Zat kompleks yang terdiri dari glukosa di dinding pembuluh darah menyebabkan pembuluh darah menebal dan mengalami kebocoran. Sirkulasi darah yang buruk dapat mengakibatkan komplikasi pada mata, jantung, ginjal, saraf dan kulit (Fitria, 2009).

Penatalaksanaan DM jangka pendek bertujuan untuk menghilangkan atau mengurangi gejala yang dirasakan penderita, sedangkan jangka panjang bertujuan untuk morbiditas dan mortalitas DM. Penatalaksanaan DM dimulai dengan menerapkan pola hidup sehat, dengan pendekatan non farmakologi berupa edukasi, perencanaan makan untuk terapi nutrisi medik, dan latihan fisik. Apabila terapi non farmakologi belum berhasil maka diberikan tambahan terapi farmakologi berupa OHO (Obat Hiperglikemia Oral) atau insulin (Perkeni, 2019).

Latihan aktivitas fisik pada penderita DM memiliki peranan yang sangat penting dalam mengendalikan kadar gula dalam darah, dimana saat melakukan latihan fisik terjadi peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif sehingga secara langsung dapat menyebabkan penurunan glukosa darah. Selain itu, latihan fisik dapat menurunkan berat badan, meningkatkan fungsi kardiovaskuler dan respirasi, menurunkan LDL dan meningkatkan HDL sehingga mencegah penyakit jantung koroner apabila dilakukan secara benar dan teratur. Dalam pengelolaan DM yang meliputi 4 pilar, aktivitas fisik merupakan salah satu dari ke empat pilar tersebut. Aktivitas minimal otot skeletal lebih dari sekedar yang diperlukan untuk ventilasi basal paru, dibutuhkan oleh semua orang termasuk diabetisi sebagai kegiatan sehari-hari, seperti bangun tidur, memasak, berpakaian, mencuci, makan bahkan tersenyum. Berangkat kerja, bekerja, berbicara, berfikir, tertawa, merencanakan kegiatan esok, kemudian tidur. Semua kegiatan tadi tanpa disadari oleh diabetisi, telah sekaligus menjalankan pengelolaan terhadap DM sehari-hari.

WHO mendefinisikan aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik di zaman

modern ini sudah jarang dijumpai karena tersedianya alat transportasi yang canggih seperti lift, eskalator, motor listrik, dan alat transportasi lainnya. Dengan alat transportasi yang canggih masyarakat kini dapat lebih cepat dan mudah untuk bepergian menempuh jarak yang jauh sehingga tidak perlu berjalan kaki ataupun bersepeda lagi (Rumajar, Rompas, & Babakal, 2015). Bahkan dengan kemajuan teknologi kini masyarakat dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari tanpa harus keluar rumah dengan memanfaatkan online shop dan aplikasi lainnya dengan menggunakan smartphone (Acharya, dkk, 2013). Namun semua fasilitas/kemudahan tersebut merupakan faktor pencetus terjadinya perubahan gaya hidup terutama dalam perilaku aktivitas fisik masyarakat yang semakin rendah. Hal ini didukung oleh data yang menunjukkan angka proporsi aktifitas fisik yang rendah meningkat dari 26,1% menjadi 33,5% (Riskesdas, 2018). Aktivitas fisik yang rendah dapat mengakibatkan resiko independen penyebab penyakit kronis dan diestimasikan dapat menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010).

Aktivitas fisik merupakan salah satu tatalaksana terapi DM dari segi non farmakologis yang dianjurkan (PERKENI, 2011). Hasil penelitian di Amerika Serikat menunjukkan bahwa mayoritas pasien DM atau yang berisiko tinggi terkena DM tidak melakukan aktivitas fisik secara teratur (Morrato, 2007). Dari data hasil penelitian yang dilakukan di USA ditemukan bahwa risiko menderita penyakit DM lebih rendah pada kelompok yang melakukan aktivitas fisik 5 kali seminggu dibandingkan kelompok yang hanya melakukan aktivitas fisik 1 kali seminggu (Ilyas, 2009).

Berdasarkan latar belakang diatas maka saya melakukan “ Asuhan Keperawatan Pada Ny.S Dengan Gangguan Sistem Endokrin : Diabetes Mellitus Dengan Pemberian Terapi Aktivitas Gerak Fisik Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah “

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah sebagai berikut “ Apakah ada pengaruh Asuhan Keperawatan Pada Ny.s Dengan Gangguan Sistem Endokrin : Diabetes mellitus Dengan Pemberian Terapi Aktivitas Gerak Fisik Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah “

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

- a. Untuk mengetahui Asuhan Keperawatan Pada Ny.s Dengan Gangguan Sistem Endokrin : Diabetes Mellitus Dengan Pemberian Terapi Aktivitas Gerak Fisik Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mampu melaksanakan pengkajian keperawatan.
- b. Mampu menegakkan diagnosa keperawatan.
- c. Mampu menegakkan intervensi keperawatan.
- d. Mampu melakukan implementasi keperawatan.
- e. Mampu melakukan evaluasi keperawatan.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Bagi Klien

Untuk memberikan masukan pengetahuan dalam mengontrol kadar glukosa darah pada pasien penderita diabetes mellitus. Dan untuk meningkatkan kemampuan klien dalam melakukan pengobatan non farmakologis dengan melakukan terapi aktivitas gerak fisik.

1.4.2 Manfaat Bagi Keluarga Klien

Untuk membantu melakukan pengobatan berupa intervensi yang sederhana namun bermanfaat bagi proses kesembuhan klien.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat terkhusus yang memiliki keluarga Diabetes Mellitus agar dapat melakukan intervensi sederhana untuk menurunkan kadar glukosa darah.

1.4.4 Manfaat Bagi Keperawatan

Memberikan informasi berupa terapi non farmakologis sederhana untuk menurunkan kadar glukosa darah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Mellitus

2.1.1 Defenisi Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (PERKENI, 2011). Diabetes adalah suatu kondisi kronis yang terjadi ketika tubuh tidak dapat menghasilkan cukup insulin atau tidak dapat menggunakan insulin, dan didiagnosis dengan mengamati peningkatan kadar glukosa dalam darah (*International Diabetes Federation, 2015*).

Kadar gula darah adalah jumlah kandungan glukosa dalam plasma darah (Dorland, 2010). Kadar gula darah digunakan untuk menegakkan diagnosis Diabetes Melitus. Untuk penentuan diagnosis, pemeriksaan yang dianjurkan adalah pemeriksaan secara enzimatik dengan bahan darah plasma vena. Sedangkan untuk tujuan pemantauan hasil pengobatan dapat menggunakan pemeriksaan gula darah kapiler dengan glukometer (PERKENI, 2011).

Penyakit ini merupakan suatu keadaan yang memengaruhi kemampuan endokrin pankreas untuk memproduksi atau menggunakan hormon insulin. Insulin adalah hormon yang diproduksi di pankreas. Insulin diperlukan untuk mengangkut glukosa dari aliran darah ke sel-sel tubuh di mana ia digunakan sebagai energi. Kurangnya, atau ketidakefektifan, insulin pada orang dengan diabetes berarti bahwa glukosa tetap beredar di dalam darah (*International Diabetes Federation, 2015*).

2.1.2 Etiologi

Menurut Tarwoto (2012) Penyebab penyakit ini belum diketahui secara lengkap dan kemungkinan faktor penyebab dan faktor risiko penyakit Diabetes Mellitus diantaranya :

- a. Riwayat keturunan dengan diabetes, misalnya pada DM tipe 1 diturunkan sebagai heterogen, mutigenik,. Kembar identik mempunyai resiko 25% - 50%, sementara saudara kandung 6% dan anak beresiko 5% terkena Diabetes Mellitus
- b. Lingkungan seperti virus (cytomegalovirus, mumps, rubella) yang dapat memicu terjadinya autoimun dan menghancurkan sel-sel beta pankreas, obat-obatan dan zat kimia seperti alloxan, streptozotocin dan pentamidine.
- c. Usia diatas 45 tahun.
- d. Obesitas, berat badan lebih dari atau sama dengan 20% berat badan ideal
- e. Etnik, banyak terjadi pada orang Amerika keturunan Afrika, Asia.
- f. Hipertensi, tekanan darah lebih dari atau sama dengan 140/90 mmHg.
- g. HDL (*high-density lipoprotein*) kolesterol lebih tinggi atau sama dengan 35 mg/dl, atau trigiserida lebih dari 250 mg/dl
- h. Riwayat gestasional DM
- i. Kebiasaan diet
- j. Kurang olahraga
- k. Wanita dengan hirsutisme atau penyakit policistik ovarii.

2.1.3 Patofisiologi

Diabetes Mellitus merupakan kumpulan gejala yang kronik dan bersifat sistemik dengan karakteristik peningkatan gula darah/glukosa atau hiperglikemi yang disebabkan menurunnya sekresi atau aktivitas dari insulin sehingga mengakibatkan terhambatnya metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Glukosa secara normal bersirkulasi dalam darah dan sangat dibutuhkan untuk kebutuhan sel dan jaringan (tarwoto dkk, 2012).

Glukosa dibentuk di hati dari makanan yang dikonsumsi. Makanan yang masuk sebagian digunakan untuk kebutuhan energi dan sebagian lagi disimpan dalam bentuk glikogen dihati dan jaringan lainnya dengan bantuan insulin. Insulin merupakan hormon yang diproduksi oleh sel pankreas yang kemudian produksinya masuk dalam darah dengan jumlah sedikit kemudian meningkat jika terdapat makanan yang masuk. Pada orang dewasa rata-rata diproduksi 40-50 unit, untuk mempertahankan gula darah tetap stabil antara 70-120 mg/dl (tarwoto dkk, 2012).

Insulin disekresi oleh sel beta, yang merupakan hormon anabolik, hormon yang dapat membantu memindahkan glukosa dari dalam darah ke otot, hati dan sel lemak. Pada diabetes terjadi berkurangnya insulin atau tidak adanya insulin berakibat pada gangguan tiga metabolisme yaitu menurunnya penggunaan glukosa, meningkatnya metabolisme lemak dan meningkatnya penggunaan protein (tarwoto dkk, 2012).

Pada Diabetes Mellitus tipe 2 masalah utama adalah berhubungan *resistensi insulin* dan gangguan sekresi insulin. Resistensi insulin menunjukkan

penurunan sensitivitas jaringan pada insulin, normalnya insulin meningkatkan reseptor khusus pada permukaan sel dan mengawali rangkaian reaksi meliputi metabolisme glukosa. Pada Diabetes Mellitus tipe 2 reaksi intraseluler dikurangi sehingga menyebabkan efektivitas insulin menurun dalam menstimulasi penyerapan glukosa oleh jaringan dan pada pengaturan pembebasan oleh hati. Mekanisme pasti yang menjadi penyebab utama resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada Diabetes Mellitus tipe 2 tidak diketahui, meskipun faktor genetik berperan utama (tarwoto dkk, 2012).

2.1.4 Manifestasi Klinis Diabetes Melitus

Kebanyakan penderita diabetes tidak menyadari bahwa dia sedang mengidap penyakit tersebut. Gejala klasik seperti:

a. Poliuria

Poliuria atau sering buang air kecil merupakan akibat dari proses adaptasi tubuh terhadap gula dalam darah sehingga mengeluarkannya melalui urin. Hal ini terjadi jika darah mengandung lebih banyak glukosa daripada yang dapat diserap lagi oleh ginjal sehingga dikeluarkan bersama urin (Ramainah, 2003).

b. Polidipsia

Polidipsia merupakan keadaan penderita yang mudah merasa haus diakibatkan oleh frekuensi buang air kecil yang meningkat sehingga tubuh kehilangan banyak cairan sehingga tubuh membutuhkan asupan air yang lebih sering (Bujawati, 2011).

c. Polifagia

Ketika insulin yang memadai tidak melekat pada reseptor, sel-sel tubuh tidak memperoleh energi apa pun sehingga sel-sel tersebut mengirimkan suatu pesan lapar ke otak. Otak merespons pesan tersebut dengan memberi rasa lapar yang berlebihan. Walaupun makan banyak, glukosa yang diperoleh dari makanan tidak dapat digunakan untuk energi karena glukosa tersebut dilepaskan melalui urin (Ramainah, 2003).

d. Penurunan Berat Badan

Penurunan berat badan terjadi akibat tubuh kekurangan gula sebagai sumber energi bagi otot sehingga otot akan mudah lemah dan lesu (Bujawati, 2011).

2.1.5 Pemeriksaan Penunjang

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

a. Pemeriksaan fisik

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

b. Pemeriksaan Vaskuler

- 1) Pemeriksaan Radiologi yang meliputi : gas subkutan, adanya benda asing, osteomielitus.

2) Pemeriksaan Laboratorium

- a) Pemeriksaan darah yang meliputi : GDS (Gula Darah Sewaktu), GDP (Gula Darah Puasa),
- b) Pemeriksaan urine , dimana urine diperiksa ada atau tidaknya kandungan glukosa pada urine tersebut.

2.1.6 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

1. Farmakologi

Terapi farmakologi diberikan bersama dengan peningkatan pengetahuan pasien, pengaturan makan dan latihan jasmani. Terapi farmakologi terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan (PERKENI, 2006). Terapi farmakologi dengan menggunakan insulin, masih menjadi obat utama DM I dan beberapa type untuk Diabetes Mellitus Type II. Suntikan insulin dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti melalui intramuscular, intravena atau penggunaan jangka panjang yang dapat dilakukan melalui subkutan (Suharti, 2009). Tujuan pemberian insulin adalah untuk memperbaiki aspek metabolik penderita. Namun pemberian insulin juga dapat menimbulkan efek samping antara lain hipoglikemi yang sangat sering terjadi pada penderita DM, dan bisa juga terjadi reaksi alergi (Sudoyo, 2010).

2. Non Farmakologi

Terapi non farmakologi merupakan bagian dari penatalaksanaan komprehensif diabetes. Terapi yang diberikan menyangkut perubahan gaya hidup, diet dan penanganan obesitas.

a. Perubahan gaya hidup

Gaya hidup memiliki asosiasi yang erat dengan diabetes mellitus type II. Anjurkan pasien untuk olahraga secara teratur karena olahraga dapat membantu mengatasi resistensi insulin. Pada tahap awal penyakit, olahraga bahkan cukup untuk mengatasi diabetes mellitus type II tanpa penambahan terapi farmakologi.

b. Diet

Mayoritas pasien Diabetes mellitus type II merupakan pasien obesitas sehingga dokter sebaiknya merujuk pasien ke ahli gizi. Target penurunan berat badan 5 - 10 % dalam jangka waktu setahun terbukti tidak hanya menurunkan kadar gula darah, tetapi juga menurunkan kolesterol total, trigliserida, dan LDL, resiko penyakit kardiovaskular dan tekanan darah (Tarwoto dkk, 2012).

2.2 Kadar Glukosa Darah**2.2.1 Defenisi**

Glukosa darah adalah gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen dihati dan otot rangka (Umami, 2013). Kadar gula darah adalah jumlah kandungan glukosa dalam plasma darah. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah antara lain, bertambahnya jumlah makanan yang dikonsumsi, meningkatnya stress dan faktor emosi, pertambahan berat badan dan usia, serta berolahraga (Harymbawa, 2016).

Kadar gula darah merupakan sejumlah glukosa yang terdapat didalam plasma darah (Dorland, 2010). Pemantauan kadar gula darah sangat dibutuhkan

dakam menegakkan sebuah diagnosa terutama untuk penyakit diabetes melitus, kadar gula darah dapat diperiksa saat pasien sedang dalam kondisi puasa atau bisa juga saat pasien datang untuk periksa, dengan hasil pemeriksaan, kadar glukosa darah sewaktu $> 200\text{mg/dl}$, sedangkan untuk hasil kadar glukosa saat puasa $>126\text{ mg/dl}$ (Waspadji, 2011).

Glukosa darah adalah istilah yang mengacu kepada kadar glukosa dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh. Glukosa yang dialirkan melalui darah adalah sumber utama energi untuk sel- sel tubuh. Umumnya tingkat glukosa dalam darah bertahan pada batas-batas $4\text{-}8\text{ mmol/L/hari}$ ($70\text{-}150\text{ mg/dl}$), kadar ini meningkat setelah makan dan biasanya berada pada level terendah di pagi hari sebelum orang-orang mengkonsumsi makanan (Mayes, 2009).

2.2.2 Kriteria Kadar Glukosa Darah

Kadar glukosa darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Kadar glukosa darah yang normal pada pagi hari setelah malam sebelumnya berpuasa adalah $70\text{-}110\text{ mg/dL}$ darah. Kadar glukosa darah biasanya kurang dari $120\text{-}140\text{ mg/dL}$ pada 2 jam setelah makan atau minum cairan yang mengandung glukosa maupun karbohidrat lainnya (Price & Wilson, 2013).

Kadar glukosa darah yang normal cenderung meningkat secara ringan tetapi bertahap setelah usia 50 tahun, terutama pada orang- orang yang tidak aktif bergerak. Peningkatan kadar glukosa darah setelah makan atau minum merangsang pankreas untuk menghasilkan insulin sehingga mencegah kenaikan kadar glukosa darah yang lebih lanjut dan menyebabkan kadar glukosa darah

menurun secara perlahan. Patokan-patokan yang dipakai di Indonesia adalah (PERKENI, 2015):

Kriteria diagnosis untuk gangguan kadar glukosa darah. Pada ketetapan terakhir yang dikeluarkan oleh WHO disepakati bahwa angkanya tidak berubah dari ketetapan sebelumnya, yaitu:

Tabel 1 Kriteria diagnosis untuk gangguan kadar glukosa darah (Sumber: PERKENI, 2015)

No	Metode Pengukuran	Kadar Glukosa Darah			
		Normal	Diabetes mellitus	IGT	IFG
1.	Glukosa darah Puasa (Fasting Glucose)	< 6,1 mmol/L (<110 mg/dL)	≥7,0 mmol/L (≥126 mg/dl)	<7,0 mmol/L (≤126 mg/dl)	≥7,0 mmol/L (≤10 mg/dl)
2.	Glukosa darah 2 jam setelah makan (2-h glucose).	Nilai yang sering dipakai tidak spesifik ≥7,8 mmol/L (< 140 mg/dL)	≥11,1 mmol/L (≥200 mg/dl)	≥7,0 mmol/L (≤200 mg/dl)	< 7,87,0 mmol/L (< 140 g/dl jika diukur)

2.2.3 Metode Pengukuran Kadar Glukosa Darah

Macam-macam pemeriksaan glukosa darah menurut Perkenni (2015) adalah sebagai berikut :

- a. Glukosa darah sewaktu Pemeriksaan glukosa darah yang dilakukan setiap waktu sepanjang hari tanpa memperhatikan makanan terakhir yang dimakan dan kondisi tubuh orang tersebut.
- b. Glukosa darah puasa dan 2 jam setelah makan. Pemeriksaan glukosa darah puasa adalah pemeriksaan glukosa yang dilakukan setelah pasien berpuasa selama 8-10 jam, sedangkan pemeriksaan glukosa 2 jam setelah makan adalah

pemeriksaan yang dilakukan 2 jam dihitung setelah pasien menyelesaikan makan.

2.2.4 Metabolisme glukosa

Glukosa dari karbohidrat tersusun atas unsur karbon, hidrogen dan oksigen, merupakan unsur untuk energi tubuh. Metabolisme glukosa melibatkan proses kimia dan tergantung adanya hormon insulin, glukagon, *adrenokortikotropik hormon* (ACTH) dan glukokortikoid yang dihasilkan oleh korteks adrenal dan berperan dalam menstimulasi konversi dari protein menjadi glukosa.

Seperti pada metabolisme yang lain, metabolisme karbohidrat juga terdapat fase penguraian (katabolisme) dan fase sintesis (anabolisme). Katabolisme glukosa adalah pemecahan glukosa menjadi molekul-molekul kecil yang digunakan untuk energi. Ada tiga proses pemecahan glukosa yaitu :

- a. Glikolisis, merupakan proses awal dari katabolisme glukosa yaitu pemecahan glukosa menjadi komponen yang lebih kecil untuk cadangan energi.
- b. Siklus krebs, melalui proses ini glukosa akan dipecah menjadi karbon dioksida, air dan energi
- c. Glikogenolisis yaitu proses glikogen diubah menjadi glukosa dihati. Proses ini akan meningkatkan kadar glukosa dalam darah.

Sedangkan proses anabolisme terjadi melalui proses :

- a. Glikogenesis atau sintesis glikogen, merupakan proses pembentukan glikogen dari glukosa, fruktosa, atau galaktosa. Mekanisme proses ini sangat tergantung adanya insulin.

- b. Glukogenesis adalah proses perubahan dari asam amino, pyruvat, dan laktat menjadi glukosa atau glikogen untuk digunakan menjadi cadangan energi sel. Tubuh melakukan proses ini pada saat lagi puasa.

2.2.5 Definisi Aktifitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang membutuhkan energi untuk mengerjakannya. Sedangkan olah raga merupakan aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur serta melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani (Farizati dalam Khomarun, 2013). Aktifitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi atau pembakaran kalori (Kemenkes RI, 2015).

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010)

2.2.6 Manfaat Aktifitas Fisik

Menurut Kemenkes RI (2006) aktivitas fisik secara teratur memiliki efek yang menguntungkan terhadap kesehatan yaitu terhindar dari penyakit jantung, stroke, osteoporosis, kanker, tekanan darah tinggi, Mencegah, menurunkan, mengendalikan gula darah pada penderita diabetes mellitus, berat badan terkendali, otot lebih lentur dan tulang lebih kuat, bentuk tubuh menjadi ideal dan proporsional, lebih percaya diri, lebih bertenaga dan bugar, secara keseluruhan

keadaan kesehatan menjadi lebih baik. Ada 3 tipe/macam/sifat aktivitas fisik yang dapat kita lakukan untuk mempertahankan kesehatan tubuh yaitu:

1) Ketahanan (endurance)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk ketahanan, dapat membantu jantung, paru-paru, otot, dan sistem sirkulasi darah tetap sehat dan membuat kita lebih bertenaga. Untuk mendapatkan ketahanan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu). Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti: a) Berjalan kaki, misalnya turunkah dari bus lebih awal menuju tempat kerja kira-kira menghabiskan 20 menit berjalan kaki dan saat pulang berhenti di halte yang menghabiskan 10 menit berjalan kaki menuju rumah

b) Lari ringan

c) Berenang, senam

d) Bermain tenis

e) Berkebun dan kerja di taman

2) Kelenturan (flexibility)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kelenturan dapat membantu pergerakan lebih mudah, mempertahankan otot tubuh tetap lemas (lentur) dan sendi berfungsi dengan baik. Untuk mendapatkan kelenturan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4- 7 hari per minggu). Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti:

- a) Peregangan, mulai dengan perlahan-lahan tanpa kekuatan atau sentakan, lakukan secara teratur untuk 10-30 detik, bisa mulai dari tangan dan kaki
- b) Senam taichi, yoga
- c) Mencuci pakaian, mobil
- d) Mengepel lantai.

3) Kekuatan (strength)

Aktifitas fisik yang bersifat untuk kekuatan dapat membantu kerja otot tubuh dalam menahan sesuatu beban yang diterima, tulang tetap kuat, dan mempertahankan bentuk tubuh serta membantu meningkatkan pencegahan terhadap penyakit seperti osteoporosis. Untuk mendapatkan kelenturan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (2-4 hari per minggu). Contoh beberapa kegiatan yang dapat dipilih seperti:

- a) Push-up, pelajari teknik yang benar untuk mencegah otot dan sendi dari kecelakaan
- b) Naik turun tangga
- c) Membawa belanjaan
- d) Mengikuti kelas senam terstruktur dan terukur (fitness) Aktivitas fisik tersebut akan meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi (pembakaran kalori), misalnya:
 - 1) Berjalan kaki (5,6-7 kkal/menit)
 - 2) Berkebun (5,6 kkal/menit)
 - 3) Menyetrika (4,2 kkal/menit)

- 4) Menyapu rumah (3,9 kkal/menit)
- 5) Membersihkan jendela (3,7 kkal/menit)
- 6) Mencuci baju (3,56 kkal/menit)
- 7) Mengemudi mobil (2,8 kkal/menit)

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Diabetes Melitus

2.3.1 Pengkajian

a. Identitas

Nama, usia (DM Tipe 1 usia < 30 tahun. DM Tipe 2 usia > 30 tahun, cenderung meningkat pada usia > 65 tahun), kelompok etnik di Amerika Serikat golongan Hispanik serta penduduk asli Amerika tertentu memiliki kemungkinan yang lebih besar, jenis kelamin, status, agama, alamat, tanggal : MRS, diagnosa masuk. Pendidikan dan pekerjaan, orang dengan pendapatan tinggi cenderung mempunyai pola hidup dan pola makan yang salah. Cenderung untuk mengkonsumsi makananyang banyak mengandung gula dan lemak yang berlebihan. Penyakit ini biasanya banyak dialami oleh orang yang pekerjaannya dengan aktifitas fisik yang sedikit.

b. Keluhan Utama

1) Kondisi Hiperglikemi

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

2) Kondisi Hipoglikemi Tremor, perspirasi, takikardi, palpitasi, gelisah, rasa lapar, sakit kepala, susah konsentrasi, vertigo, konfusi, penurunan daya

ingat, patirasa di daerah bibir, pelo, perubahan emosional, penurunan kesadaran.

c. Riwayat Penyakit Sekarang

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

d. Riwayat Penyakit Terdahulu

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

e. Riwayat Penyakit Keluarga Menurun

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

f. Pola Fungsi Kesehatan

1) Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan

Tanyakan kepada klien pendapatnya mengenai kesehatan dan penyakit.

Apakah pasien langsung mencari pengobatan atau menunggu sampai penyakit tersebut mengganggu aktivitas pasien.

2) Pola aktivitas dan latihan

Kaji keluhan saat beraktivitas. Biasanya terjadi perubahan aktivitas sehubungan dengan gangguan fungsi tubuh. Kemudian pada klien

ditemukan adanya masalah dalam bergerak, kram otot tonus otot menurun, kelemahan dan kelelahan.

3) Pola nutrisi dan metabolic

Tanyakan bagaimana pola dan porsi makan sehari-hari klien (pagi, siang dan malam). Kemudian tanyakan bagaimana nafsu makan klien, apakah ada mual muntah, pantangan atau alergi.

4) Pola eliminasi

Tanyakan bagaimana pola BAK dan BAB, warna dan karakteristiknya. Berapa kali miksi dalam sehari, karakteristik urin dan defekasi. Serta tanyakan adakah masalah dalam proses miksi dan defekasi, adakah penggunaan alat bantu untuk miksi dan defekasi.

5) Pola istirahat dan tidur

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

6) Pola kognitif persepsi

Kaji status mental klien, kemampuan berkomunikasi dan kemampuan klien dalam memahami sesuatu, tingkat ansietas klien berdasarkan ekspresi wajah, nada bicara klien, dan identifikasi penyebab kecemasan klien.

7) Pola sensori visual

Kaji penglihatan dan pendengaran klien.

8) Pola toleransi dan koping terhadap stress

Tanyakan dan kaji perhatian utama selama dirawat di RS (financial atau perawatan diri). Kemudian kaji keadaan emosi klien sehari – hari dan bagaimana klien mengatasi kecemasannya (mekanisme koping klien). Tanyakan apakah ada penggunaan obat untuk penghilang stress atau klien sering berbagi masalahnya dengan orang-orang terdekat, apakah pasien merasakan kecemasan yang berlebihan dan tanyakan apakah sedang mengalami stress yang berkepanjangan.

9) Persepsi diri/konsep diri

Tanyakan pada klien bagaimana klien menggambarkan dirinya sendiri, apakah kejadian yang menimpa klien mengubah gambaran dirinya. Kemudian tanyakan apa yang menjadi pikiran bagi klien, apakah merasa cemas, depresi atau takut, apakah ada hal yang menjadi pikirannya.

10) Pola seksual dan reproduksi

Tanyakan masalah seksual klien yang berhubungan dengan penyakitnya, kapan klien mulai menopause dan masalah kesehatan terkait dengan menopause, apakah klien mengalami kesulitan/perubahan dalam pemenuhan kebutuhan seks.

11) Pola nilai dan keyakinan

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

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Setelah didapatkan data dari pengkajian yang dilakukan secara menyeluruh, maka dibuatlah analisa data dan membuat kesimpulan diagnosis keperawatan. Berikut adalah uraian dari masalah yang timbul bagi klien dengan diabetes mellitus dengan menggunakan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) dalam Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2017 (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017):

- 1) Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia
- 2) Defisit nutrisi b.d peningkatan kebutuhan metabolisme
- 3) Risiko Hipovolemia
- 4) Gangguan integritas kulit/ jaringan b.d nekrosis luka
- 5) Intoleransi Aktivitas b.d ketidak cukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari hari

2.3.3 Intervensi Keperawatan

Berikut adalah uraian tujuan dan kriteria hasil untuk intervensi bagi klien dengan diabetes mellitus dengan menggunakan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

No	Diagnosa	Tujuan/ Kriteria Hasil	Intervensi
1	Perfusi perifer tidak efektif b.d hiperglikemia	setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan perfusi perifer dapat meningkat. Kriteria hasil : 1. Denyut nadi perifer meningkat 2. Sensasi meningkat 3. Penyembuhan luka meningkat 4. Warna kulit pucat menurun 5. Nekrosis menurun	1. Periksa sirkulasi perifer (mis. nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index) 2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis.diabetes, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolestrol tinggi) 3. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada

		<p>6. Pengisian kapiler cukup membaik</p> <p>7. Turgor kulit cukup membaik</p> <p>8. Tekanan darah cukup membaik</p>	<p>ekstremitas</p> <p>4. Hindari pengukuran darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi</p> <p>5. Informasikan tanda gejala darurat yang harus dilaporkan (mis. rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa)</p>
2	Defisit nutrisi b.d peningkatan kebutuhan metabolisme	<p>setelah dilakukan intervensi maka diharapkan status nutrisi dapat membaik.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makan yang dihabiskan cukup meningkat 2. Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat 3. Pengetahuan tentang pilihan minuman yang sehat 4. Perasaan cepat kenyang menurun 5. Berat badan cukup membaik 6. Indeks massa tubuh cukup membaik 7. Nafsu makan membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien 3. Monitor asupan makanan 4. Monitor berat badan 5. Monitor adanya mual dan muntah 6. Ajarkan diet yang di programkan 7. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. pereda nyeri, antiemetik), jika perlu
3	Risiko Hipovolemia	<p>setelah dilakukan intervensi maka diharapkan status cairan dapat membaik.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekuatan nadi meningkat 2. Turgor kulit meningkat 3. Edema perifer menurun 4. Tekanan darah membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis. Frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urine menurun, hematocrit meningkat, harus, lemah). 2. Monitor intake dan output cairan. 3. Berikan asupan cairan oral. 4. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral. 5. Kolaborasi pemberian cairan IV.
4	Gangguan integritas kulit/ jaringan b.d nekrosis luka	<p>setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan integritas kulit dan jaringan dapat meningkat.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor karakteristik luka (mis. drainase, warna, ukuran, bau) 2. Monitor tanda-tanda

		<p>Kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfusi jaringan cukup meningkat 2. Kerusakan jaringan menurun 3. Kerusakan lapisan kulit menurun 4. Nyeri, perdarahan, kemerahan, hematoma menurun 5. Nekrosis menurun 6. Sensasi dan tekstur membaik 	<p>infeksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Lakukan perawatan luka 4. Lakukan pembalutan luka sesuai kondisi luka 5. Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu
5	Intoleransi Aktivitas	<p>setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan toleransi aktivitas dapat meningkat.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi nadi meningkat 2. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 3. Keluhan lelah menurun 4. Warna kulit membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2 Monitor kelelahan fisik dan emosional 3 Monitor pola dan jam tidur 4 Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis.cahaya, suara, kunjungan) 5 Anjurkan melakukan aktifitas secara bertahap

BAB III
LAPORAN KASUS

3.1 PENGKAJIAN

1. Identitas

Pengkajian dilakukan hari Rabu tanggal 6 Oktober 2021 pukul 16.00 Wib, di rumah klien hutaimbaru kota Padang Sidempuan

a. Identitas Klien

Nama : Ny. S
Umur : 48
Alamat : Hutaimbaru
Agama : Islam
Pendidikan : SMA
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Tanggal Pengkajian : 06 Oktober 2021
Diagnosa : Diabetes Mellitus

b. Identitas Penanggung Jawab

Nama : Tn. E
Umur : 49
Alamat : Hutaimbaru
Pekerjaan : Wiraswasta
Agama : Islam
Hubungan dengan klien : Suami

I. KELUHAN UTAMA

Klien mengeluh mudah kelelahan dan mengatakan badan lemah dan letih, setelah dilakukan pengukuran KGD hasilnya 270 Mgdl.

II. RIWAYAT KESEHATAN SEKARANG

PROVOKATIVE/PALLIATIVE

Hal-hal yang memperberat : Aktivitas Berat

Hal-hal yang memperbaiki keadaan : Istirahat

QUALITY/QUANTITY

a. Bagaimana Dirasakan : -

b. Bagaimana Terlihat : Gelisah

REGION

a. Lokasinya : -

b. Menyebar : -

SEVERITY

Mengganggu Aktivitas : Ya

TIME -

III. FAKTOR PREDISPOSISI

1. Riwayat keluarga yang menderita Diabetes Mellitus : Ada, Ibunda dari Ny.S
2. Riwayat Merokok : -
3. Riwayat Hipertensi : Tidak ada
4. Riwayat DM : Tidak ada
5. Riwayat Kelainan Jantung Katub : Tidak ada

6. Riwayat kelainan jantung bawaan : Tidak ada

IV. PSIKOLOGIS

1. Persepsi tentang penyakitnya : Yakin bisa sembuh
2. Konsep diri : Dapat menerima kondisi tubuhnya
3. Keadaan emosi : Stabil

V. PEMERIKSAAN FISIK

a. Keadaan umum : Composmetis

b. Tanda-tanda Vital

TD : 130/70 mmHg KGD : 270 MgdI

HR : 87X/i

RR : 22x/i

T : 36,5 0C

BB : 82 kg

TB : 160 cm

c. Pemeriksaan kepala dan leher

1. Kepala dan Rambut

- Bentuk Kepala : Bulat

- Kebersihan Kulit Kepala : Bersih

Data Subjektive : -

2. Mata : -

Data Subjektiv : -

3. Hidung

Data Subjektiv : Sinus normal

- 4. Telinga : Bersih
 - Data Subjektif : -
- 5. Mulut/Bibir : Normal
 - Data Subjektif : -
- 6. Leher/ Tekanan Vena Jugularis: -
 - Data Subjektif : Normal
- d. Pemeriksaan Kulit
 - Lembab
 - Data Subjektif : -
- e. Pemeriksaan Thorak/ Dada
 - 1. Infeksi
 - Bentuk Thorak : simetris
 - Irama Pernafasan : Reguler
 - Tanda Kesulitan Bernafas : -
 - Luka Operasi : -
 - 2. Palpasi : Normal
 - 3. Perkusi : -
 - 4. Auskultasi : Vesikuler
 - Data Subjektif : -
- f. Pemeriksaan Jantung
 - Infeksi : Ictus cordis tidak ada
 - Palpasi : Ictus cordis tidak teraba

g. Pemeriksaan Abdomen

Pemeriksaan bising usus	: ada
Frekuensi	: 9 kali per menit
Nyeri Tekan	: Tidak ada
Hepar	: Teraba
Ascites	: Tidak ada
Data Subjektif	: -

h. Pemeriksaan Kelamin dan Daerah Sekitarnya

Edema labia	
Tidak ada	
Data Subjektif	: -

i. Pemeriksaan Ekstremitas

Edema pada Ekstremitas Atas	: Tidak ada
Edema pada Ekstremitas Bawah	: ada
Luka bekas tusukan Angiografi	: -

Data Subjektif : klien mengeluh mudah kelelahan dan tidak mampu menyelesaikan aktifitas fisik sehari-hari sehingga membuat ia tidak mau untuk banyak ber aktivitas dan kebanyakan tirah baring/ tidur.

j. Pemeriksaan Neurologis

Kesadaran	: Compos Mentis
GCS	: E 4 M 6 V 5
Kekuatan otot	: 5
Data Subjektif	: Kaki masih bisa digerakkan.

VI. POLA KEBIASAAN SEHARI-HARI

a. Pola tidur dan kebiasaan

Masalah tidur : Tidak ada

Data subjektiv : Klien masih bisa tidur

b. Pola Eliminasi

1. BAB

Perdarahan : Tidak ada

Frekuensi : 1-2 kali sehari

2. BAK

Perdarahan : Tidak ada

Nyeri BAK : -

Frekuensi : 7-8 kali sehari

Data Subjektiv: -

c. Pola makan dan minum

Penurunan selera makan: tidak ada

Data Subjektiv : -

d. Kebersihan diri/ personal hygiene

Badan : tidak ada

Gigi dan mulut ada : tidak ada

Kuku : tidak ada

Data Subjektiv : -

e. Aktivitas

Gangguan aktivitas : ada

Data Subjektif : klien mengatakan mudah lelah dan tidak dapat menyelesaikan aktivitasnya sehari-hari

VII. HASIL PEMERIKSAAN PENUNJANG/ DIAGNOSTIK

a. Diagnosa medis : Diabetes Mellitus Tipe II

b. Pemeriksaan diagnosti

1. Pemeriksaan Darah/ LAB

Kesan : Hasil Glukosa ketika di cek pada saat hari pertama pengkajian yaitu 270 MgdL

2. Rontgen

Kesan : -

3. EKG

Kesan :-

4. ECHO

Kesan : -

Dan lain-lain

3.2 ANALISA DATA

No	Data	Etiologi	Masalah
1	DS : - Klien mengatakan berusia 48 tahun. - Klien mengatakan baru 2 tahun terakhir ia mengetahui bahwa dirinya menderita DM tipe 2 - Klien mengatakan badan	Sering makan dan malas berolahraga ↓ Kurang aktivitas gerak fisik	Ketidakstabilan kadar glukosa darah

	<p>lemah dan letih, klien mengatakan sering merasa haus.</p> <p>- Klien mengatakan tidak rutin kontrol gula.</p> <p>DO :</p> <p>Klien tampak lemah, dan aktivitas di bantu sebagian dengan hasil tanda-tanda vital klien :</p> <p>TD : 130/70 mmHg KGD : 270 Mgdl HR : 87X/i RR : 22x/i T : 36,5 0C BB : 82 kg TB : 160 cm</p>	<p style="text-align: center;">↓</p> <p>Sel β pancreas terganggu</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>produksi insulin menurun</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>glikogen meningkat</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>hiperglikemia</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>tubuh gagal meregulasi hiperglikemi</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Ketidakstabilan kadar glukosa darah</p>	
--	--	---	--

3.3 DIAGNOSA KEPERAWATAN

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan peningkatan kadar glukosa darah

3.4 INTERVENSI KEPERAWATAN

Diagnosa Keperawatan	NOC	NIC
Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan peningkatan kadar glukosa darah	<p>setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan kadar glukosa darah stabil.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudahan dalam melakukan aktivitas fisik sehari-hari meningkat 2. Keluhan lelah menurun 3. Pengetahuan klien tentang penyakit bertambah 4. Klien mampu mengontrol kadar gula darah dengan melakukan aktivitas fisik ringan 5. KGD mengalami penurunan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam 2. Mengingatkan kontrak 3. Menjelaskan tujuan 4. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 5. Monitor kelelahan fisik dan emosional 6. Mengkaji pengetahuan klien tentang masalah. 7. Memberikan pendidikan kesehatan tentang Diabetes Mellitus yang meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian diabetes mellitus • Tanda dan gejala • Penyebab dan pencegahan • Jelaskan tentang pengaruh aktivitas fisik terhadap penurunan kadar glukosa darah. 8. Mengajarkan dan memberikan klien contoh aktivitas fisik yang dapat dilakukan dirumah. <p>Berjalan kaki</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyapu rumah • Mengepel lantai • Mencuci piring • Mencuci pakaian • Menyetrika • Membersihkan jendela 9. Memberikan masukan /saran kepada keluarga untuk membawa klien untuk berobat ke pelayan kesehatan jika penyakit dirasa parah. 10. Ingatkan klien untuk banyak beristirahat.

3.5 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI KEPERAWATAN

Hari/ Tanggal	IPLEMENTASI	EVALUASI
Rabu, 06-10-2021 16.30 Wib	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam 2. Mengingatnkan kontrak 3. Menjelaskan tujuan 4. Mengidentifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 5. Memonitoring kelelahan fisik dan emosional 6. Mengkaji pengetahuan klien tentang masalah. 7. Memberikan pendidikan kesehatan tentang Diabetes Mellitus yang meliputi: <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian diabetes mellitus • Tanda dan gejala • Penyebab dan pencegahan • Jelaskan tentang pengaruh aktivitas fisik terhadap penurunan kadar glukosa darah. 8. Mengajarkan dan memberikan klien contoh aktivitas fisik yang dapat di lakukan dirumah. Berjalan kaki <ul style="list-style-type: none"> • Menyapu rumah • Mengepel lantai • Mencuci piring • Mencuci pakaian • Menyetrika • Membersihkan jendela 9. Memberikan masukan /saran kepada keluarga untuk membawa klien untuk berobat ke pelayan kesehatan jika penyakit dirasa parah. 10. Mengingatnkan klien untuk banyak beristirahat. 	<p>S: Ny. S mengatakan masih belum mampu melakukan menyelesaikan aktivitas fisik sehari-harinya dan masih dibantu oleh suami.</p> <p>- Klien mengatakan ia baru tau bahwa aktivitas fisik yang biasa dilakukan sehari-hari mampu mengendalikan kadar gula darah jika dilakukan dengan baik</p> <p>O: klien tampak berusaha untuk menyelesaikan aktivitas fisiknya.</p> <p>tanda-tanda vital klien :</p> <p>TD : 130/70 mmHg KGD : 270 MgdI HR : 87X/i RR : 22x/i T : 36,5 OC BB : 82 kg TB : 160 cm</p> <p>A: Masalah belum teratasi P: Intervensi dilanjutkan</p> <p>- mengkaji TTV klien - mengingatkan klien - aktivitas secara bertahap dampingan dari keluarga - mengukur KGD</p>
Jumat, 08-10-2021	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkaji tanda-tanda vital klien 2. Mengingatnkan klien untuk tidak 	<p>S : Klien mengatakan sudah menyelesaikan aktivitas fisik secara</p>

10.00 Wib	<p>terlalu kecapean saat melakukan aktivitas fisik;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Melakukan aktivitas fisik secara bertahap. 4. Menganjurkan keluarga untuk tetap mendampingi Ny.S dalam melakukan aktivitas fisik 	<p>bertahap.</p> <p>- Klien mengatakan sudah melakukan aktivitas fisik secara bertahap yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Berjalan kaki ✓ Menyapu rumah ✓ Mengepel lantai ✓ Mencuci piring ✓ Mencuci pakaian ✓ Menyetrika ✓ Membersihkan jendela <p>O: Klien tampak mampu menyelesaikan aktivitas fisik dengan baik tanpa bantuan dari suami TD : 130/80 T: 36,6 C RR : 20x/menit HR : 84 x/ menit.</p> <p>Hasil KGD mengalami penurunan : dari 270 menjadi 240 tanpa meminum obat dan klien melakukan secara bertahap.</p> <p>A: Masalah hampir teratasi. P: Intervensi dilanjutkan</p>
Minggu 10-10-2021 10.00 Wib	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam 2. Melakukan vital sign 3. Memeriksa kadar gula darah klien setelah melakukan aktivitas fisik 4. Menanyakan kepada klien aktivitas fisik apa saja yang telah di selesaikan oleh Ny. S 5. Menganjurkan klien untuk tidak terlalu memaksa diri dalam melakukan aktivitas fisik. 6. Mengingatkan Ny.S untuk tetap menjaga pola makan hidup sehat penderita diabetes mellitus 	<p>S : Klien mengatakan sudah mampu menyelesaikan aktivitas fisik secara bertahap yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Berjalan kaki ✓ Menyapu rumah ✓ Mengepel lantai ✓ Mencuci piring ✓ Mencuci pakaian ✓ Menyetrika ✓ Membersihkan jendela ✓ Memasak <p>Klien mengatakan akan meningkatkan aktivitas fisik supaya tidak ketergantungan obat</p> <p>O : Hasil KGD mengalami penurunan : dari 270 menjadi 240 dan hasil pengukuran pada hari Minggu masa observasi KGD Normal dengan hasil 185 MgdL tanpa meminum obat. TD : 130/80 mmHg HR : 79X/i RR : 21x/i T : 36,3°C</p>

		BB : 82 kg TB : 160 cm A : Masalah teratasi. P : Intervensi dihentikan
--	--	---

BAB IV

PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis akan membahas tentang Asuhan Keperawatan Pada Ny.S Dengan Gangguan Sistem Endokrin : Diabetes Mellitus Dengan Pemberian Terapi Aktivitas Gerak Fisik Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. Pembahasan pada bab ini membahas tentang adanya kesesuaian maupun kesenjangan antara teori dengan kasus.

Asuhan keperawatan memfokuskan pada pemenuhan kebutuhan dasar manusia melalui tahap pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi.

4.1 Pengkajian

Tahap pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan. Pengkajian dilakukan dengan pendekatan sistematis untuk mendapatkan data klien baik data subjektif maupun objektif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, studi dokumentasi, dan studi kepustakaan. Selain tahap ini, penulis tidak mendapatkan hambatan yang cukup berarti karena klien cukup kooperatif dan dapat diajak kerjasama dalam melaksanakan asuhan keperawatan.

Menurut peneliti pada pengkajian studi kasus ini penulis menemukan keluhan utama yang di alami klien, yaitu Klien mengeluh mudah kelelahan dan mengatakan badan lemah dan letih, setelah dilakukan pengukuran KGD hasilnya 270 MgdI. Dari semua keluhan yang dirasakan oleh klien merupakan gejala dari diabetes mellitus tipe II. Ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah variasi kadar

glukosa darah naik/turun dari rentang normal. Penyebab Hiperglikemia disfungsi pancreas resistensi insulin gangguan toleransi glukosa darah puasa hipoglikemia penggunaan atau obat glikemik oral hiperinsulinemia (NANDA, 2018-2020).

Masalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan peningkatan kadar glukosa darah timbul pada pasien Ny.S karena didukung data-data pengkajian. Hasil pengkajian yang dilakukan, keluhan utama Klien mengeluh mudah kelelahan dan tidak tau bagaimana cara mengontrol kadar gula darah selain mengonsumsi obat. Kelelahan karena diabetes mellitus tipe II merupakan hal yang fisiologis, tetapi hal ini menjadi salah satu keluhan yang paling sering ditemui pada pasien yang menderita mellitus tipe II.

4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis tentang respon individu, keluarga atau komunitas terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual dan potensial. Diagnosa keperawatan memberikan dasar pemilihan intervensi keperawatan untuk mencapai hasil yang menjadi tanggung gugat perawat. Berdasarkan pengkajian dan analisa data pada kasus yang dilakukan pada Ny.S diagnosa yang diangkat penulis Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan peningkatan kadar glukosa darah.

Diagnosa keperawatan prioritas yang muncul pada kasus Ny.S adalah Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan peningkatan kadar glukosa darah. Hal ini sesuai teori bahwa kasus diabetes mellitus tipe II akan menimbulkan masalah intoleransi aktivitas bagi klien dengan diabetes mellitus

dengan menggunakan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) dalam Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2017 (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

1.3 Intervensi Keperawatan

Rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi intoleransi aktivitas dan kurang pengetahuan maka ditegakkanlah intervensi keperawatan yang bertujuan untuk mengatasi kedua diagnosa keperawatan tersebut. Terutama dengan melakukan latihan aktivitas fisik yang bertujuan untuk menurunkan kadar gula darah yang tinggi pada pasien diabetes tipe 2.

Intervensi untuk diagnosa Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan peningkatan kadar glukosa darah :

1. Mengucapkan salam
2. Mengingat kontrak
3. Menjelaskan tujuan
4. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan
5. Monitor kelelahan fisik dan emosional
6. Mengkaji pengetahuan klien tentang masalah.
7. Memberikan pendidikan kesehatan tentang Diabetes Mellitus yang meliputi:
 - Pengertian diabetes mellitus
 - Tanda dan gejala
 - Penyebab dan pencegahan
 - Jelaskan tentang pengaruh aktivitas fisik terhadap penurunan kadar glukosa darah.

8. Mengajarkan dan memberikan klien contoh aktivitas fisik yang dapat dilakukan dirumah.

Berjalan kaki

- Menyapu rumah
- Mengepel lantai
- Mencuci piring
- Mencuci pakaian
- Menyetrika
- Membersihkan jendela

9. Memberikan masukan /saran kepada keluarga untuk membawa klien untuk berobat ke pelayan kesehatan jika penyakit dirasa parah.

10. Ingatkan klien untuk banyak beristirahat.

4.4 Implementasi

Implementasi adalah tindakan keperawatan yang penulis lakukan kepada pasien sesuai dengan intervensi, sehingga kebutuhan pasien dapat terpenuhi (wilkinson, 2011).

Implementasi yang direncanakan telah di laksanakan, pasien dapat meningkatkan aktivitas sehari-hari untuk menurunkan kadar gula darah sesuai dengan tujuan asuhan keperawatan yang dilakukan oleh penulis.

Latihan aktivitas fisik pada penderita DM memiliki peranan yang sangat penting dalam mengendalikan kadar gula dalam darah, dimana saat melakukan latihan fisik terjadi peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif sehingga

secara langsung dapat menyebabkan penurunan glukosa darah. Selain itu, latihan fisik dapat menurunkan berat badan, meningkatkan fungsi kardiovaskuler dan respirasi, menurunkan LDL dan meningkatkan HDL sehingga mencegah penyakit jantung koroner apabila dilakukan secara benar dan teratur. Dalam pengelolaan DM yang meliputi 4 pilar, aktivitas fisik merupakan salah satu dari keempat pilar tersebut. Aktivitas minimal otot skeletal lebih dari sekedar yang diperlukan untuk ventilasi basal paru, dibutuhkan oleh semua orang termasuk diabetisi sebagai kegiatan sehari-hari, seperti bangun tidur, memasak, berpakaian, mencuci, makan bahkan tersenyum. Berangkat kerja, bekerja, berbicara, berfikir, tertawa, merencanakan kegiatan esok, kemudian tidur. Semua kegiatan tadi tanpa disadari oleh diabetisi, telah sekaligus menjalankan pengelolaan terhadap DM sehari-hari.

WHO mendefinisikan aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik di zaman modern ini sudah jarang dijumpai karena tersedianya alat transportasi yang canggih seperti lift, eskalator, motor listrik, dan alat transportasi lainnya. Dengan alat transportasi yang canggih masyarakat kini dapat lebih cepat dan mudah untuk bepergian menempuh jarak yang jauh sehingga tidak perlu berjalan kaki ataupun bersepeda lagi (Rumajar, Rompas, & Babakal, 2015). Bahkan dengan kemajuan teknologi kini masyarakat dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari tanpa harus keluar rumah dengan memanfaatkan online shop dan aplikasi lainnya dengan menggunakan smartphone (Acharya, dkk, 2013).

4.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk memperbaiki proses keperawatan yang menandakan seberapa jauh diagnosa keperawatan, rencana tindakan dan pelaksanaannya sudah berhasil dicapai. Melalui evaluasi perawat untuk memonitor kealpaan yang terjadi selama tahap pengkajian, analisa, perencanaan, dan pelaksanaan tindakan keperawatan (Nursalam, 2010).

Dengan dilakukannya asuhan keperawatan yang dimulai dari tahap pengkajian hingga tahap implementasi didapatkan hasil masalah peningkatan kadar gula darah teratasi. Dengan didapatkan data selama perlakuan didapatkan hasil pemeriksaan kadar gula darah mengalami penurunan dengan hasil pada hari rabu KGD : 270 mgdl, pada hari jumat KGD : 240 mgdl dan pada hari minggu KGD : 185mgdl sejalan dengan Penelitian lain di Indonesia yang dilakukan oleh Larasati pada tahun 2013 didapatkan hasil adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar HbA1c. Kesimpulan hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan bila ingin mendapatkan hasil yang baik harus memenuhi syarat yaitu dilaksanakan minimal 3 sampai 4 kali dalam seminggu serta dalam kurun waktu minimal 30 menit dalam sekali beraktivitas. Aktivitas fisik tidak harus aktivitas yang berat cukup dengan berjalan kaki di pagi hari sambil menikmati pemandangan selama 30 menit atau lebih sudah termasuk dalam kriteria aktivitas fisik yang baik. Aktivitas fisik ini harus dilakukan secara rutin agar HbA1c juga tetap dalam batas normal. Namun, apabila setelah melakukan aktivitas fisik dilanjutkan dengan beristirahat dalam jangka waktu yang cukup lama maka aktivitas fisik yang dilakukan tidak akan banyak

mempengaruhi pada kadar HbA1c-nya karena pasien diabetes tidak dianjurkan untuk banyak beristirahat.

Sesuai dengan hasil penelitian Rika Lisiswanti (2016) Aktivitas fisik yang dilakukan pada penderita diabetes melitus tipe 2 dapat memperbaiki kendali glukosa secara menyeluruh karena sel-sel otot rangka tidak bergantung pada insulin untuk menyerap glukosa, hal ini terbukti dengan penurunan kadar glukosa darah

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengkajian pada tanggal 06 Oktober 2021 didapatkan diagnosa keperawatan pada Ny. S yaitu :

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan peningkatan kadar glukosa darah.

Dengan didukung data subjektif: Klien mengatakan berusia 48 tahun, klien mengatakan baru 2 tahun terakhir ia mengetahui bahwa dirinya menderita DM tipe 2, klien mengatakan badan lemah dan letih, klien mengatakan sering merasa haus, klien mengatakan tidak rutin kontrol gula.. Data objektif: Klien tampak lemah, dan aktivitas di bantu sebagian dengan hasil tanda-tanda vital klien TD : 130/70 mmhg, RR : 22x/I, HR : 87x/I, KGD : 270.

Penulis melakukan implementasi dari tanggal 06-08 Oktober 2020 dengan evaluasi masalah teratasi dengan data klien mengatakan telah mampu menyelesaikan aktivitas dengan secara bertahap. Dengan didapatkan data selama perlakuan didapatkan hasil pemeriksaan kadar gula darah mengalami penurunan dengan hasil pada hari rabu KGD : 270 mgdl, pada hari jumat KGD : 240 mgdl dan pada hari minggu KGD : 185mgdl. Sejalan dengan hasil penelitian Rika Lisiswanti (2016) Aktivitas fisik yang dilakukan pada penderita diabetes melitus tipe 2 dapat memperbaiki kendali glukosa secara menyeluruh karena sel-sel otot rangka tidak bergantung pada insulin untuk menyerap glukosa, hal ini terbukti dengan penurunan kadar glukosa darah.

5. 2 Saran

1. Dalam melakukan asuhan keperawatan pada Ny.s dengan gangguan sistem endokrin : diabetes mellitus dengan pemberian terapi aktivitas gerak fisik pada penderita diabetes mellitus tipe II terhadap penurunan kadar glukosa darah, hendaknya dilakukan pengkajian secara lengkap dan menyeluruh. Penetapan diagnosa keperawatan harus berdasarkan pada data dan keluhan yang dikeluhkan pasien. Perencanaan keperawatan dilakukan dengan mempertahankan konsep dan teori yang ada. Implementasi keperawatan harus sesuai dengan perencanaan dan memperhatikan kondisi pasien dan kemampuan keluarga. Dan evaluasi yang dilakukan harus sesuai dengan waktu yang ditentukan.
2. Dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien hendaknya menggunakan pendekatan proses keperawatan secara komprehensif dan komplementer.
3. Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan klien dan keluarga dengan memberikan penyuluhan tentang diabetes mellitus di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini Nur dan Ledy Martha Aridiana. (2016). *Asuhan Keperawatan Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC NOC*. Jakarta: Salemba Medika
- Bickley Lynn S & Szilagy Peter G. (2018). *Buku Saku Pemeriksaan Fisik & Riwayat Kesehatan*.
- Clevo, Margareth. (2012). *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah*. In *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Dafriana Putri. (2017). Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Syedza Saintika. Padang. NERS: Jurnal Keperawatan. Volume 13. No. 2.
- Damayanti Santi. (2017). *Diabetes Mellitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Penerbit: Nuha Medika. Yogyakarta
- Dinas Kesehatan Prov Sumatera Utara (2014) *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara*. h:25
- Ema Lina Purwanti dan Sholihatul Maghfirah. (2016). Faktor Risiko Komplikasi Kronis (Kaki Diabetik) Dalam Diabetes Mellitus Tipe 2. *The Indonesian Journal of Health Science* Vol. 7. No. 1
- Infodatin Kemenkes RI. Hari Diabetes Sedunia. (2018). Tersedia di <https://pusdatin.kemkes.go.id/download/infodatin-Diabetes-2018>. Diakses pada tanggal 05 Oktober 2019.
- International Diabetic Federation. (2015). *Konsensus Atlas*. (7th Ed). Tersedia di <https://doi.org/10.1289/image.ehp.v119.i0> . Diakses tanggal 06 Oktober 2019.
- Janatin, H. (2013). *Anthropometry and Body Composition of Indonesian Adults: an Evaluation of Body Image, Eating Behaviours, and Physical Activity* [tesis]. Brisbane: Queensland University of Technology
- Jannoo, Zeinab, Yap Bee, Alias Moch, & Hassali, Mohamed Azmi. (2017). diabetes , kualitas hidup khusus diabetes dan kualitas hidup terkait kesehatan di antara pasien diabetes mellitus tipe 2 *Journal of Clinical & Translational Endocrinology*. 9, 48–54.
- Kemenkes. (2018). *Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018* (Khairani, Ed.). Jakarta Selatan: Pusat Data dan Informasi.

- Kirana Satya Dela Rosa, dkk. (2019). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Timbulnya Gangren Pada Pasien Diabetes Mellitus di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 7, Nomor 1.
- Kurniawaty Evi dan Bella Yanita. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Lampung*. Volume 5. Nomor 2.
- Khomarun, M. dkk, (2014). Pengaruh aktivitas fisik jalan pagi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi stadium I di Posyandu Lansia Desa Makam Haji. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*. Volume 3. No 2.
- L Cicilia, Wulan P.J. Kaunang, Fima L.F.G. Langi. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Melitus Pada Pasien rawat Jalan di Rumah sakit Umum Daerah Kota Bitung. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado. Jurnal KESMAS*. Vol. 7 No. 5
- Nurarif Amin Huda., & Kusuma, H, N. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda NIC-NOC (jilid 1)*. Yogyakarta: Medication.)
- Nurarif & Hardhi. 2015. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & Nanda Nic-Noc Panduan penyusunan Asuhan Keperawatan Profesional*. Yogyakarta : Mediaction Jogja.
- Paduch, Andrea. (2017). *Hambatan psikososial untuk penggunaan layanan kesehatan di antara individu dengan diabetes mellitus : Tinjauan sistematis*.
- PPNI, Tim Pokja SDKI DPP. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (edisi 1)*. Jakarta: DPP PPNI.
- Ullah, A., & Khan, A. (2016). *Diabetes mellitus dan stres oksidatif - Sebuah ringkas tinjauan*.

LEMBAR OBSERVASI

Sebelum dilakukan	Aktivitas fisik	Setelah dilakukan
<p>Hasil KGD saat pengkajian dan saat belum dilakukan intervensi keperawatan yaitu 270 mgdl</p>	<p>Mengajarkan dan memberikan klien contoh aktivitas fisik ringan yang dapat di lakukan dirumah.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Berjalan kaki ✓ Menyapu rumah ✓ Mengepel lantai ✓ Mencuci piring ✓ Mencuci pakaian ✓ Menyetrika ✓ Membersihkan jendela 	<p>Pada saat sudah dilaksanakan aktifitas fisik ringan dengan baik dan secara bertahap maka didapatkan hasil KGD 240 mgdl lalu Pada hari berikutnya setelah perlakuan didapatkan hasil KGD 185 mgdl</p>

Sesuai hasil observasi yang telah peneliti lakukan pada Ny.S selama beberapa hari didapatkan hasil yang menunjukkan adanya pengaruh aktivitas fisik terhadap penurunan kadar gula darah dibuktikan dengan Hasil KGD mengalami penurunan : dari 270 menjadi 240 dan hasil pengukuran pada hari ketika masa observasi KGD Normal dengan hasil 185 Mgdl tanpa meminum obat.

