

**ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH GANGGUAN  
SISTEM ENDOKRIN : DIABETES MELLITUS TIPE 2  
PADA Ny.R DI RUANGAN SANTA MELANIA  
RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH  
MEDAN TAHUN 2025**

**KARYA ILMIAH AKHIR**



Oleh:

ASNI MARIDA HULU  
NIM. 052025005

**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTAELISABETH  
MEDAN  
TAHUN 2025**



**ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH GANGGUAN  
SISTEM ENDOKRIN : DIABETES MELLITUS TIPE 2  
PADA Ny.R DI RUANGAN SANTA MELANIA  
RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH  
MEDAN TAHUN 2025**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan  
Pendidikan Profesi Ners  
Program Studi Profesi Ners  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



Oleh:

ASNI MARIDA HULU  
NIM. 052025005

**PROGRAM PENDIDIKAN PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
TAHUN 2025**



STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan**

**LEMBAR PENGESAHAN**

KARYA ILMIAH AKHIR INI TELAH DISETUJUI UNTUK DIPERTAHANKAN  
PADA UJIAN SIDANG KARYA ILMIAH AKHIR  
TANGGAL 8 JANUARI 2026

MENGESAHKAN

Ketua Program Studi Profesi Ners



**(Lindawati Farida Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep)**

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



**(Mestiana Br. Kara, S.Kep., Ns., M.Kep., DNSc)**



**LEMBAR PENETAPAN TIM PENGUJI**

KARYA ILMIAH AKHIR INI TELAH DI PERTAHANKAN DI DEPAN TIM  
PENGUJI UJIAN SIDANG KARYA ILMIAH AKHIR  
PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN  
PADA TANGGAL 8 JANUARI 2026

TIM PENGUJI

TANDA TANGAN

Ketua : Rotua E. Pakpahan, S.Kep., Ns., M.Kep

.....  


Anggota I : Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc

.....  


Anggota II : Jagentar Pane, S.Kep., Ns., M.Kep

.....



LEMBAR PERSETUJUAN

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Ners (Ns)

Oleh:

Asni Marida Hulu

NIM. 052025005

Medan, 8 Januari 2026

Menyetujui,

Ketua Penguji

(Rotua Elvina Pakpahan, S.Kep., Ns., M.Kep)

Anggota

(Mestiana Br. Karo, S.Kep., Ns., M. Kep., DNSc)

(Jagentar Pane, S.Kep., Ns., M.Kep)



## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Adapun judul dari karya ilmiah akhir ini adalah **“asuhan keperawatan gangguan sistem endokrin diabetes melitus tipe 2 pada Ny.R di ruangan Santa Melania Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2025”**. Karya ilmiah akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Profesi Ners Program Studi Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

Dalam penyusunan karya ilmiah akhir telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Mestiana Br. Karo, M. Kep., DNSc selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan sekaligus pembimbing II yang telah mengizinkan dan menyediakan fasilitas untuk mengikuti pendidikan profesi ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan dan yang telah menyediakan waktu dalam membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan karya ilmiah ini.
2. dr. Eddy Jefferson Ritonga, Sp. OT (K) Sport Injury selaku Direktur Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan yang telah mengizinkan penulis mengangkat kasus kelolaan untuk karya ilmiah akhir di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan.
3. Lindawati Farida Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ketua Program Studi Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan



yang telah memberikan waktu dalam membimbing dan memberi arahan dengan sangat baik selama penulis mengikuti profesi ners.

4. Rotua Elvina Pakpahan, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing I yang telah mengarahkan dan membimbing dengan sangat baik dan sabar dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.
5. Jagentar Pane, S.Kep., Ns.,M.Kep selaku dosen pembimbing III yang telah bersedia memberikan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.
6. Seluruh tenaga pengajar dan tenaga kependidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing, mendidik dan membantu penulis selama masa pendidikan profesi ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis Y. Hulu dan A. Zalukhu yang selalu mendukung penulis selama proses menempuh pendidikan profesi ners dari segi materi maupun non materi.
8. Seluruh teman-teman mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Program Studi Profesi Ners stambuk 2025 yang telah memberikan dukungan, motivasi dan membantu selama proses penyusunan karya ilmiah akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan karya ilmiah akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati saya menerima kritik dan saran membangun untuk kesempurnaan karya ilmiah akhir ini. Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa mencurahkan berkat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang



telah membantu penulis. Harapan penulis semoga karya ilmiah akhir ini dapat bermanfaat untuk pembangunan ilmu pengetahuan khususnya dalam profesi keperawatan.

Medan, 8 Januari 2026

Penulis

(Asni Marida Hulu)



**SINOPSIS**

Asni Marida Hulu 052025005

Asuhan keperawatan gangguan sistem endokrin diabetes melitus tipe 2 pada Ny.R di ruangan Santa Melania Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2025

(xiii+101 halaman)

Diabetes melitus adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Karya ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui pengkajian, diagnosa, perencanaan, implementasi dan evaluasi pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Karya ilmiah akhir ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan studi kasus dengan diagnosa diabetes mellitus tipe 2. Metode pengambilan data meliputi wawancara, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi. Instrumen pengumpulan data menggunakan format asuhan keperawatan medikal bedah. Seorang pasien Ny.R usia 64 tahun masuk rumah sakit dengan keluhan badan terasa lemas, kebas dikedua ekstermitas bawah, mual muntah dan kepala terasa pusing, penurunan berat badan serta ada riwayat dm tipe 2 sejak 1 tahun yang lalu. Dari hasil pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium, didapatkan diagnosa pasien diabetes mellitus tipe 2. Diagnosa yang ditegakkan yaitu hiperglikemia, ketidakseimbangan nutrisi: lebih dari kebutuhan tubuh dan resiko ketidakefektifan regimen terapi. Intervensi yang diberikan meliputi memantau kadar glukosa darah kapiler sebelum setiap makan, memberikan insulin apidra dan mengajarkan klien tentang insulin dan cara pemberian sendiri dengan teknik yang tepat dan edukasi perawatan diabetes mellitus tipe 2. Evaluasi menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah, perbaikan nutrisi dan peningkatan manajemen diri tentang diabetes mellitus tipe 2.

**Kata kunci** : Asuhan keperawatan, penyakit diabetes militus tipe 2, sistem endokrin



DAFTAR ISI

Nomor halaman:

SAMPUL DEPAN .....	i
SAMPUL DALAM .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
SINOPSIS .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR BAGAN .....	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Karya Ilmiah Akhir .....	7
1.3.1 Tujuan umum .....	7
1.3.2 Tujuan khusus .....	7
1.4 Manfaat .....	7
1.4.1 Manfaat teoritis .....	8
1.4.2 Manfaat praktis .....	8
<b>BAB II TINJAUAN TEORITIS</b>	
<b>2.1 Konsep Dasar Medis .....</b>	<b>9</b>
2.1.1 Definisi diabetes mellitus .....	9
2.1.2 Anatomi dan fisiologi .....	9
2.1.3 Klasifikasi .....	12
2.1.4 Etiologi .....	15
2.1.5 Patofisiologi .....	16
2.1.6 Pathway .....	19
2.1.7 Manifestasi klinis .....	20
2.1.8 Komplikasi .....	20
2.1.9 Pemeriksaan diagnostik .....	21
2.1.10 Penatalaksanaan .....	23
<b>2.2 Konsep Dasar Keperawatan .....</b>	<b>26</b>
2.2.1 Pengkajian keperawatan .....	26
2.2.2 Diagnosa keperawatan .....	28
2.2.3 Intervensi keperawatan .....	29
2.2.4 Implementasi keperawatan .....	37
2.2.5 Evaluasi keperawatan .....	38
<b>BAB III TINJAUAN KASUS .....</b>	<b>39</b>
3.1 Pengkajian Keperawatan .....	61



3.2	Diagnosa Keperawatan .....	63
3.3	Intervensi Keperawatan .....	61
3.4	Implementasi Keperawatan .....	68
3.5	Evaluasi Keperawatan .....	75
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>		
4.1	Pengkajian Keperawatan .....	83
4.2	Diagnosa Keperawatan .....	84
4.3	Intervensi Keperawatan .....	87
4.4	Implementasi Keperawatan .....	89
4.5	Evaluasi Keperawatan .....	91
<b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan .....	92
5.2	Saran .....	93
DAFTAR PUSTAKA .....		94
LAMPIRAN .....		95
1.	Evidence Based Practice .....	97
2.	SAP Dan Leaflet Penyuluhan .....	101
3.	Lembar Konsul.....	107



**DAFTAR GAMBAR**

Nomor halaman

Gambar 2.1 Gambar Sistem Endokrin ..... 9

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



**DAFTAR BAGAN**

Bagan 2.1 Pathway Diabetes Mellitus.....19

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



**BAB I  
PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Perkembangan pesat urbanisasi dan modernisasi global memiliki efek jangka panjang pada aspek gaya hidup seperti kebiasaan makan yang tidak sehat, kurang olahraga dan peningkatan stres. Faktor-faktor ini, berkontribusi pada penyakit yang salah satunya adalah diabetes mellitus (Chandrasekaran and Weiskirchen, 2024). Diabetes mellitus adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang tinggi akibat kelainan dalam sekresi insulin, aksi insulin atau keduanya (Brunner and Suddarth, 2010).

Diabetes Mellitus disebabkan oleh faktor yang berbeda antara tipe 1 dengan tipe 2. Diabetes tipe 1 ditandai dengan kerusakan sel beta pankreas akibat faktor genetik, imunologi dan faktor lingkungan misalnya virus. Sedangkan, diabetes tipe 2 disebabkan oleh penurunan sensitivitas terhadap insulin atau penurunan produksi insulin (Brunner and Suddarth, 2010).

Berdasarkan data dari Federasi Diabetes Internasional tahun 2021, melaporkan kejadian diabetes melitus terus meningkat di seluruh dunia. Angka kejadian ini sebanyak 537 juta orang dewasa dengan usia 20 hingga 79 tahun. Diperkirakan, jumlah ini akan meningkat menjadi 783 juta orang pada tahun 2045. Pada tahun 2024, di Indonesia angka penderita sekitar 20,4 juta yang meningkat sebanyak 11,3%, meningkat dari tahun-tahun sebelumnya. Sedangkan di Sumatera Utara, tercatat sebesar 1,4% atau sekitar 17,116 kasus diabetes mellitus.



Pada tahun 2024 di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan, penyakit diabetes mellitus berada di posisi ke 3 penyakit terbanyak dengan jumlah penderita sebanyak 724 orang ( Rekam Medis, 2025).

Menurut Lewis *et al.*,(2014) diabetes mellitus disebabkan oleh faktor genetik, autoimun dan lingkungan (misalnya virus, obesitas). Faktor ini menyebabkan gangguan pada metabolisme glukosa, yang berkaitan dengan tidak adanya atau kurangnya pasokan insulin atau buruknya pemanfaatan insulin yang tersedia. Diabetes dibagi dalam empat kelompok, yang paling umum adalah diabetes melitus tipe 1 dan tipe 2. Kelompok lainnya adalah diabetes gestasional dan jenis diabetes spesifik lainnya.

Diabetes tipe 1 adalah penyakit yang disebabkan oleh sistem kekebalan tubuh, akibat kerusakan autoimun pada sel  $\beta$  pankreas, tempat produksi insulin. Hal ini akhirnya menyebabkan hilangnya produksi insulin secara total. Autoantibodi terhadap sel-sel pulau pankreas menyebabkan penurunan fungsi normal sebesar 80% hingga 90% sebelum terjadinya hiperglikemia dan gejala lain. Faktor predisposisi genetik dan paparan virus merupakan faktor yang dapat berkontribusi pada patogenesis diabetes tipe 1 yang terkait dengan sistem imun. Hubungan diabetes tipe 1 dengan genetik adalah ketika individu dengan tipe *human leukocyte antigens* (HLA) tertentu terpapar infeksi virus, sel-sel  $\beta$  pankreas dihancurkan baik secara langsung maupun melalui proses autoimun. Jenis HLA yang terkait dengan risiko meningkat untuk diabetes tipe 1 meliputi HLA-DR3 dan HLA-DR4(Lewis *et al.*, 2014).



Gejala dari diabetes tipe 1 berkembang ketika pankreas seseorang tidak lagi dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup untuk mempertahankan kadar glukosa normal. Setelah hal ini terjadi, gejala biasanya cepat dan sering kali pertama kali didiagnosis dengan ketoasidosis yang akan terjadi atau sudah terjadi. Penderita biasanya memiliki riwayat penurunan berat badan yang tiba-tiba dan gejala klasik polidipsia (haus berlebihan), poliuria (buang air kecil sering), dan polifagia (lapar berlebihan). Penderita diabetes tipe 1 memerlukan insulin dari sumber luar (insulin eksogen) untuk mempertahankan kehidupan (Lewis *et al.*, 2014).

Diabetes mellitus tipe 2 adalah jenis diabetes yang paling umum, dengan sekitar 90% hingga 95% penderita. Faktor penyebab dari diabetes tipe 2 meliputi kelebihan berat badan atau obesitas, usia lanjut dan riwayat keluarga dengan diabetes tipe 2. Pada diabetes tipe 2, pankreas biasanya terus memproduksi insulin endogen (yang diproduksi sendiri). Namun, insulin yang diproduksi tidak cukup untuk kebutuhan tubuh atau tidak digunakan dengan baik oleh jaringan, atau keduanya (Lewis *et al.*, 2014).

Faktor pertama terjadinya dm tipe 2 adalah resistensi insulin. Resistensi insulin yaitu kondisi ketika jaringan tubuh tidak merespons aksi insulin karena reseptor insulin tidak responsif, jumlahnya tidak cukup atau keduanya. Sebagian besar reseptor insulin terdapat pada sel otot rangka, lemak, dan hati. Ketika insulin tidak digunakan dengan baik, masuknya glukosa ke dalam sel terhalang sehingga menyebabkan hiperglikemia. Pada tahap awal resistensi insulin, pankreas merespons glukosa dengan memproduksi lebih banyak insulin. Hal ini menciptakan



keadaan sementara hipoglikemia yang beriringan dengan hiperglikemia(Lewis *et al.*, 2014).

Faktor kedua dalam perkembangan diabetes tipe 2 adalah penurunan yang signifikan dalam kemampuan pankreas untuk memproduksi insulin, baik karena sel B menjadi lelah akibat produksi insulin yang berlebihan sebagai kompensasi maupun ketika massa sel B hilang. Dasar penyebab kegagalan sel B untuk beradaptasi masih belum diketahui, namun hal ini terkait dengan efek buruk hiperglikemia kronis dan asam lemak bebas yang beredar(Lewis *et al.*, 2014).

Faktor ketiga adalah produksi glukosa yang tidak tepat oleh hati. Alih-alih mengatur pelepasan respons glukosa secara tepat sesuai dengan kadar glukosa darah, hati melakukannya secara acak yang tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh pada saat itu. Faktor keempat adalah perubahan produksi hormon dan adipokin oleh jaringan lemak (adipokin). Adipokin yang dihasilkan oleh jaringan lemak berperan dalam metabolisme glukosa dan lemak. Adipokin diyakini menyebabkan peradangan kronis dan penyakit kardiovaskular (CVD). Dua adipokin utama yang diyakini mempengaruhi sensitivitas insulin adalah adiponektin dan leptin. Individu dengan sindrom metabolik berisiko lebih tinggi untuk mengembangkan diabetes tipe 2. Sindrom metabolik memiliki lima komponen: kadar glukosa yang tinggi, obesitas abdominal, tekanan darah tinggi, kadar trigliserida yang tinggi, dan kadar lipoprotein densitas tinggi yang rendah. Seorang individu dengan tiga dari lima komponen tersebut dianggap menderita sindrom metabolik. Individu dengan sindrom metabolik dapat mencegah atau menunda perkembangan diabetes melalui program penurunan berat badan dan aktivitas fisik teratur (Lewis *et al.*, 2014).



Diabetes mellitus menyebabkan gangguan metabolisme yang mempengaruhi berbagai sistem organ dan menyebabkan berbagai komplikasi, termasuk penyakit ginjal, penyakit kardiovaskular, disfungsi imun, retinopati, dan neuropati (Antar *et al.*, 2023).

Menurut Lewis *et al.*, (2014), pasien dengan diabetes perlunya pengelolaan diabetes untuk mengurangi gejala, meningkatkan kesejahteraan, mencegah komplikasi akut akibat hiperglikemia, serta mencegah atau menunda timbulnya dan perkembangan komplikasi jangka panjang. Tujuan-tujuan ini tercapai ketika pasien dapat mempertahankan kadar glukosa darah dalam batas normal. Pengelolaan diabetes ini dapat dilakukan dengan pendidikan kesehatan, terapi nutrisi, terapi obat, olahraga dan pemantauan mandiri kadar glukosa darah.

Menurut Harreiter, Roden and Michael (2023) pemeriksaan dengan indikasi diabetes mellitus yaitu dengan hasil pemeriksaan glukosa acak yaitu  $\geq 200$  mg/dl, glukosa puasa  $\geq 126$  mg/dl (pradiabetes  $\geq 100$  mg/dl dan  $<126$  mg/dl) dan 2 jam post prandial  $\geq 200$  mg/dl (pradiabetes  $\geq 140$  mg/dl dan  $<200$  mg/dl) serta HbA1C  $< 6,5\%$ .

Menurut Krause and De Vito (2023), terapi nutrisi dan olahraga menurunkan resistensi insulin dan kadar glukosa darah. Khususnya pada jantung menurunkan tekanan enddiastolik, ketebalan dinding ventrikel kiri, dan deposisi kolagen interstisial. Selain itu, ditemukan perbaikan positif pada disfungsi mitokondria. Pada latihan fisik atau olahraga dapat meningkatkan profil metabolik dan molekuler. Pengaturan nutrisi untuk meningkatkan kesehatan kardiometabolik pada



penderita diabetes meliputi suplementasi protein, asam amino, probiotik/simbiosis, asam lemak tak jenuh ganda (omega 3/6) dan vitamin.

Dalam penelitian Cohen *et al.*, (2021) mengungkapkan bahwa edukasi pengelolaan diabetes memberikan pengetahuan dan keterampilan untuk meningkatkan perubahan perilaku terkait kontrol glikemik. Dalam penelitian (Thi *et al.*, 2021) juga mengungkapkan hal yang sama, bahwa edukasi tentang diabetes mellitus terbukti meningkatkan pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang perawatan dan penanganan terkait DM Tipe 2. Sedangkan dalam penelitian (Coria *et al.*, 2020) mengungkapkan bahwa intervensi edukasi tentang diabetes mellitus memiliki efek positif dalam jangka menengah dan panjang terhadap penanganan dan perawatan diabetes mellitus. Edukasi ini terdiri atas pengetahuan dasar tentang diabetes, pola makan sehat, aktivitas fisik, pemantauan glukosa darah mandiri dan pengobatan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengangkat Karya Ilmiah Akhir dengan judul “asuhan keperawatan medikal bedah pada pasien Ny.R dengan gangguan sistem endokrin diabetes mellitus tipe 2 di ruangan Santa Melania Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2025”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Penulis mampu mengetahui dan memahami tentang bagaimana asuhan keperawatan medikal bedah pada pasien Ny.R dengan gangguan sistem endokrin diabetes mellitus tipe 2 di ruangan Santa Melania Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2025



### **1.3 Tujuan Karya Ilmiah Akhir**

#### 1.3.1 Tujuan umum

Penulis dapat mengetahui dan memperoleh pengalaman secara nyata dalam memberikan asuhan keperawatan medikal bedah pada gangguan sistem endokrin diabetes mellitus tipe 2 di ruangan Santa Melania Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2025.

#### 1.3.2 Tujuan khusus

1. Mampu melakukan pengkajian pada pasien yang mengalami gangguan sistem endokrin diabetes mellitus tipe 2
2. Mampu menegakkan diagnosa keperawatan pada pasien yang mengalami gangguan sistem endokrin diabetes mellitus tipe 2
3. Menyusun perencanaan keperawatan pada pasien yang mengalami gangguan sistem endokrin diabetes mellitus tipe 2
4. Melaksanakan tindakan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin diabetes mellitus tipe 2
5. Melaksanakan evaluasi tindakan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin diabetes mellitus tipe 2

### **1.4 Manfaat**

#### 1.4.1 Manfaat teoritis

Diharapkan karya ilmiah akhir ini dapat menjadi salah satu sumber bacaan dan pengembangan ilmu tentang asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami diabetes mellitus tipe 2.



1.4.2 Manfaat praktis

1. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan asuhan keperawatan ini dapat dipergunakan sebagai masukan dan pedoman dalam meningkatkan mutu pelayanan dan kepuasan pasien terutama bagi pasien penyakit diabetes mellitus tipe 2

2. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan asuhan keperawatan ini dapat digunakan sebagai bahan bacaan untuk referensi pembelajaran di perpustakaan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

3. Bagi mahasiswa keperawatan

Bagi mahasiswa/I Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan, informasi, serta pengembangan ilmu keperawatan yang dapat diterapkan dan bagi mahasiswa/I selanjutnya dapat mengembangkan karya ilmiah akhir ini berdasarkan intervensi-intervensi lain yang dapat mempengaruhi pasien yang mengalami dm tipe 2.

## BAB II TINJAUAN TEORITIS

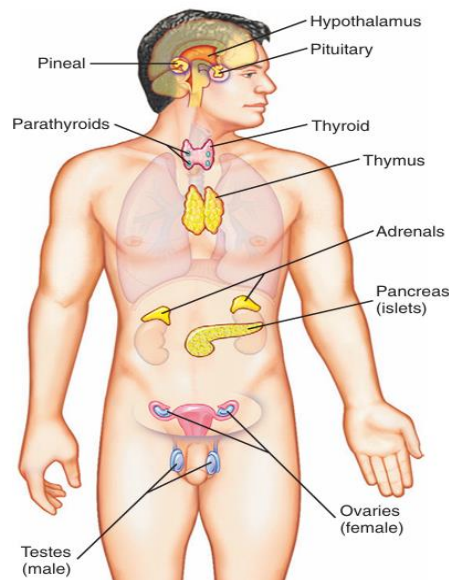
### 2.1 Konsep Dasar Diabetes Mellitus

#### 2.1.1 Definisi diabetes mellitus

Diabetes melitus adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Brunner & Suddart's, 2010). Diabetes mellitus penyakit kronis yang melibatkan banyak sistem tubuh, ditandai dengan hiperglikemia akibat produksi insulin yang abnormal, gangguan penggunaan insulin atau keduanya (Lewis *et al.*, 2014).

#### 2.1.2 Anatomi dan fisiologi

##### 1. Anatomi



Gambar 2.1.2 Sistem endokrin (Lewis *et al.*, 2014)

##### 2. Fisiologi



a. Pankreas

Pankreas adalah kelenjar panjang, meruncing, berlekuk, dan lunak yang terletak di belakang lambung dan di depan vertebra lumbal pertama dan kedua. Bagian pankreas yang menghasilkan hormon disebut pulau Langerhans. Pulau-pulau Langerhans menyumbang kurang dari 2% dari kelenjar dan terdiri dari empat jenis sel penghasil hormon yaitu sel  $\alpha$ , sel  $\beta$ , sel delta, dan sel F. Sel  $\alpha$  memproduksi dan mengeluarkan hormon glukagon. Insulin dan amylin diproduksi dan disekresikan oleh sel  $\beta$ . Somatostatin diproduksi dan disekresikan oleh sel delta. Polipeptida pankreas (PP) disekresikan oleh sel F (atau PP).

Berikut fungsi insulin, amylin, glukagon, somatostatin, polipeptida pankreas yaitu:

- 1) Insulin (dari sel  $\beta$ ) yaitu mempercepat pergerakan glukosa keluar dari darah dan masuk ke dalam sel.
- 2) Amylin (dari sel  $\beta$ ) yaitu mengurangi motilitas lambung, sekresi glukagon, dan pelepasan glukosa endogen dari hati serta meningkatkan rasa kenyang.
- 3) Glucagon (dari sel  $\alpha$ ) yaitu merangsang glikogenolisis dan glukoneogenesis
- 4) Somatostatin yaitu menghambat sekresi insulin dan glukagon.



5) Polipeptida pankreas yaitu mempengaruhi regulasi fungsi ekskresi pankreas dan metabolisme nutrisi yang diserap.

b. Glukagon

Glukagon disintesis dan dilepaskan dari sel  $\alpha$  pankreas dan usus sebagai respons terhadap kadar glukosa darah yang rendah, konsumsi protein, dan olahraga. Glukagon meningkatkan glukosa darah dengan merangsang glikogenolisis, glukoneogenesis, dan ketogenesis. Glukagon dan insulin berfungsi secara timbal balik untuk menjaga kadar glukosa darah normal. Dalam keadaan puasa, hormon seperti katekolamin, kortisol dan glukagon memecah cadangan bahan bakar kompleks (katabolisme) untuk menyediakan glukosa sebagai bahan bakar energi.

c. Insulin

Insulin adalah regulator utama metabolisme dan penyimpanan karbohidrat, lemak, dan protein yang dikonsumsi. Insulin memfasilitasi transportasi glukosa melintasi membran sel di sebagian besar jaringan. Namun otak, saraf, lensa mata, hepatosit, eritrosit, dan sel-sel di mukosa usus dan tubulus ginjal tidak bergantung pada insulin untuk penyerapan glukosa. Peningkatan kadar glukosa darah merupakan stimulus utama untuk sintesis dan sekresi insulin. Stimulus lain untuk sekresi insulin adalah peningkatan kadar asam amino dan stimulasi vagal. Sekresi insulin biasanya dihambat oleh kadar glukosa darah yang rendah,



glukagon, somatostatin, hipokalemia, dan katekolamin. Efek utama insulin pada metabolisme glukosa terjadi di hati, di mana hormon ini meningkatkan pengintegrasian glukosa ke dalam glikogen dan trigliserida dengan mengubah aktivitas enzim dan menghambat glukoneogenesis. Setelah makan, insulin bertanggung jawab atas penyimpanan nutrisi (anabolisme). Efek utama lainnya terjadi di jaringan perifer, insulin memfasilitasi transportasi glukosa ke dalam sel, transportasi asam amino melintasi membran otot dan sintesisnya menjadi protein, serta transportasi trigliserida ke dalam jaringan lemak (Lewis *et al.*, 2014).

### 2.1.3 Klasifikasi

1. Diabetes tipe 1 : diabetes melitus tergantung insulin (insulin-dependent diabetes melitus (IDDM))

Diabetes tipe 1 ditandai dengan kerusakan sel beta pankreas. Faktor genetik, imunologi, dan mungkin lingkungan (misalnya, virus) yang dikombinasikan diduga berkontribusi terhadap kerusakan sel beta. Kerentanan genetik merupakan faktor dasar yang umum (Brunner and Suddarth, 2010).

2. Diabetes tipe II : diabetes melitus tidak tergantung insulin (non-insulin-dependent diabetes melitus (NIDDM))

Penyakit ini lebih sering terjadi pada orang berusia lebih dari 30 tahun dan mengalami obesitas. Dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin pada diabetes tipe 2 adalah resistensi insulin dan gangguan



sekresi insulin. Resistensi insulin mengacu pada penurunan sensitivitas jaringan terhadap insulin. Pada diabetes tipe 2, reaksi intraseluler berkurang, sehingga insulin menjadi kurang efektif dalam menstimulasi penyerapan glukosa oleh jaringan dan mengatur pelepasan glukosa oleh hati (Brunner and Suddarth, 2010).

3. Diabetes melitus gestasional gestasional diabetes melitus (GDM))

Diabetes melitus gestasional terjadi pada wanita yang tidak menderita diabetes sebelum kehamilannya. Hiperglikemia terjadi selama kehamilan akibat sekresi plasenta. Semua wanita hamil harus menjalani skrinning pada usia kehamilan 24 hingga 27 minggu untuk mendeteksi kemungkinan diabetes. Penatalaksanaan pendahuluan mencakup modifikasi diet dan pemantauan ke glukosa. Jika hiperglikemia tetap terjadi, preparat harus diresepkan Obat hipoglikemia oral b digunakan selama kehamilan. Tujuan yang akan dite adalah kadar glukosa selama kehamilan yang berkisar dari 70 hingga 100 mg/dl sebelum makan (kadar gula nuchter) dan kurang dari 165 mg/dl pada 2 jam sesudah makan (kadar gula 2 jam postprandial). Sesudah melahirkan bayi, kadar glukosa darah wanita yang menderita diabetes gestasional akan kembali normal (Brunner and Suddarth, 2010).

4. Diabetes melitus yang terkait dengan kondisi atau sindrom lain

Diabetes terjadi pada beberapa orang karena kondisi medis lain atau pengobatan suatu kondisi medis yang menyebabkan kadar glukosa darah tidak normal. Kondisi yang dapat menyebabkan diabetes dapat disebabkan



oleh cedera, gangguan, atau rusaknya fungsi sel  $\beta$  di pankreas. Ini termasuk sindrom Cushing, hipertiroidisme, pankreatitis berulang, fibrosis kistik, hemokromatosis, dan nutrisi parenteral. Obat umum yang dapat menyebabkan diabetes termasuk kortikosteroid (prednison), tiazid, fenitoin (Dilantin), dan antipsikotik atipikal (misalnya clozapine (Clozaril)). Diabetes yang disebabkan oleh kondisi medis atau obat-obatan dapat hilang ketika kondisi yang mendasarinya diobati atau obat dihentikan (Lewis *et al.*, 2014).

#### 5. Pradiabetes

Orang yang didiagnosis menderita pradiabetes berisiko lebih tinggi terkena diabetes tipe 2. Pradiabetes didefinisikan sebagai gangguan toleransi glukosa (IGT), gangguan glukosa puasa (IFG), atau keduanya. Ini adalah tahap peralihan antara homeostasis glukosa normal dan diabetes, di mana kadar glukosa darah meningkat tetapi tidak cukup tinggi untuk memenuhi kriteria diagnostik diabetes. Diagnosis Impaired Glucose Tolerance (IGT) ditegakkan jika tes toleransi glukosa oral (OGTT) 2 jam dilakukan nilainya 140 hingga 199 mg/dL (7,8 hingga 11,0 mmol/L). Impaired Fasting Glucose (IFG) didiagnosis ketika kadar glukosa darah puasa 100 hingga 125 mg/dL (5,56 hingga 6,9 mmol/L). Penderita pradiabetes biasanya tidak menunjukkan gejala apa pun (Lewis *et al.*, 2014).



#### 2.1.4 Etiologi

##### 1. Diabetes melitus tipe I

Diabetes tipe 1 umumnya menyerang orang di bawah usia 40 tahun, meskipun dapat terjadi pada usia berapa pun. Diabetes tipe 1 adalah gangguan autoimun di mana tubuh mengembangkan antibodi terhadap insulin dan/atau sel  $\beta$  pankreas yang memproduksi insulin. Hal ini akhirnya menyebabkan kekurangan insulin yang cukup bagi seseorang untuk bertahan hidup. Faktor genetik dan paparan virus dapat berkontribusi pada perkembangan diabetes tipe 1 yang terkait dengan sistem kekebalan tubuh dan juga kelompok etnis keturunan Hispanik, Afrika, atau Asia. Secara teori, ketika seseorang dengan jenis HLA tertentu terpapar infeksi virus, sel  $\beta$  pankreas dihancurkan, baik secara langsung maupun melalui proses autoimun. Jenis HLA yang terkait dengan risiko lebih tinggi untuk diabetes tipe 1 meliputi HLA-DR3 dan HLA-DR4 (Lewis *et al.*, 2014)

##### 2. Diabetes tipe II

Banyak faktor risiko yang berkontribusi terhadap kemunculan diabetes tipe 2. Faktor-faktor ini meliputi kelebihan berat badan atau obesitas, usia lanjut, dan riwayat keluarga dengan diabetes tipe 2. Meskipun penyakit ini jarang ditemukan pada anak-anak, insidensinya meningkat akibat meningkatnya prevalensi obesitas pada anak-anak. Diabetes tipe 2 lebih umum ditemukan pada beberapa kelompok etnis. Orang Afrika-Amerika, Amerika Asia, Hispanik, Penduduk Asli Hawaii



atau Pulau Pasifik lainnya dan Penduduk Asli Amerika memiliki tingkat diabetes tipe 2 yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang kulit putih (Lewis *et al.*, 2014).

#### **2.1.4 Patofisiologi**

Insulin adalah hormon yang diproduksi oleh sel  $\beta$  di pulau-pulau langerhans pankreas. Dalam kondisi normal, insulin dilepaskan secara terus-menerus ke dalam aliran darah dalam jumlah kecil secara bertahap, dengan peningkatan pelepasan saat makanan dikonsumsi. Insulin memfasilitasi transportasi glukosa dari aliran darah melintasi membran sel ke sitoplasma sel (Lewis *et al.*, 2014).

Pada diabetes mellitus tipe 1, terjadi destruksi autoimun sel  $\beta$  pankreas, tempat produksi insulin. Hal ini akhirnya menyebabkan hilangnya produksi insulin secara total. Autoantibodi terhadap sel pulau pankreas menyebabkan penurunan fungsi normal sebesar 80% hingga 90% sebelum hiperglikemia dan gejala lain muncul. Faktor predisposisi genetik dan paparan virus merupakan faktor yang berkontribusi pada patogenesis diabetes tipe 1 yang terkait dengan sistem imun (Lewis *et al.*, 2014).

Terlepas dari penyebab spesifiknya, kerusakan sel beta menyebabkan penurunan produksi insulin, produksi glukosa yang tidak terkontrol oleh hati, dan hiperglikemia saat puasa. Selain itu, glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan di hati melainkan tetap berada dalam aliran darah dan berkontribusi pada hiperglikemia pasca makan (setelah makan). Jika konsentrasi glukosa dalam darah melebihi ambang batas ginjal untuk glukosa, biasanya 180 hingga 200 mg/dL (9,9 hingga 11,1 mmol/L), ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang



difilter; glukosa kemudian muncul dalam urine (glukosuria). Ketika glukosa berlebih diekskresikan dalam urine, hal ini diiringi dengan kehilangan cairan dan elektrolit yang berlebihan ini disebut diuresis osmotik (Lewis *et al.*, 2014). Hal ini mengakibatkan terjadinya poliuria yaitu produksi urin yang berlebihan dan peningkatan frekuensi buang air kecil sehingga menyebabkan munculnya gejala polidipsi, yaitu rasa haus yang berlebihan akibat kehilangan cairan yang berlebihan (Barbara and E.Smith, 2010)

Dua masalah utama yang terkait dengan insulin pada diabetes tipe 2 yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Resistensi insulin mengacu pada penurunan sensitivitas jaringan terhadap insulin. Normalnya, insulin berikatan dengan reseptor khusus pada permukaan sel dan memicu serangkaian reaksi yang terlibat dalam metabolisme glukosa. Pada diabetes tipe 2 reaksi-reaksi intraseluler ini berkurang, sehingga insulin menjadi kurang efektif dalam merangsang penyerapan glukosa oleh jaringan dan mengatur pelepasan glukosa oleh hati. Ketika resistensi insulin terjadi menyebabkan glukosa terhambat untuk masuk ke dalam sel, sehingga menyebabkan hiperglikemia atau kadar glukosa darah tidak stabil (Lewis *et al.*, 2014).

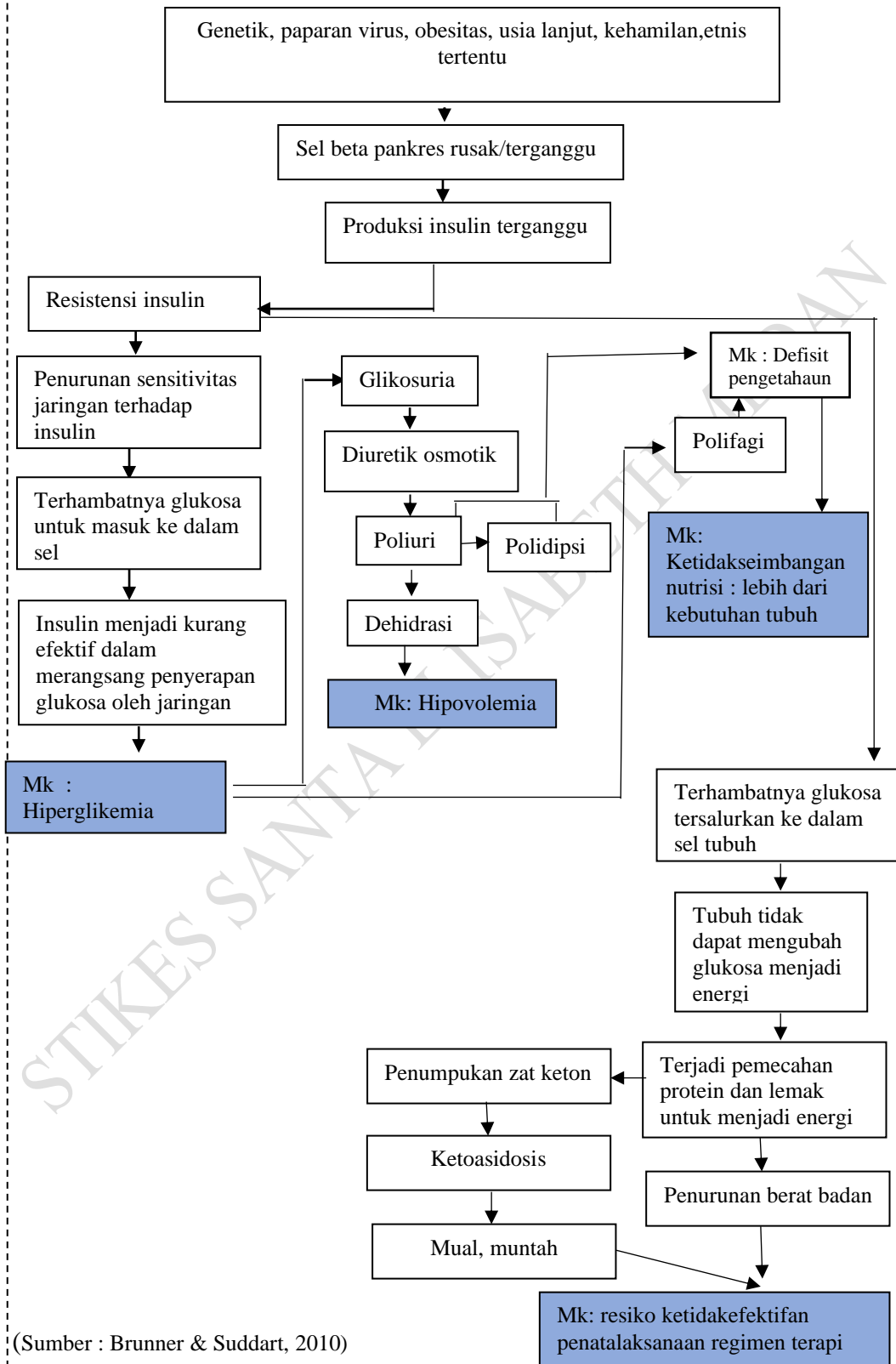
Untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah penumpukan glukosa dalam darah, jumlah insulin yang lebih besar harus diproduksi untuk menjaga kadar glukosa pada level normal atau sedikit meningkat. Kondisi ini disebut sindrom metabolik, yang meliputi hipertensi, hiperkolesterolemia, dan obesitas abdominal. Namun, jika sel beta tidak dapat memenuhi permintaan insulin yang meningkat,



kadar glukosa akan naik dan diabetes tipe 2 berkembang (Brunner & Suddart, 2010).

Pada diabetes tipe 2 yang tidak terkontrol dapat menyebabkan masalah akut lain yaitu sindrom hiperglikemik hiperosmolar nonketotik. Jika pasien mengalami gejala, gejala tersebut seringkali ringan dan dapat mencakup kelelahan, iritabilitas, poliuria, polidipsia, luka kulit yang sulit sembuh, infeksi vagina, atau penglihatan kabur (jika kadar glukosa sangat tinggi) dan salah satu komplikasi dari diabetes yang tidak terdeteksi adalah bahwa komplikasi jangka panjang diabetes (misalnya, penyakit mata, neuropati perifer, penyakit pembuluh darah perifer) (Brunner & Suddart's, 2010).

### 2.1.5 Pathway



(Sumber : Brunner & Suddart, 2010)

### **2.1.6 Manifestasi klinik**

Dalam Lewis *et al.*, (2014) manifestasi klinik untuk diabetes tipe 1 terjadi secara tiba-tiba, manifestasi awal biasanya bersifat akut. Gejala klasik meliputi poliuria, polidipsia, dan polifagia. Polifagia merupakan konsekuensi dari malnutrisi seluler ketika kekurangan insulin mencegah pemanfaatan glukosa sebagai sumber energi. Penurunan berat badan dapat terjadi karena tubuh tidak dapat memperoleh glukosa dan beralih ke sumber energi lain, seperti lemak dan protein. Kelemahan dan kelelahan dapat terjadi karena sel-sel tubuh kekurangan energi yang dibutuhkan dari glukosa.

Gejala klinis diabetes tipe 2 seringkali tidak spesifik, meskipun mungkin saja seseorang dengan diabetes tipe 2 mengalami beberapa gejala klasik yang terkait dengan diabetes tipe 1, termasuk poliuria, polidipsia, dan polifagia. Beberapa manifestasi yang lebih umum terkait dengan diabetes tipe 2 adalah kelelahan, infeksi berulang, infeksi jamur vagina atau kandidiasis berulang, penyembuhan luka yang lambat, dan perubahan penglihatan (Lewis *et al.*, 2014).

### **2.1.8 Komplikasi**

Dalam (Brunner & Suddart's, 2010), komplikasi yang terkait dengan diabetes diklasifikasikan menjadi akut dan kronis. Komplikasi akut terjadi akibat ketidakseimbangan gula darah dalam jangka pendek dan meliputi hal-hal berikut:

1. Hipoglikemia

Kadar glukosa <70 mg/dl (3,9 mmol/l)

2. DKA(Diabetik Ketoasidosis)

Kadar glukosa  $\geq$  250 (13.9 mmol/L)



3. HHS (Hyperosmolar Hyperglycemic Syndrome)

Kadar glukosa  $\geq 600$  mg/dl (33.33 mmol/l)

Komplikasi kronis umumnya terjadi 10 hingga 15 tahun setelah onset diabetes mellitus. Komplikasi tersebut meliputi hal-hal berikut:

1. Penyakit makrovaskular (pembuluh darah besar): mempengaruhi sirkulasi koroner, pembuluh darah perifer, dan pembuluh darah serebral
2. Penyakit mikrovaskular (pembuluh darah kecil): mempengaruhi mata (retinopati) dan ginjal (nefropati), penyakit neuropatik: mempengaruhi saraf sensorik, motorik, dan otonom serta berkontribusi pada masalah seperti impotensi dan luka pada kaki.

**2.1.8 Pemeriksaan diagnostik**

Menurut Brunner & Suddart (2010), kriteria diagnosis diabetes mellitus adalah

1. Gejala diabetes ditambah konsentrasi glukosa plasma acak sama dengan atau lebih besar dari 200 mg/dL (11,1 mmol/L). Acak didefinisikan sebagai kapan saja sepanjang hari tanpa memperhatikan waktu sejak makan terakhir. Gejala klasik diabetes meliputi poliuria, polidipsia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan.
2. Konsentrasi glukosa plasma puasa sama dengan atau lebih besar dari 126 mg/dL (7,0 mmol/L). Puasa didefinisikan sebagai tidak ada asupan kalori selama minimal 8 jam.
3. Konsentrasi glukosa 2 jam setelah beban glukosa sama dengan atau lebih besar dari 200 mg/dL (11,1 mmol/L) selama tes toleransi glukosa oral.



Dalam Lewis *et al.*, (2014) pemeriksaan diagnostik diabetes mellitus dilakukan melalui :

1. Nilai A1C 6,5% atau lebih tinggi.
2. Kadar glukosa plasma puasa (FPG) 126 mg/dL (7,0 mmol/L) atau lebih tinggi. Puasa didefinisikan sebagai tidak mengonsumsi kalori selama minimal 8 jam.
3. Kadar glukosa plasma dua jam lebih besar dari atau sama dengan 200 mg/dL (11,1 mmol/L) selama tes toleransi glukosa oral (OGTT) dengan beban glukosa 75 g.
4. Pada pasien dengan gejala klasik hiperglikemia (polidipsia, poliuria, penurunan berat badan yang tidak terjelaskan) atau krisis hiperglikemia, kadar glukosa plasma acak lebih besar dari atau sama dengan 200 mg/dL (11,1 mmol/L)
5. Riwayat dan pemeriksaan fisik
6. Pemeriksaan darah, termasuk glukosa darah puasa, glukosa darah pasca makan, A1C, fruktosamin, profil lipid, nitrogen urea darah dan kreatinin serum, elektrolit, autoantibodi sel pulau.
7. Urine untuk analisis urin lengkap, mikroalbuminuria, dan aseton (jika diperlukan)
8. Tekanan darah
9. EKG (jika diperlukan)
10. Pemeriksaan fundus (pemeriksaan mata dilatasi)
11. Pemeriksaan gigi



12. Pemeriksaan saraf, termasuk tes monofilamen untuk sensasi pada ekstremitas bawah
13. Indeks ankle-brachial (ABI) (jika diindikasikan)
14. Pemeriksaan kaki (podiatrik)
15. Pemantauan berat badan

#### **2.1.10 Penatalaksanaan**

Menurut Brunner and Suddarth (2010), ada lima komponen dalam penatalaksanaan diabetes yaitu :

1. Terapi nutrisi

Manajemen diabetes terutama didasarkan pada perencanaan diet dan nutrisi serta pengendalian berat badan. Tujuan utama dari manajemen diet dan gizi untuk diabetes adalah mengontrol kadar glukosa darah dan untuk menormalkan lemak darah dan tingkat tekanan darah untuk mengurangi resiko penyakit kardiovaskular. Untuk mencapai diet terkontrol kalori, perlu direncanakan terlebih dahulu, menghitung kebutuhan kalori dan kebutuhan kalori sesuai dengan usia, tinggi badan dan berat badan. American dietetic association merekomendasikan bahwa untuk semua tingkat asupan kalori, 50%-60% kalori harus berasal dari karbohidrat, 20% harus berasal dari protein. Mayoritas karbohidrat harus bersumber dari biji-bijian. Karbohidrat yang menjadi rekomendasi saat ini adalah 25 hingga 30 g/hari. Mengurangi asupan lemak dan kolesterol membantu mengurangi risiko penyakit kardiovaskular (CVD). Mengurangi asupan lemak dan kolesterol membantu mengurangi risiko penyakit kardiovaskular. Lemak sehat adalah



lemak yang berasal dari tumbuhan, seperti zaitun, kacang-kacangan, dan alpukat.

## 2. Olahraga

Olahraga sangat penting dalam penatalaksanaan diabetes karena efeknya dalam menurunkan glukosa darah dan mengurangi faktor resiko kardiovaskular. Olahraga menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot-otot tubuh dan dengan meningkatkan penggunaan insulin. Latihan ketahanan seperti angkat berat dapat meningkatkan laju metabolisme efek ini berguna pada diabetes dalam kaitannya dengan penurunan berat badan, dan mengurangi stres. Idealnya penderita diabetes harus berolahraga tiga kali seminggu tidak lebih dari 2 hari berturut-turut tanpa berolahraga, olahraga pada waktu yang sama (sebaliknya saat kadar glukosa darah mencapai puncaknya) dan dalam jumlah yang sama setiap harinya dan peregangan selama 10 hingga 15 menit sebelum berolahraga.

## 3. Pemantauan

Sistem pemantauan glukosa berkelanjutan dapat digunakan untuk memantau kadar glukosa darah secara menerus. Pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri atau self-monitoring blood glucose (SMBG) untuk deteksi dan mencegah hiperglikemia atau hipoglikemia, pada akhirnya akan mengurangi komplikasi diabetik jangka panjang. Beberapa hal yang harus dimonitor secara berkala adalah glukosa darah, glukosa urine, keton darah, dan keton urin.



4. Terapi farmakologi

Pada dm tipe II, insulin terkadang diperlukan sebagai terapi jangka panjang untuk mengendalikan kadar glukosa darah jika dengan diet, latihan fisik dan obat hipoglikemia tidak dapat menjaga gula darah dalam rentang normal. sulfonilurea sering digunakan pada penyandang diabetes yang tidak gemuk dimana kerusakan utama diduga adalah terganggunya produksi insulin. Ia bekerja pada sel  $\beta$  pankreas untuk meningkatkan produksi insulin sebelum maupun setelah makan. Tiazolidinedion obat golongan ini memperbaiki kadar glukosa darah dan menurunkan hiperinsulinaemia (tingginya kadar insulin) dengan meningkatkan kerja insulin .

5. Pendidikan kesehatan

Pendidikan kesehatan pada pasien dm diperlukan karena adanya penanganan yang khusus seumur hidup. Pasien harus mengerti mengenai nutrisi, manfaat dan efek samping terapi, latihan, perkembangan penyakit, strategi pencegahan, teknik pengontrolan gula darah dan penyesuaian terhadap terapi. Pasien dm selama hidupnya harus rutin melakukan kunjungan kedokter untuk melakukan pemeriksaan laboratorium , pemeriksaan fisik, perawatan kaki, melakukan diet dm, olahraga dan mendapatkan pendidikan kesehatan dalam upaya merawat dm secara mandiri. Edukasi dengan menggunakan tujuh tips berikut untuk mengelola diabetes: makan sehat, aktif bergerak, memantau, minum obat, pemecahan masalah, menangani stres dengan sehat, dan mengurangi risiko.



## 2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

### 2.2.1 Pengkajian

Menurut Lewis *et al.*, (2014) pengkajian keperawatan untuk diabetes mellitus adalah:

#### 1. Data subjektif

- a. Riwayat kesehatan sebelumnya: gondongan, rubella, virus coxsackie atau infeksi virus lainnya; cedera baru-baru ini, infeksi, atau stres; kehamilan, melahirkan bayi >9 lb; pankreatitis kronis; Sindrom Cushing; akromegali; riwayat keluarga tipe 1 atau tipe 2 diabetes mellitus
- b. Obat-obatan: penggunaan dan kepatuhan terhadap regimen dengan insulin atau OAs; kortikosteroid, diuretik, fenitoin (dilantin)
- c. Operasi atau pengobatan lain: operasi baru-baru ini
- d. Persepsi kesehatan dan manajemen kesehatan: riwayat keluarga positif ;
- e. kelelahan;
- f. Tanggal pemeriksaan mata dan gigi terakhir
- g. Nutrisi-metabolik: obesitas; penurunan berat badan (tipe 1), penambahan berat badan (tipe 2); haus, lapar; mual dan muntah; penyembuhan buruk (terutama pada kaki), kepatuhan terhadap diet pada pasien dengan diabetes yang telah didagnosis sebelumnya



- h. Eliminasi : Sembelit atau diare; buang air kecil sering, infeksi kandung kemih sering, nocturia, inkontinensia urin
- i. Aktivitas-olahraga: kelemahan otot, kelelahan
- j. Nyeri perut; sakit kepala; penglihatan kabur;
- k. kebas atau kesemutan pada anggota tubuh; gatal
- l. Seksualitas-reproduksi: disfungsi ereksi; infeksi vagina yang sering; penurunan libido
- m. Penanganan–toleransi stres: depresi, kemarahan, apatis
- n. Nilai-keyakinan: komitmen terhadap perubahan gaya hidup yang melibatkan diet, obat-obatan dan pola aktivitas

2. Data objektif

a. Mata

Bola mata lunak, cekung; perdarahan vitreus; katarak

b. Kulit

Kulit kering, hangat, dan tidak elastis; lesi berpigmen (pada kaki); luka (terutama pada kaki); kerontokan rambut pada jari kaki; acanthosis nigricans

c. Respirasi

Pernapasan cepat dan dalam (pernapasan Kussmaul)

d. Kardiovaskular

Hipotensi; denyut nadi lemah dan cepat

e. Gastrointestinal

Mulut kering; muntah; nafas berbau buah



f. Neurologis

Refleks terganggu; gelisah; kebingungan; stupor; koma

g. Musculoskeletal

Atrofi otot

h. Temuan :

- Kelainan elektrolit serum;
- Glukosa darah puasa  $\geq 126$  mg/dl;
- Tes toleransi glukosa oral  $> 200$  mg/dl;
- Glukosa acak  $\geq 200$  mg/dl;
- Leukositosis;
- Peningkatan nitrogen urea darah, kreatinin, trigliserida, kolesterol, LDL, VLDL;
- Penurunan HDL; A1C  $> 6,0\%$ ; glukosuria; ketonuria; albuminuria; asidosis

### 2.2.2 Diagnosa keperawatan

Menurut Barbara and E.Smith (2010) diagnosa keperawatan dengan masalah diabetes mellitus sebagai berikut:

1. Ketidakseimbangan nutrisi: lebih dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan perubahan rasa kenyang, penurunan aktivitas, dan pembiasaan kebiasaan makan sebelum sakit
2. Hipoglikemia
3. Hiperglikemia



4. Resiko ketidakseimbangan volume cairan berhubungan dengan hiperglikemia dan poliuria
5. Risiko cedera berhubungan dengan hipotensi ortostatik dan gangguan penglihatan sekunder akibat neuropati dan retinopati
6. Resiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan hilangnya sensasi pada kaki dan gangguan sirkulasi darah
7. Resiko ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi berhubungan dengan kurangnya pengetahuan mengenai manajemen diri diabetes.

### 2.2.3 Intervensi keperawatan

Menurut Barbara and E.Smith (2010), intervensi keperawatan dengan masalah diabetes mellitus sebagai berikut:

1. Ketidakseimbangan nutrisi: lebih dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan perubahan rasa kenyang, penurunan aktivitas, dan pembiasaan kebiasaan makan sebelum sakit

**Tujuan :** Klien mengikuti diet yang diresepkan dan menyatakan tentang batasan dan ketentuan yang diperbolehkan.

**a. Hasil yang diharapkan :**

Klien mengikuti diet yang diresepkan dan menyatakan pemahamannya tentang batasan dan ketentuan yang diperbolehkan.

**b. Intervensi keperawatan**

- 1) Sediakan tiga kali makan dan camilan dalam batas kalori yang ditentukan.



R/: Pembatasan kalori mendorong penurunan berat badan dan menyeimbangkan glukosa dengan insulin yang diproduksi secara alami atau diberikan secara parenteral.

- 2) Sarankan makanan seperti 1 cangkir sayuran mentah seperti salad hijau dan gelatin bebas gula, minuman bebas gula atau kaldu rendah sodium, jika klien merasa lapar di antara waktu makan atau camilan.

R/: Makanan bebas kalori mengandung kurang dari 20 kalori per porsi, sehingga konsumsinya memberikan kalori yang sangat sedikit.

- 3) Anjurkan klien untuk minum air sebelum makan

R/: Air putih tidak mengandung kalori, mengembang di perut, dan memberikan rasa kenyang.

- 4) Anjurkan klien untuk makan perlahan dan tunggu 15 detik antara mengunyah hingga matang, menelan, dan menyantap suapan berikutnya.

R/: Makan perlahan memperpanjang kenikmatan makan dan memberi waktu bagi otak untuk merasakan kenyang.

## 2. Hipoglikemia:

**Tujuan** : Kadar gula darah klien minimal 70 mg/dl

### a. Hasil yang diharapkan :

Perawat akan memantau, mengelola, dan meminimalkan hipoglikemia.

### b. Intervensi keperawatan



1) Uji kadar glukosa darah kapiler dengan glukometer 30 menit sebelum makan dan sebelum tidur.

R/: Hipoglikemia lebih mungkin terjadi sebelum klien mengonsumsi makanan.

2) Pantau tanda-tanda hipoglikemia seperti gemetar, diaforesis, lapar, dan gangguan kognisi.

R/: Kadar glukosa darah rendah menyebabkan stimulasi fisiologis dan mengurangi kemampuan untuk berpikir jernih.

3) Periksa kembali kadar glukosa darah kolateral 15 menit setelah menangani episode hipoglikemia.

R/: Karbohidrat sederhana diserap dengan cepat dan cenderung meningkatkan kadar glukosa darah dalam waktu 15 menit untuk menghilangkan gejala hipoglikemia.

4) Ulangi pemberian karbohidrat sederhana jika klien terus menunjukkan gejala, periksa kembali kadar glukosa darah kapiler.

R/: Memeriksa kembali level tersebut membantu menentukan respons klien terhadap intervensi keperawatan

5) Beritahu dokter jika gejala klien berlanjut setelah dua kali mencoba menaikkan gula darah dengan zat oral.

R/: Klien mungkin memerlukan tambahan karbohidrat sederhana agar berhasil meningkatkan kadar glukosa darah

6) Tawarkan karbohidrat kompleks kepada klien ketika hipoglikemia terjadi



R/: Intervensi parenteral untuk meningkatkan kadar glukosa darah diresepkan secara medis

- 7) Hentikan insulin ketika klien harus berpuasa sebelum prosedur laboratorium atau diagnostik

R/: Karbohidrat kompleks dicerna dan diserap lebih lambat daripada karbohidrat sederhana, yang mengurangi potensi terjadinya episode hipoglikemia lainnya. Waktu makan dan pemberian insulin diatur sesuai dengan puncak dan durasi kerja insulin.

- 8) Memeriksa ulang vial insulin dan jumlah unit dalam jarum suntik sebelum memberikan suntikan

R/: Pengecekan ganda membantu menghindari kesalahan dalam pemberian insulin. Memberikan insulin melebihi jumlah yang diresepkan atau salah mengira insulin kerja cepat atau kerja pendek sebagai insulin kerja menengah atau kerja panjang dapat menyebabkan hipoglikemia

### 3. Hiperglikemia

**Tujuan :** Kadar glukosa darah berada dalam kisaran 80 hingga 120 mg/dL dalam keadaan tidak berpuasa

**a. Hasil yang diharapkan :** Perawat akan memantau, mengelola, dan meminimalkan hiperglikemia

**b. Intervensi keperawatan :**

- 1) Pantau kadar glukosa darah kapiler sebelum setiap makan dan sebelum tidur, periksa keton jika kadar glukosa meningkat



R/: Kadar glukosa darah yang tinggi sebelum klien makan menunjukkan bahwa ia tidak patuh terhadap diet dan mungkin memerlukan dosis obat antidiabetes oral yang lebih tinggi atau pemberian insulin kerja cepat atau kerja pendek. Ketonuria meningkatkan potensi terjadinya DKA (ketoasidosis diabetik).

- 2) Menilai tanda dan gejala klinis hiperglikemia seperti rasa haus, peningkatan buang air kecil, dan rasa kantuk

R/: Hiperglikemia memiliki awalan bertahap dengan gejala yang mirip dengan kondisi yang belum terdiagnosis; hiperglikemia dapat berkembang menjadi DKA atau HHNKS.

- 3) Berikan insulin atau agen antidiabetik oral sesuai resep.

R/: Kekurangan insulin mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah

- 4) Melaksanakan perintah medis untuk pemberian insulin sesuai dengan skala geser yang ditetapkan oleh dokter

R/: Insulin menurunkan kadar glukosa darah

- 5) Beritahukan dokter jika klien dengan hiperglikemia tidak tergantung insulin

R/: Perubahan pola makan atau penggantian obat antidiabetes diresepkan secara medis



- 6) Tekankan pentingnya kepatuhan terhadap diet yang ditentukan, olahraga, dan aturan pengobatan

R/: Langkah-langkah ini menangani hiperglikemia

4. Resiko ketidakseimbangan volume cairan berhubungan dengan hiperglikemia dan poliuria:

**Tujuan :** Klien terhidrasi dengan baik sebagaimana dibuktikan oleh asupan cairan antara 1500 dan 3000 mL dengan keluaran urin yang serupa.

**a. Hasil yang diharapkan :**

Klien akan mempertahankan keseimbangan cairan yang tepat

**b. Intervensi keperawatan :**

- 1) Pantau asupan dan haluaran.

R/: Kekurangan asupan cairan atau kelebihan produksi urin  
kekurangan volume cairan

- 2) Sediakan sedikitnya 1500 hingga 3000 mL cairan per hari

R/: Kebutuhan mL cairan rata-rata per 24 jam

5. Risiko cedera berhubungan dengan hipotensi ortostatik dan gangguan penglihatan sekunder akibat neuropati dan retinopati

**Tujuan :** Tidak ada bukti trauma

**a. Hasil yang diharapkan :** Klien akan terbebas dari cedera

**b. Intervensi keperawatan :**

- 1) Bantu klien saat bangun dari posisi duduk atau berbaring



R/: Neuropati otonom menyebabkan ortostatik hipotensi pingsan dan jatuh

- 2) Minta klien untuk bergelantungan di sisi tempat tidur sebelum berjalan

R/: Menggantungkan memungkinkan suatu periode di mana darah mengalir ke otak

- 3) Jaga lantai tetap kering dan lingkungan bebas dari kekacauan

R/: Retinopati dapat mengganggu potensi bahaya keselamatan klien

6. Resiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan hilangnya sensasi pada kaki dan gangguan sirkulasi darah

**Tujuan** : Kulit terasa hangat, kering, dan utuh, tanpa adanya bukti kerusakan jaringan pada kaki

**a. Hasil yang diharapkan** : Kulit akan tetap utuh

**b. Intervensi keperawatan** :

- 1) Periksa kulit apakah ada tanda-tanda kerusakan, penyembuhan yang buruk, perubahan warna atau suhu, atau infeksi.

R/: Klien mungkin tidak peka terhadap cedera dan lambat dalam mendeteksi neuropati perifer dan gangguan vaskular

- 2) Keringkan kulit klien dengan baik setelah mandi, terutama di area selangkangan.

R/: Gangguan suplai darah membahayakan integritas kulit. Infeksi jamur umum terjadi pada lipatan kulit dan bagian tubuh lainnya.



3) Putar lokasi suntikan insulin; berikan setiap suntikan 1/2 hingga 1 inci dari suntikan sebelumnya.

R/: Mengganti lokasi penyuntikan secara berkala mencegah lipoatrofi dan lipohipertrofi.

4) Periksa bagian dalam sepatu klien untuk melihat ada benda asing atau kerusakan.

R/: Gesekan atau tekanan dapat merusak integritasnya.

5) Berikan perawatan kaki dengan kebersihan sehari-hari.

R/: Perawatan kaki mencegah cedera dan luka pada kulit

7. Resiko ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi berhubungan dengan kurangnya pengetahuan mengenai manajemen diri diabetes.

**Tujuan** : Klien menunjukkan pengetahuan dan keterampilan untuk mengelola penyakitnya secara mandiri

**a. Hasil yang diharapkan**

Klien akan mengungkapkan dan mendemonstrasikan pengetahuan tentang diabetes dan teknik manajemen diri.

**b. Intervensi keperawatan**

1) Ajarkan klien tentang insulin dan cara pemberian sendiri dengan teknik yang tepat.

R/: Pengajaran akan lebih efektif jika pasien mampu dan termotivasi untuk memperoleh informasi



2) Memberikan kesempatan kepada klien untuk berlatih mengelola insulin.

R/: Klien belajar dengan berbagai cara: penjelasan verbal, membaca informasi, melihat demonstrasi; atau menggunakan aplikasi langsung

3) Tunjukkan pada klien cara memantau glukosa darah menggunakan glukometer

R/: Latihan meningkatkan kepercayaan diri dan mengembangkan keahlian. Menggunakan metode yang sama seperti yang akan digunakan klien setelah keluar dari perawatan meningkatkan kemampuan manajemen diri yang berpengetahuan.

4) Atur ahli gizi untuk mengajarkan klien tentang terapi nutrisinya

R/: Ahli gizi adalah pakar dalam terapi nutrisi

5) Tinjau kembali pentingnya latihan dan metode untuk aktivitas sehari-hari

R/: Olahraga menurunkan kadar glukosa darah, membantu penurunan berat badan, dan meningkatkan sirkulasi darah.

#### 2.2.4 Implementasi

Menurut Lewis *et al.*, ( 2007) implementasi merupakan tahap keempat dari proses keperawatan dimana rencana keperawatan dilaksanakan melaksanakan intervensi/aktivitas yang telah ditentukan. Kemudian, dengan menggunakan data,



dapat mengevaluasi dan merevisi rencana perawatan dalam tahap proses keperawatan berikutnya. Komponen tahap implementasi antara lain:

1. Tindakan keperawatan mandiri.
2. Tindakan keperawatan edukatif
3. Tindakan keperawatan kolaboratif.
4. Dokumentasi tindakan keperawatan dan respon klien terhadap asuhan Keperawatan

### **2.2.5 Evaluasi**

Menurut Lewis *et al.*, ( 2007), dalam buku konsep dan penulisan asuhan keperawatan tahapan penilaian atau evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara berkesinambungan dengan melibatkan klien, keluarga dan tenaga kesehatan lainnya. Tujuan tercapai sebagian atau masalah teratasi sebagian atau klien masih dalam proses pencapaian tujuan jika klien menunjukkan perubahan pada sebagian kriteria yang telah ditetapkan.



**BAB III**  
**TINJAUAN KASUS**

Nama Mahasiswa Yang Mengkaji : Asni Marida Hulu  
NIM : 032025005

Unit : Rawat Inap Tgl.Pengkajian : 19 November 2025  
Ruang/Kamar : St.Melania/70.2 Waktu Pengkajian : 15.00 WIB  
Tgl. Masuk RS : 18 November 2025 Auto Anamnese :   
Allo Anamnese :

**1. IDENTIFIKASI**

**a. KLIEN**

Nama Initial : Ny.R  
Tempat/Tgl Lahir (umur) : Deli Tua/14 Juli 1961 (64 tahun)  
Jenis Kelamin :  Laki-laki  Perempuan  
Status Perkawinan : Menikah  
Jumlah Anak : 5  
Agama/Suku : Protestan/Karo  
Warga Negara :  Indonesia  Asing  
Bahasa yang Digunakan :  Indonesia  
 Daerah  
 Asing  
Pendidikan : S1  
Pekerjaan : Pensiunan PNS  
Alamat Rumah : Deli Serdang

**b. PENANGGUNG JAWAB**

Nama : Nn.P  
Alamat : Deli Serdang  
Hubungan dengan klien : Anak



**2. DATA MEDIK**

a. Dikirim oleh

:  UGD

Dokter praktek

b. Diagnosa Medik

:

b.1. Saat Masuk

: Diabetes Melitus Tipe 2 + Febris  
+Hipertensi

b.2. Saat Pengkajian

: Diabetes Melitus Tipe 2

**3. KEADAAN UMUM**

a. **KEADAAN SAKIT** : Klien tampak sakit ringan\* / **sedang\*** / berat\*

(\*pilih sesuai kondisi pasien)

Alasan

: Tak bereaksi\* / **baring lemah\*** / duduk\* / aktif\* / gelisah\* / posisi tubuh\* / pucat\* / Cyanosis\* / sesak napas\* / penggunaan alat medik yang digunakan Terpasang Threeway dengan caira infus RL 20tts/i Lain-lain :

(\*pilih sesuai kondisi pasien)

**b. RIWAYAT KESEHATAN**

1). Keluhan Utama :

Pasien mengeluh seluruh badan terasa lemas

2). Riwayat kesehatan sekarang :

Pasien mengeluh demam naik turun 1 hari sebelum masuk ke RS pada tanggal 18 November 2025. Saat pengkajian, pasien mengatakan badan terasa lemas disertai dengan kepala terasa pusing, kebas di kedua ekstermitas bawah dan mual 6 kali muntah 3 kali.

3). Riwayat kesehatan masa lalu :

DM Tipe 2 kurang lebih 1 tahun yang lalu dan tidak mengikuti program pengobatan.



4. TANDA-TANDA VITAL

a. Kesadaran :

- 1). Kualitatif :  Compos mentis  Somnolens  Koma  
 Apatis  Soporocomatous

2). Kuantitatif :

Skala Coma Glasgow :  
> Respon Motorik : 6  
> Respon Bicara : 5  
> Respon Membuka Mata: 4  
> Jumlah : 15

3). Kesimpulan : Pasien sadar penuh

- b. Flapping Tremor / Asterixis :  Positif  Negatif

c. Tekanan darah : 130/80 mm Hg

MAP : 97

Kesimpulan : Perfusi darah ke ginjal memadai

- d. Suhu : 36,8 °C  Oral  Axillar  Rectal

e. Pernafasan : Frekuensi 18 X/menit

- 1). Irama :  Teratur  Kusmuall  Cheyne

Stokes

- 2). Jenis :  Dada  Perut

5. PENGUKURAN

Tinggi Badan :-

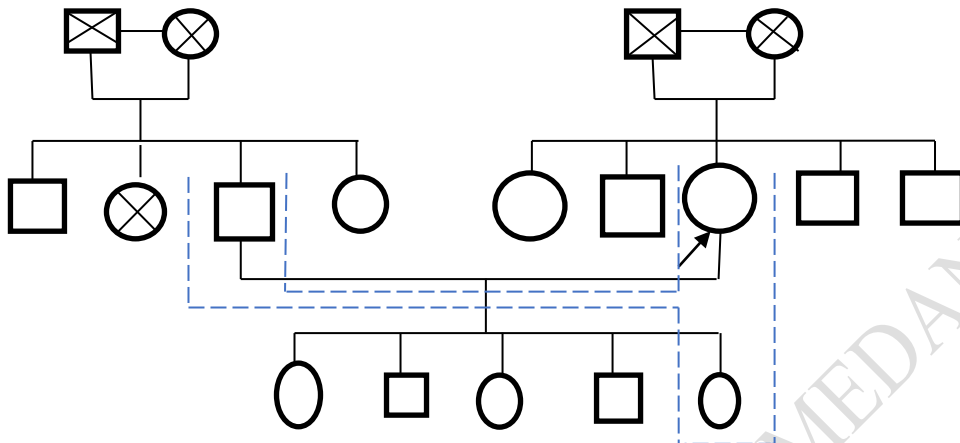
Berat Badan :-

IMT :-

Kesimpulan : (Tidak dilakukan karena pasien mengeluh lemas dan kebas dikedua ekstermitas)



6. GENOGRAM : ( 3 generasi / keturunan )



Keterangan:



: Laki laki



: Pasien



: Perempuan



: Tinggal serumah



: Meninggal

7. PENGKAJIAN POLA KESEHATAN

1. PERSEPSI KESEHATAN – PEMELIHARAAN KESEHATAN

1). **Riwayat Penyakit Yang Pernah Dialami** :

(Sakit berat, dirawat, kecelakaan, operasi, gangguan kehamilan/persalinan, abortus, transfusi, reaksi alergi)

	Kapan	Catatan
Diabetes Melitus tipe 2	±1 Tahun	Pasien tidak mengikuti program pengobatan

2). **Data Subyektif**

a. Keadaan sebelum sakit

Pasien mengatakan bahwa kurang lebih 1 tahun yang lalu menderita penyakit Diabetes Mellitus tipe 2. Tetapi, sulit untuk menjaga pola makanan yang sehat karena lebih suka makanan dan minuman yang



manis manis, sulit baginya untuk mengikuti program pengobatan yang ada dan tidak mau melakukan pemeriksaan kesehatan karena cemas jika berobat dari dokter akan ada penyakit lain yang akan dideritanya. Berat badan saat ini : 92 kg dan tinggi badan 155 cm.

**b. Keadaan setelah sakit**

Pasien mengatakan sejak 1 hari sebelum masuk RS mengalami demam naik turun. Pada 18 November 2025, memutuskan untuk berobat karena kondisi tidak dapat ditoleransi lagi dengan demam yang tinggi, badan terasa lemas dan kedua kaki terasa kebas disertai dengan kepala terasa pusing, mual dan muntah. Berat badan saat ini : 74 kg dan tinggi badan 155 cm.

**3. Data Obyektif**

- Kebersihan rambut : Bersih , tidak berminyak
- Kulit kepala : Bersih, tidak ada lesi
- Kebersihan kulit : Bersih ,tidak ada lesi
- Kebersihan rongga mulut : Bersih
- Kebersihan genitalia : Bersih
- Kebersihan anus : Bersih

**II. NUTRISI DAN METABOLIK**

**1). Data Subyektif**

**a. Keadaan sebelum sakit**

Pasien mangatakan makan dengan frekuensi 3x sehari berupa ikan atau daging, sayur, nasi dan dapat dihabiskan porsi yang tersedia. Disamping makanan utama diselingi dengan makanan yang manis manis 3-5 kali sehari. Sebelum masuk ke RS, pasien mengatakan mengkonsumsi rambutan dan durian dalam jumlah yang banyak. Pasien mengatakan minum  $\pm 3L-3,5L$ /hari dan lebih suka minuman yang manis manis.

**b. Keadaan sejak sakit**



Pasien mengatakan tidak selera makan, makanan yang dihabiskan hanya 3-4 sendok saja dari yang disediakan karena ada rasa mual dan muntah dan minum meningkat  $\pm$  3L-3,5L/hari

2). **Data Obyektif**

a). **Pemeriksaan Fisik (Narasi)**

- Keadaan nutrisi rambut : rambut bersih dan lebat
- Hidrasi kulit : kering
- Palpebrae : tidak edema
- Conjunctiva : anemis
- Sclera : tidak ikterik
- Rongga mulut : membran mukosa pucat
- Gusi : tidak ada peradangan

- Gigi Geligi :

Utuh

Tidak utuh 8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8 atas

(beri tanda pada gigi yang tanggal 8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8 bawah

- Gigi palsu :

Tidak ada

Ada gigi palsu 8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8 atas

(beri tanda pada gigi yang palsu) 8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8 bawah

- Kemampuan mengunyah keras :Klien mampu mengunyah keras

- Lidah : Tampak bersih

- Tonsil :  Ada pembesaran T .....

Tidak ada pembesaran

- Pharing : Tidak ada peradangan

- Kelenjar parotis :  Ada pembesaran

Tidak ada pembesaran

- Kelenjar tyroid :  Ada pembesaran

Tidak ada pembesaran



- Abdomen

= Inspeksi : Bentuk tidak ada benjolan

= Auskultasi : Peristaltik 32x / menit

= Palpasi : Tanda nyeri umum tidak ada

\* Massa : tidak terdapat massa

\* Hidrasi kulit : Kering

\* Nyeri tekan: R. Epigastrica

Titik Mc. Burney

R. Suprapubica

R. Iliaca

= Perkusi: Tympani

\* Ascites  Negatif

Positif, Lingkar perut .../.../... Cm

- Kelenjar limfe inguinal  Teraba ada pembesaran

Tidak teraba pembesaran

- Kulit :

= Uremic frost  Negatif  Positif

= Edema  Negatif  Positif

= Icteric  Negatif  Positif

= Tanda-tanda radang : Tidak ditemukan tanda tanda radang

= Lain-lain ( yang ditemukan selain yang tertulis di atas)

**III. POLA ELIMINASI**

**1). Data Subyektif**

a. Keadaan sebelum sakit

Pasien mengatakan BAB lancar 1 x sehari dengan konsistensi padat, berwarna kuning kecoklatan dan tidak ada masalah terkait BAB.



Pasien mengatakan BAK dalam sehari 12-14 x sehari berwarna kuning jernih dan lebih sering pada malam hari.

b. Keadaan sejak sakit

Pasien mengatakan sejak sakit BAB klien tetap lancar 1 kali dalam sehari dan BAK 12-14 kali sehari berwarna kuning jernih dan lebih sering pada malam hari.

2). **Data Obyektif**

a. **Observasi**

Intake 24 jam : Minum = 3.500 cc  
Cairan Infus = 1.500 cc  
Total = 5000 cc  
Output 24 jam : Urin = ± 4100 cc  
Iwl (46x74/24) = 740±cc  
Muntah = ± 50 cc  
Total = ± 5000cc

b. **Pemeriksaan Fisik**

- Palpasi Suprapubika :  Kandung kemih  
 Penuh kosong
- Nyeri ketuk ginjal :
  - = Kiri :  Negatif  Positif
  - = Kanan :  Negatif  Positif
- Mulut Urethra : Bersih
- Anus :
  - = Peradangan :  Negatif  Positif
  - = Hemoroid :  Negatif  Positif
  - = Penemuan lain : -

IV. **POLA AKTIVITAS DAN LATIHAN**

1). **Data Subyektif**

a. Keadaan sebelum sakit



Pasien mengatakan kurang melakukan aktivitas dirumah, lebih banyak duduk dan baringan di tempat tidur karena kaki kadang terasa kebas. Serta jarang berolah raga.

b. Keadaan sejak sakit

Pasien mengatakan aktivitas terbatas dan lebih sering berbaring karena merasa lemas dan kebas di kedua.

2). Data Obyektif

a). Observasi

b). Aktivitas Harian

- Makan

- Mandi

- Berpakaian

- Kerapian

- Buang air besar

- Buang air kecil

- Mobilisasi ditempat tidur

- Ambulansi

- Postur tubuh / gaya jalan : Tidak dikaji

- Anggota gerak yang cacat : Tidak dikaji

c). Pemeriksaan Fisik

- Perfusi pembuluh perifer kuku : CRT<3 detik

- Thorax dan Pernafasan

= Inspeksi : Bentuk Thorax : Simetris

\*Stridor

Negatif

Positif

\*Dyspnea d'effort

Negatif

Positif

\*Sianosis

Negatif

Positif

= Palpasi : Vocal Fremitus : Teraba sama kiri/kanan

= Perkusi :

Sonor

Redup

Pekak

0 : mandiri  
1 : bantuan dengan alat  
2 : bantuan orang  
3 : bantuan orang dan alat  
4 : bantuan penuh



Batas paru hepar : ICS 6 dextra  
Kesimpulan : Tidak ada pembesaran hepar

= Auskultasi :  
Suara Napas : Vesikuler  
Suara Ucapan : Jelas  
Suara Tambahan : Tidak ada

- Jantung  
= Inspeksi : Ictus Cordis : Tidak terlihat  
= Palpasi : Ictus Cordis : Teraba pada ICS 5  
Thrill :  Negatif  Positif  
= Perkusi (dilakukan bila penderita tidak menggunakan alat bantu pada jantung)

Batas atas jantung : ICS 2 linea sternalis kiri  
Batas kanan jantung : ICS 4 linea sternalis kanan  
Batas kiri jantung : ICS 5 linea axilaris anterior sinistra

= Auskultasi :  
Bunyi Jantung II A : Lup lup  
Bunyi Jantung II P : Lup lup  
Bunyi Jantung I T : Dup dup  
Bunyi Jantung I M : Dup dup  
Bunyi Jantung III Irama Gallop :  Negatif  
 Positif  
Murmur :  Negatif  
 Positif : Tempat : .....  
Grade : .....

HR : 82x/i

- Lengan Dan Tungkai  
= Atrofi otot :  Negatif  Positif, lokasi di :  
= Rentang gerak :  
\* Mati sendi  Ditemukan  
 Tidak ditemukan  
\* Kaku sendi  Ditemukan  
 Tidak ditemukan



= Uji kekuatan otot :

Kiri

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Kanan

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

= Reflex Fisiologik : Tidak ada kelainan

= Reflex Patologik : Babinski,

\* Kiri  Negatif  Positif

\* Kanan  Negatif  Positif

= Clubing Jari-jari :  Negatif  Positif

= Varices Tungkai :  Negatif  Positif

- Columna Vertebralis

= Inspeksi :  Tidak ditemukan kelainan bentuk

Ditemukan kelainan bentuk

= Palpasi :

\* Nyeri tekan :  Negatif  Positif

\* N. VIII Rombeng Test :

Negatif

Positif

Tidak diperiksa, alasannya : .....

\* Kaku duduk : Tidak ada

## V. POLA TIDUR DAN ISTIRAHAT

### 1). Data Subyektif

#### a. Keadaan sebelum sakit

Pasien mengatakan tidur 6-7 jam perhari tidur dan tidur terganggu di malam hari karena sering terbangun BAK sehingga lebih banyak tidur di siang dan pagi hari.

#### b. Keadaan setelah sakit

Pasien mengatakan sulit tidur hanya 4-5 jam sehari karena sering BAK



2). **Data Obyektif**

a). **Observasi** :

- Ekspresi wajah mengantuk :  Negatif  
 Positif
- Palpebrae Inferior berwarna gelap :  Negatif  
 Positif

VI. **POLA PERSEPSI KOGNITIF-PERSEPTUAL**

1). **Data Subyektif**

a. Keadaan sebelum sakit

Pasien mengatakan bahwa sehat itu penting dan sudah tau kurang lebih 1 tahun yang lalu menderita penyakit Diabetes Mellitus tipe 2. Tetapi, sulit untuk menjaga pola makanan yang sehat karena lebih suka makanan dan minuman yang manis manis, sulit baginya untuk mengikuti program pengobatan yang ada dan tidak mau melakukan pemeriksaan kesehatan karena cemas jika berobat dari dokter akan ada penyakit lain yang akan dideritanya.

b. Keadaan sejak sakit

Pasien mengatakan sulit untuk mengontrol pola makannya

2). **Data Obyektif**

a). **Observasi**

Keluarga pasien terlihat membawa makanan dari luar untuk Ny.R

b). **Pemeriksaan Fisik**

- **Penglihatan**

- = Cornea : Jernih
- = Visus : Normal
- = Pupil : Isokor
- = Lensa Mata : Kurang jernih
- = Tekanan Intra Ocular (TIO): Normal

- **Pendengaran**



- = Pina : Simetris
- = Canalis : Bersih
- = Membran Tympani : Normal
- = Tes Pendengaran : Normal

- Pengenalan rasa nyeri pada gerakan lengan dan tungkai  
Pasien mampu mengenali rasa yang diberikan dengan cara pemeriksaannya mencubit ekstremitas bawah pasien, pasien merasakan nyeri yang diberikan.

## VII. POLA PERSEPSI DIRI / KONSEP DIRI

( perasaan kecemasan, ketakutan, atau penilaian terhadap dirinya mulai dari peran, ideal diri, konsep diri, gambaran diri dan identitas dirinya )

### 1). Data Subyektif

#### a. Keadaan sebelum sakit

Pasien mengatakan dirinya adalah seorang ibu rumah tangga yang memiliki 5 orang anak dan 4 cucu dan merupakan seorang pensiunan PNS yang sehari harinya lebih banyak diam dirumah dan memandang dirinya berharga serta bersyukur bisa menyekolahkan semua anak anaknya.

#### b. Keadaan sejak sakit

Pasien mengatakan berharap cepat sembuh dan segera pulang kerumah agar dapat beraktivitas seperti biasanya.

### 2). Data Obyektif

#### a). Observasi

- Kontak mata saat bicara : Fokus
- Rentang perhatian :  Perhatian penuh / fokus  
 Mudah teralihkan  
 Tidak ada perhatian/tidak fokus
- Suara dan cara bicara : Jelas

#### b). Pemeriksaan Fisik

- Kelainan bawaan yang nyata : Tidak ada
- Penggunaan protesa :  Tidak  Ada



- Bila ada pada organ :  Hidung  Payudara  
 Lengan  Tungkai

### **VIII. POLA PERAN DAN HUBUNGAN DENGAN SESAMA**

(berkaitan dengan pekerjaan klien, status pekerjaan, kemampuan bekerja, hubungan klien dengan keluarga, dan gangguan peran yang dilakukan)

#### **1). Data Subyektif**

##### **a. Keadaan sebelum sakit**

Keluarga pasien mengatakan pasien tinggal bersama keluarga dengan hidup rukun, memiliki hubungan yang baik dengan anak, suami, keluarga serta lingkungan.

##### **b. Keadaan sejak sakit**

Keluarga pasien mengatakan hubungan dengan keluarga tetap baik begitu juga dengan orang lain dan lingkungannya.

#### **2). Data Obyektif**

##### **Observasi**

Pasien dijaga oleh anak dan suaminya

### **IX. POLA REPRODUKSI – SEKSUALITAS**

(masalah sexual yang berhubungan dengan penyakit yg dideritanya)

#### **1). Data Subyektif**

##### **a. Keadaan sebelum sakit**

Pasien mengatakan ia merupakan seorang ibu dari 5 orang anak, pasien dan tidak memiliki keluhan apapun terkait reproduksinya

##### **b. Keadaan sejak sakit**

Pasien mengatakan tidak ada masalah atau keluhan terkait reproduksinya.

#### **2). Data Obyektif**

##### **a. Observasi**

Tidak ada perilaku pasien yang menyimpang terkait reproduksi atau seksualitas.

##### **b. Pemeriksaan Fisik**



Tidak dikaji

**X. MEKANISME KOPING DAN TOLERANSI TERHADAP STRES**

**1). Data Subyektif**

a. Keadaan sebelum sakit

Pasien mengatakan, setiap memiliki masalah selalu menceritakan pada suaminya terlebih dahulu. Setelah itu menceritakan pada anak-anaknya.

b. Keadaan sejak sakit

Pasien mengatakan sedikit cemas akan kesehatannya saat ini sehingga sering bercerita pada keluarga yang menjaganya untuk mengalihkan kecemasan yang dirasakannya.

**2). Data Obyektif**

**a). Observasi**

Pasien terlihat sering mengajak keluarganya untuk mengobrol untuk mengalihkan kecemasannya.

**b). Pemeriksaan Fisik**

- Kulit : = Keringat dingin : Tidak ada

= Basah : Tidak ada

**XI. POLA SISTEM NILAI KEPERCAYAAN / KEYAKINAN**

**1). Data Subyektif**

a. Keadaan sebelum sakit

Pasien mengatakan percaya jika sehat dan sakit hanya diatur oleh Tuhan dan setiap hari minggu selalu ikut kebaktian gereja

b. Keadaan sejak sakit

Pasien mengatakan meskipun tidak bisa pergi beribadah ke gereja tetapi percaya jika sehat dan sakit hanya diatur oleh Tuhan

**2). Data Obyektif**

**Observasi**

Pasien terlihat berdoa sebelum makan.



Nama dan Tanda Tangan Mahasiswa Yang Mengkaji

( Asni Marida Hulu )

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



I. Pemeriksaan penunjang

Parent Name	Item Name	Result Value	Reference Range	Unit	Job Order Date
	Gula Darah Sewaktu	Pagi :129 Sore:135	80-200	Mg/dl	21 November 2025
	Gula Darah Sewaktu	Pagi: 365 Sore : 202	80-200	Mg/dl	20 November 2025
	Gula Darah Sewaktu	Pagi : 265 Sore : 209	80-200	Mg/dl	19 November 2025
	HBA1C	9,2	4.0-5.7	%	19 November 2025
Darah lengkap	Leucocyte (WBC)	8,9	3.6 – 11.0	10 <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	19 November 2025
Darah lengkap	Erythrocyte (RBC)	3,77	3.80 – 5.20	10 <sup>6</sup> /m <sup>3</sup>	19 November 2025
Darah lengkap	Hemoglobin (HB)	10,7	11.7 – 15.5	g/dL	19 November 2025
Darah lengkap	Hematocrit (HCT)	30.3	35.0 - 47.0	%	19 November 2025
Darah lengkap	Mean corpuscular volume (MCV)	80	80-100	um	19 November 2025
Darah lengkap	Mean corpuscular hemoglobin (MCH)	28,4	26.0 34.0	pg	19 November 2025



Darah lengkap	Lymphocyte (LYM)	19,4	25.0 – 40.0	%	19 November 2025
Darah lengkap	Monocyte (MON)	18,4	2.0-8.0	%	19 November 2025
Darah lengkap	Netrophyl(NEU)	62,1	50.0-70	%	19 November 2025
Darah lengkap	Eosinopil (EOS)	0,1	2.0-4.0	%	19 November 2025
Darah lengkap	Basophil (BAS)	0.0	0.0-0,1	%	19 November 2025
Darah lengkap	Absolute Lymphocyte count (ALC)	1,700		/uL	19 November 2025
Darah lengkap	LED/BBS	45	0-20	Mm/jam	19 November 2025
Darah lengkap	SGOT (AST)	32	<31	u/L	19 November 2025
Darah lengkap	SGPT(ALT)	24	<46	u/L	19 November 2025
Darah lengkap	Ureum	38	17-43	Mg/dl	19 November 2025
Darah lengkap	Kreatinin	1.60	0.50-0,90	Mg/dl	19 November 2025



II. Daftar terapi yang diberikan

Obat/Tindakan	Golongan	Waktu pemberian	Tujuan/manfaat
IVFD RL	Larutan infus	Setiap hari dengan tetesan 20 tts/i	Suplemen mineral dan elektrolit
Inj.ceftriaxone	Antibiotik	2gr/hari (Jam 09.00 & 21.00)	Untuk mengobati infeksi yang terjadi akibat bakteri
Disflatyl	Antiflatulensi	2x1 tab (Jam 07.00 & 19.00)	Untuk mengobati kondisi perut kembung atau penumpukan gas pada saluran pencernaan
Inj.apidra	Obat golongan hormon	3x8 unit (Jam 07.00, 12.00 & 18.00)	Untuk mengontrol kadar gula darah tinggi pada pasien diabetes melitus
Inj.lantus	Obat golongan hormon	1x10 unit (Jam 22.00)	Untuk mengontrol kadar gula darah tinggi pada pasien diabetes melitus
Inj.ranitidine	Antagonis h2 (h2 blocker)	2x1 ampul	Untuk mengobati gejala akibat



		(Jam 11.00 dan 23.00)	produksi asam lambung berlebih
Paracetamol	Analgesik dan antipiretik	3x1 tab (Jika perlu)	Obat untuk meredakan demam dan nyeri
Domperidone	Antiemetik	3x1 tab (Jam 06.00, 11.00 & 17.00)	Obat untuk untuk mengobati muntah dan mual.
Candesartan	Angiotensin II Receptor Blocker (ARB).	1x1 tab 8mg (Jam 07.00)	Untuk mengontrol tekanan darah



**ANALISA DATA**

**Nama/Umur** : Ny.R/64 tahun

**Ruang/Kamar** : St. Melania/70.2

Data		Etiologi	Masalah
Subyektif	Obyektif		
1. Pasien mengatakan seluruh badan terasa lemas 2. Pasien mengatakan ekstermitas bawah terasa kebas 3. Pasien mengatakan kepala terasa pusing 4. Pasien mengatakan lebih sering haus dan BAK lebih sering 12-14 kali/hari	1. GDS : 209 Mg/dl 2. HBA1C : 9,2 % 3. Dalam 24 jam intake cairan : ±5000 cc dan Output : ± 5000 4. Pasien terlihat lemas	Resistensi insulin	Hiperglikemia
1. Pasien mengatakan mengalami penurunan Berat badan dari 92 kg ke 74 kg 2. Pasien mengatakan mual 6 kali dan muntah 3 kali 3. Pasien mengatakan tidak selera makan 4. Pasien mengatakan tidak bisa menghabiskan	1. Membran mukosa pucat 2. Pasien terlihat lemas 3. Pasien terlihat tidak selera makan	Perubahan rasa kenyang	Ketidakseimbangan nutrisi: lebih dari kebutuhan tubuh



porsi makan yang disediakan			
<p>1. Pasien mengatakan sudah 1 tahun yang lalu menderita penyakit Diabetes Mellitus tipe 2.</p> <p>2. Pasien mengatakan sulit untuk menjaga pola makanan yang sehat karena lebih suka makanan dan minuman yang manis</p> <p>3. Pasien mengatakan sulit baginya untuk mengikuti program pengobatan dan tidak mau melakukan pemeriksaan kesehatan karena cemas jika berobat dari dokter akan ada penyakit lain yang akan dideritanya.</p>	<p>1. Pasien terlihat tidak ada riwayat pemakaian obat untuk pengobatan Dm</p> <p>2. GDS: 209 mg/dl</p> <p>3. HBA1C : 9,2 %</p>	<p>Kurangnya pengetahuan mengenai manajemen diri diabetes mellitus</p>	<p>Resiko ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi</p>



**DIAGNOSA KEPERAWATAN**

Nama/Umur : Ny.R/64 tahun

Ruang/Kamar : St. Melania/70.2

No	Diagnosa keperawatan	Nama jelas
1	Hiperglikemia berhubungan dengan resistensi insulin	Asni Hulu
2	Ketidakseimbangan nutrisi: lebih dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan perubahan rasa	Asni Hulu
3	Resiko ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi berhubungan dengan kurangnya pengetahuan mengenai manajemen diri diabetes	Asni Hulu



**PRIORITAS MASALAH**

Nama/Umur : Ny. R/64 tahun

Ruang/Kamar : St. Melania/70.2

<b>NO</b>	<b>TANGGAL</b>	<b>DIAGNOSA KEPERAWATAN</b>	<b>Nama jelas</b>
1	19 November 2025	Hiperglikemia berhubungan dengan resistensi insulin	Asni Hulu
2	19 November 2025	Ketidakseimbangan nutrisi: lebih dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan perubahan rasa kenyang	Asni Hulu
	19 November 2025	Resiko ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi berhubungan dengan kurangnya pengetahuan tentang manajemen diri diabetes mellitus	Asni Hulu



**RENCANA KEPERAWATAN**

Nama/Umur : Ny.R/64 tahun

Ruang/Kamar : St.Melania/70.2

No.	Diagnosa Keperawatan	Hasil Yang diharapkan	Rencana Tindakan	Rasional
1	Hiperglikemia berhubungan dengan resistensi insulin	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam maka diharapkan hiperglikemia terkontrol dengan kriteria hasil : 1. Hiperglikemia pasien dapat terpantau, terkelola dan terminimalisir	1. Pantau kadar glukosa darah kapiler sebelum makan dan sebelum tidur, periksa keton jika kadar glukosa meningkat 2. Menilai tanda dan gejala klinis hiperglikemia seperti rasa haus, peningkatan buang air kecil, dan rasa kantuk 3. Berikan insulin atau agen antidiabetik oral sesuai resep. 4. Melaksanakan perintah medis untuk pemberian insulin sesuai dengan skala geser yang ditetapkan oleh dokter 5. Beritahukan dokter jika klien dengan hiperglikemia tidak tergantung insulin	1. Kadar glukosa darah yang tinggi sebelum klien makan menunjukkan bahwa ia tidak patuh terhadap diet dan mungkin memerlukan dosis obat antidiabetes oral yang lebih tinggi atau pemberian insulin kerja cepat atau kerja pendek. Ketonuria meningkatkan potensi terjadinya DKA (ketoasidosis diabetik). 2. Hiperglikemia memiliki awalan bertahap dengan gejala yang mirip dengan kondisi yang belum terdiagnosis; hiperglikemia



			<p>6. Tekankan pentingnya kepatuhan terhadap diet yang ditentukan, olahraga, dan aturan pengobatan.</p>	<p>dapat berkembang menjadi DKA atau HHNKS.</p> <p>3. Kekurangan insulin mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah.</p> <p>4. Insulin menurunkan kadar glukosa darah.</p> <p>5. Perubahan pola makan atau penggantian obat antidiabetes diresepkan secara medis.</p> <p>6. Langkah-langkah ini menangani hiperglikemia</p>
	<p>Ketidakseimbangan nutrisi : lebih dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan perubahan rasa kenyang</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam maka diharapkan ketidakseimbangan nutrisi membaik dengan kriteria hasil :</p> <p>1. Klien akan mengikuti diet terkontrol kalori yang</p>	<p>1. Sediakan tiga kali makan dan camilan dalam batas kalori yang ditentukan.</p> <p>2. Sarankan makanan seperti 1 cangkir sayuran mentah seperti salad hijau dan gelatin bebas gula, minuman bebas gula atau kaldu rendah sodium, jika klien merasa lapar di antara waktu</p>	<p>1. Pembatasan kalori mendorong penurunan berat badan dan menyeimbangkan glukosa dengan insulin yang diproduksi secara alami atau diberikan</p>



		telah ditentukan	<p>makan atau camilan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Anjurkan klien untuk minum air sebelum makan</li> <li>Anjurkan klien untuk makan perlahan dan tunggu 15 detik antara mengunyah hingga matang, menelan, dan menyantap suapan berikutnya</li> </ol>	<p>secara parenteral.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Makanan bebas kalori mengandung kurang dari 20 kalori per porsi, sehingga konsumsinya memberikan kalori yang sangat sedikit.</li> <li>Air putih tidak mengandung kalori, mengembang di perut, dan memberikan rasa kenyang.</li> <li>Makan perlahan memperpanjang kenikmatan makan dan memberi waktu bagi otak untuk merasakan kenyang.</li> </ol>
	Resiko Ketidakefektifan Penatalaksanaan Regimen Terapi berhubungan dengan kurang pengetahuan mengenai manajemen diri diabetes	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam maka diharapkan pengetahuan manajemen diri membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Klien akan mengungkap</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ajarkan klien tentang insulin dan cara pemberian sendiri dengan teknik yang tepat.</li> <li>Memberikan kesempatan kepada klien untuk berlatih mengelola insulin.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pengajaran akan lebih efektif jika peserta didik mampu dan termotivasi untuk memperoleh informasi.</li> <li>Klien belajar dengan</li> </ol>



		kan dan mendemonstrasikan pengetahuan tentang diabetes dan teknik manajemen diri	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Tunjukkan pada klien cara memantau glukosa darah menggunakan glukometer</li><li>4. Atur ahli gizi untuk mengajarkan klien tentang terapi nutrisinya</li><li>5. Tinjau kembali pentingnya latihan dan metode untuk aktivitas sehari-hari</li></ol>	<p>berbagai cara: penjelasan verbal, membaca informasi, melihat demonstrasi; atau menggunakan aplikasi langsung.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Latihan meningkatkan kepercayaan diri dan mengembangkan keahlian. Menggunakan metode yang sama seperti yang akan digunakan klien setelah keluar dari perawatan meningkatkan kemampuan manajemen diri yang berpengetahuan.</li><li>4. Ahli gizi adalah pakar dalam terapi nutrisi.</li><li>5. Olahraga menurunkan kadar glukosa darah, membantu penurunan berat badan,</li></ol>
--	--	--	--	---



				dan meningkatkan sirkulasi darah.
--	--	--	--	-----------------------------------

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



**PELAKSANAAN KEPERAWATAN**

Nama/Umur : Ny.R/64 tahun

Ruang/Kamar : St.Melania/70.2

Tgl/ Jam	No DP	Pelaksanaan Keperawatan	Respon	Nama jelas
19- 11- 2025/  15.00	1,2, 3	Membina hubungan saling percaya dengan pasien dan keluarga serta mengkaji keadaan umum pasien  Melakukan observasi vital sign:  TD: 130/80 mmHg, HR: 90x/menit, RR: 20x/i, HR: 82X/I, T: 36,8 C, SPO2: 99%	Pasien mengatakan badan terasa lemas dan kebas dikedua ekstermitas	Asni Hulu
15.10	1	Menilai tanda dan gejala klinis hiperglikemia seperti rasa haus, peningkatan buang air kecil, dan rasa kantuk	Pasien mengatakan haus lebih sering, minum 3L-3,5 L/hari ,BAK 12-14 kali sehari dan kepala terasa pusing	Asni Hulu
15.15	3	Mengontrak waktu pasien untuk diberikan pendidikan kesehatan perawatan diabetes mellitus	Pasien mengatakan bersedia diberikan pendidikan kesehatan perawatan diabetes mellitus jam 10.00 WIB	Asni Hulu
16.00	1,2, 3	Memonitor cairan infus pasien dan mengganti dengan cairan infus baru ( RL 20 tts/i)	Cairan infus berjalan lancar dan tidak ada	Asni Hulu



17.00	1,2,3	Memberikan obat oral domperidone 1 tablet pada pasien	keluhan yang diberikan pasien terkait infusnya  Pasien mengatakan hari ini mual 6 kali dan muntah 3 kali serta dapat meminum obat yang diberikan	Asni Hulu
17.30	1	Memantau kadar glukosa darah pasien sebelum makan	Hasil cek KGD pagi : 265 mg/dl dan KGD sore : 209 mg/dl	Asni Hulu
18.00	1	Memberikan insulin sebelum makan sesuai dengan dosis yang ditetapkan oleh dokter yaitu injeksi apidra 8 unit	Pasien dapat mengikuti instruksi saat injeksi dan berbaring lesu ditempat tidur	Asni Hulu
18.03	2	Menganjurkan klien untuk minum air sebelum makan dan menganjurkan klien untuk makan perlahan dan tunggu 15 detik antara mengunyah hingga matang, menelan, dan menyantap suapan berikutnya	Pasien mengatakan bersedia mengikuti anjuran	Asni Hulu
18.05	2	Melakukan kolaborasi dengan ahli gizi untuk memberikan diet	Pasien tidak dapat menghabiskan porsi yang disediakan dengan	Asni Hulu



19.00	1,2, 3	nutrisi DM BM dengan total 1700 kkal /hari Memberikan obat oral disflatyl 1 tablet kepada pasien	memakan hanya 3-4 sendok Pasien dapat meminum obat yang diberikan	Asni Hulu
20.15	1,2, 3	Memonitor kembali keadaan umum pasien	Pasien mengatakan masih lemas , kebas kaki masih ada dan mual 6 kali muntah 3 kali masih ada.	Asni Hulu
21.00	1,2, 3	Memberikan injeksi Ceftriaxone 1 gr jalur three way	Pasien berbaring ditempat tidur	Asni Hulu
20-11-2025/ 08.10	1,2, 3	Membina hubungan saling percaya dengan pasien dan keluarga serta memonitor keadaan pasien	Pasien mengatakan masih lemas, BAK dan haus yang lebih sering dan terpasang infus RL20 tts/i.	Asni Hulu
09.00	1,2, 3	Memberikan injeksi Ceftriaxone 1 gr jalur three way	Pasien berbaring ditempat tidur	Asni Hulu
10.00	3	Melakukan pendidikan kesehatan perawatan diabetes mellitus kepada pasien	Pasien dapat mengikuti pendidikan kesehatan yang diberikan serta sudah memahami pentingnya perawatan DM	Asni Hulu



10.30	2	Menekankan pentingnya kepatuhan terhadap diet yang ditentukan, olahraga, dan aturan pengobatan.	Pasien dapat memahami penjelasan yang diberikan dan mau mengikuti program pengobatan	Asni Hulu
10.35	3	Memberikan saran untuk makan makanan seperti 1 cangkir sayuran mentah seperti salad hijau dan gelatin bebas gula, minuman bebas gula atau kaldu rendah sodium, jika klien merasa lapar di antara waktu makan atau camilan	Pasien dapat memahami penjelasan yang diberikan dan mengatakan mau mengikutinya	Asni Hulu
10.40	1,2, 3	Melakukan pengukuran vital sign:  TD: 120/90 mmHg, Hr: 84x/i, RR: 18x/i, T : 36,5, Spo2:100%	Pasien berbaring ditempat tidur	Asni Hulu
11.00	1,2, 3	Memberikan injeksi ranitidine sebanyak 3 ml jalur three way pada pasien	Pasien terlihat posisi fowler diatas tempat tidur	Asni Hulu
11.05	1,2, 3	Memberikan obat oral domperidone 1 tablet kepada pasien	Pasien mengatakan hari ini muntah tidak ada tetapi mual 2 kali dan meminum obat yang diberikan	Asni Hulu



11.30	1	Memantau kadar glukosa darah pasien sebelum makan	Hasil cek GDS pagi: 365 mg/dl	Asni Hulu
11.57	1	Mengajarkan klien tentang insulin dan cara pemberian sendiri dengan teknik yang tepat.	Pasien dapat mengikuti instruksi yang diberikan dan memperagakannya	Asni Hulu
12.00	1	Memberikan injeksi insulin sebelum makan sesuai dengan dosis yang ditetapkan oleh dokter yaitu injeksi apidra naik dari 8 unit ke 12 unit	Pasien dapat mengikuti pemberian injeksi dengan tenang	Asni Hulu
12.05	2	Melakukan kolaborasi dengan ahli gizi untuk memberikan diet DM MB dengan total 1700 kKal/hari	Pasien mengatakan sudah mulai selera makan dan bisa menghabiskan ½ dari porsi yang disediakan	Asni Hulu
13.00	2	Memonitor cairan infus pasien dan mengganti dengan cairan infus baru (RL 20tts/mnt).	Cairan infus berjalan lancar dan tidak ada keluhan yang diberikan pasien terkait infusnya	Asni Hulu
21 - 11- 2025/ 08.30	1,2 ,3	Memonitor keadaan umum pasien	Pasien mengatakan kaki kebas dan lemas sudah berkurang	Asni Hulu
09.00	1,2 ,3	Memberikan injeksi Ceftriaxone 1 gr jalur three way	Pasien berbaring ditempat tidur	Asni Hulu



10.30	1,2 ,3	Melakukan observasi vital sign: TD : 130/80 mmhg,HR : 80x/I,RR :19x/I, T: 36,9 ,Spo2:99%	TTV pasien dalam batas normal	Asni Hulu
11.00	1,2 ,3	Memberikan injeksi ranitidine sebanyak 3 ml jalur three way pada pasien dan emberikan obat oral domperidone 1 tablet kepada pasien	Pasien mengatakan mual muntah sudah tidak ada dan meminum obat yang diberikan	Asni Hulu
11.30	1	Memantau kadar glukosa darah pasien sebelum makan	Hasil cek KGD pagi : 129mg/dl	Asni Hulu
12.00	1	Memberikan injeksi insulin sebelum makan sesuai dengan dosis yang ditetapkan oleh dokter yaitu injeksi apidra dari 8 unit	Pasien dapat mengikuti pemberian injeksi yang diberikan	Asni Hulu
12.03	1	Menganjurkan klien untuk minum air sebelum makan dan menganjurkan klien untuk makan perlahan dan tunggu 15 detik antara mengunyah hingga matang, menelan, dan menyantap suapan berikutnya	Pasien dapat mengikuti instruksi yang diberikan	Asni Hulu
12.05	2	Melakukan kolaborasi dengan ahli gizi untuk memberikan diet	Pasien mengatakan sudah selera makan dan	Asni Hulu



12.06	1,2 ,3	DM MB dengan total 1700 kKal/hari  Memonitor kembali keadaan umum pasien	dapat menghabiskan porsi yang disediakan  Pasien mengatakan lemas dan kebas sudah berkurang, haus yang berlebihan dan BAK lebih sering	Asni Hulu
-------	-----------	--	--	--------------



**EVALUASI KEPERAWATAN**

Nama/Umur : Ny.R/64 Tahun

Ruang/Kamar : St.Melania/70.2

Tanggal	Evaluasi (SOAP)	Nama Jelas
19 November 2025	<p><b>Diagnosa 1 : Hiperglikemia</b></p> <p><b>S :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien mengatakan seluruh badan terasa lemas</li><li>- Pasien mengatakan kedua kaki terasa kebas</li><li>- Pasien mengatakan kepala terasa pusing</li><li>- Pasien mengatakan lebih sering haus dan BAK 12-14 kali/hari</li></ul> <p><b>O :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- GDS : 209mg/dl</li><li>- HBA1C : 9,2%</li><li>- Insulin apidra 8 unit</li><li>- Pasien terlihat lesu</li></ul> <p><b>A :</b> Masalah keperawatan hiperglikemia belum teratasi</p> <p><b>P :</b> Lanjutkan intervensi keperawatan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Memantau kadar glukosa darah kapiler sebelum makan</li><li>- Memberikan insulin atau agen antidiabetik oral sesuai resep</li></ul>	Asni Hulu



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Menekankan pentingnya kepatuhan terhadap diet yang ditentukan, olahraga, dan aturan pengobatan</li></ul> <p><b>Diagnosa 2 : ketidakseimbangan nutrisi : lebih dari kebutuhan tubuh</b></p> <p><b>S :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien mengatakan mual 6 kali dan muntah 3 kali</li><li>- Pasien mengatakan tidak selera makan</li><li>- Pasien mengatakan tidak bisa mengahbiskan porsi makan yang disediakan</li></ul> <p><b>O :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien terlihat tidak mengahbiskan porsi yang tersedia dengan makan 3-4 sendok</li><li>- Pasien terlihat mual 6 kali dan muntah 3 kali</li></ul> <p><b>A :</b> Masalah keperawatan ketidakseimbangan nutrisi :lebih dari kebutuhan tubuh belum teratasi</p> <p><b>P :</b> Lanjutkan intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Menyediakan tiga kali makan dan camilan dalam batas kalori yang ditentukan.</li><li>- Memberikan saran untuk makan makanan seperti 1 cangkir sayuran mentah seperti salad hijau dan</li></ul>	Asni Hulu
--	--	--------------



	<p>gelatin bebas gula, minuman bebas gula atau kaldu rendah sodium, jika klien merasa lapar di antara waktu makan atau camilan.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Menganjurkan klien untuk minum air sebelum makan</li><li>- Menganjurkan klien untuk makan perlahan dan tunggu 15 detik antara mengunyah hingga matang, menelan, dan menyantap suapan berikutnya</li></ul> <p><b>Diagnosa 3: Resiko ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi</b></p> <p><b>S :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien mengatakan kurang lebih 1 tahun yang lalu menderita penyakit Diabetes Mellitus tipe 2. Tetapi, sulit untuk menjaga pola makanan yang sehat karena lebih suka makanan dan minuman yang manis manis</li><li>- Pasien mengatakan sulit untuk mengikuti program pengobatan yang ada</li><li>- Pasien mengatakan tidak mau melakukan pemeriksaan kesehatan karena cemas jika</li></ul>	<p>Asni Hulu</p>
--	---	----------------------



	<p>berobat dari dokter akan ada penyakit lain yang akan dideritanya.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien mengatakan BB saat ini : 74 Kg</li></ul> <p><b>O :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pasien terlihat tidak ada riwayat pemakaian obat untuk pengobatan Dm</li><li>- GDS 19 November 2025 : 209 mg/dl</li><li>- HBA1C : 9,2 %.</li></ul> <p><b>A :</b> Resiko ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi belum teratasi</p> <p><b>P :</b> Lanjutkan intervensi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mengajarkan klien tentang insulin dan cara pemberian sendiri dengan teknik yang tepat.</li><li>- Melakukan kolaborasi dengan ahli gizi untuk mengajarkan klien tentang terapi nutrisinya</li></ul>	
20 November 2025	<p><b>Diagnosa 1 : Hiperglikemia</b></p> <p><b>S :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien mengatakan badan lemas masih ada</li><li>- Pasien mengatakan sering haus</li><li>- Pasien mengatakan sering BAK.</li></ul>	Asni Hulu



	<p><b>O :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien terlihat lesu</li><li>- GDS pagi : 365 mg/dl</li><li>- Insulin apidra 12 unit</li></ul> <p><b>A :</b> Masalah keperawatan hiperglikemia belum teratasi</p> <p><b>P :</b> Lanjutkan intervensi keperawatan</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Memantau kadar glukosa darah kapiler sebelum makan</li><li>- Memberikan insulin atau agen antidiabetik oral sesuai resep</li></ul> <p><b>Diagnosa 2 : Ketidakseimbangan nutrisi: lebih dari kebutuhan tubuh</b></p> <p><b>S :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien mengatakan mual masih ada sebanyak 2 kali</li><li>- Pasien mengatakan muntah tidak ada</li><li>- Pasien mangatakan sudah mulai ada peningkatan selera makan</li></ul> <p><b>O :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien terlihat menghabiskan ½ porsi makanan yang disediakan</li><li>- Pasien terlihat adanya mual tapi tidak muntah</li></ul> <p><b>A :</b> Masalah keperawatan ketidakseimbangan nutrisi belum teratasi</p> <p><b>P :</b> Lanjutkan intervensi</p>	<p>Asni Hulu</p>
--	--	----------------------



	<p>- Menganjurkan klien untuk makan perlahan dan tunggu 15 detik antara mengunyah hingga matang, menelan, dan menyantap suapan berikutnya</p> <p><b>Diagnosa 3: Resiko ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi</b></p> <p><b>S :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pasien mengatakan sudah memahami pentingnya perawatan DM</li><li>- Pasien mengatakan mau mengikuti program pengobatan</li></ul> <p><b>O :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- GDS: 365 mg/dl</li><li>- Pasien terlihat mengikuti setiap pengobatan yang diberikan</li></ul> <p><b>A :</b> Resiko Ketidakefektifan Penatalaksanaan Regimen Terapi teratasi</p> <p><b>P :</b> Intervensi dihentikan</p>	Asni Hulu
--	--	--------------





	<p>- Pasien tidak terlihat mual dan muntah</p> <p><b>A</b> : Masalah keperawatan ketidakseimbangan nutrisi : lebih dari kebutuhan tubuh teratasi</p> <p><b>P</b> : intervensi keperawatan dihentikan</p>	
--	--	--

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



**BAB IV  
PEMBAHASAN**

**4.1 Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian keperawatan pada pasien dengan masalah diabetes mellitus tipe 2 adalah pasien dengan keluhan 1 hari sebelum masuk rumah sakit mengalami lemas, kebas dikedua ekstermitas, mual muntah, penurunan berat badan, buang air kecil yang lebih sering dan haus yang berlebihan. Riwayat penyakit terdahulu, kurang lebih 1 tahun yang lalu pasien terdiagnosa dm tipe 2. Tetapi, tidak mengikuti pengobatan serta lebih suka makanan dan minuman yang manis manis. Hasil pemeriksaan tekanan darah : 130/80 mmhg, hr : 82x/i, tr : 20x/i, t:36,8 dan spo2 99%.

Penulis berasumsi bahwa pasien dengan dm tipe 2 mengalami buang air kecil lebih sering dari biasanya terutama pada malam hari dikarenakan kadar gula darah melebihi ambang ginjal (>180mg/dl). Sehingga, gula akan dikeluarkan melalui urine. Untuk menurunkan konsentrasi urine yang dikeluarkan, tubuh akan menyerap air sebanyak mungkin sehingga lebih sering buang air kecil. Ketika urin di ekskresikan tubuh akan mengalami dehidrasi. Untuk mengatasi masalah tersebut tubuh akan menghasilkan rasa haus sehingga penderita selalu ingin minum air dalam jumlah banyak.

Pasien dengan dm tipe 2 juga mengalami lemas dikarenakan insulin bermasalah pada penderita diabetes mellitus sehingga pemasukan gula ke dalam sel-sel tubuh kurang dan energi yang dibentuk pun menjadi kurang. Hal ini menyebabkan penderita DM kurang bertenaga atau lemas. Berat badan menurun



ketika tubuh tidak mampu mendapatkan energi yang cukup dari gula karena kekurangan insulin, tubuh akan bergegas mengolah lemak dan protein yang ada di dalam tubuh untuk diubah menjadi energi.

Kadar gula darah yang tinggi dalam waktu yang lama menyebabkan penimbunan sorbitol sehingga meningkatkan aktivitas jalur poliol dan berakibat pada perubahan jaringan saraf. Perubahan ini berdampak pada gangguan transduksi sinyal pada saraf yang menyebabkan penderita dm tipe II mengalami kebas di kedua kaki.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Lestari, Zulkarnain and Sijid, 2021) mengungkapkan bahwa tanda dan gejala diabetes mellitus adalah poliuri (sering buang air kecil), polidipsi (sering merasa haus), sering merasa lapar ( polifagi), kebas di kaki atau tangan, mual dan muntah, penurunan berat badan. Didukung oleh penelitian (Suputra *et al.*, 2021) mengungkapkan bahwa hiperglikemia berat dapat menimbulkan gejala seperti poliuria, polidipsia, polifagia, penurunan berat badan dan lemas. Demikian juga penelitian (Munir and Yuliana, 2023), didapatkan bahwa pada pasien dm tipe 2 sering didapatkan keluhan khas diabetes berupa poliuria, polidipsi, polifagia dan penurunan berat badan dengan keluhan lain yang sering disampaikan adalah badan lemas dan kebas di kedua kaki.

#### **4.2 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan yang ditemukan pada kasus pasien dengan penyakit dm tipe 2 adalah

1. Hiperglikemia berhubungan dengan resistensi insulin



2. Ketidakseimbangan nutrisi: lebih dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan perubahan rasa kenyang
3. Resiko ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi berhubungan dengan kurangnya pengetahuan dalam manajemen diri diabetes.

Peulis berasumsi bahwa berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien berdasarkan tanda dan gejala yang ditunjukkan maka diangkatlah diagnosa hiperglikemia berhubungan dengan resistensi insulin dengan tanda dan gejala buang air kecil lebih sering, rasa haus yang berlebihan, kebas dikedua kaki, lemas dengan hasil pemeriksaan gula darah 209 mg/dl dan HB 9,2% yang abnormal.

Kadar gula darah yang tinggi dalam waktu yang lama menyebabkan penimbunan sorbitol sehingga meningkatkan aktivitas jalur poliol dan berakibat pada perubahan jaringan saraf. Perubahan ini berdampak pada gangguan transduksi sinyal pada saraf yang menyebabkan penderita dm tipe II mengalami penurunan sensitivitas di kaki atau mengalami kebas dikedua kaki. Kadar gula yang tinggi ini juga menimbulkan perasaan sering merasa haus dan ingin minum air putih sebanyak mungkin dikarenakan adanya ekskresi urine serta merasa kurang tenaga dikarenakan insulin menjadi bermasalah sehingga pemasukan gula ke dalam sel-sel tubuh kurang dan energi yang dibentuk pun menjadi kurang. Demikian juga akan menyebabkan berat badan menurun ketika tubuh tidak mampu mendapatkan energi yang cukup dari gula karena kekurangan insulin, tubuh akan bergegas mengolah lemak dan protein yang ada di dalam tubuh untuk diubah menjadi energi.]

Hal ini sejalan dengan penelitian Warmi Hernida, Nurwinda and Septi (2020) mengungkapkan bahwa masalah keperawatan yang utama muncul pada pasien



diabetes mellitus adalah ketidakstabilan glukosa darah yang disertai dengan adanya gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak sebagai akibat dari gangguan sekresi insulin dan penurunan aktivitas insulin.

Penulis berasumsi berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien didapatkan tanda dan gejala yang mendukung ditegakkannya diagnosa ketidakseimbangan nutrisi berhubungan dengan perubahan rasa kenyang ditandai dengan membran mukosa pucat, hb 10,7 g/dl, lemas, tidak selera makan serta mual dan muntah dan berat badan saat ini 74 Kg.

Pada pasien dm tipe 2 terjadi defisiensi insulin yang menyebabkan glukagon meningkat dalam darah sehingga gula dalam sel berkurang dan menyebabkan kotonemia. Kotonemia menyebabkan ph menurun dan menyebabkan terjadinya mual muntah. Penurunan hemoglobin dapat membuktikan adanya anemia defisiensi zat besi. Kadar protein serum memberikan perkiraan simpanan protein visceral.

Hal ini sejalan dengan penelitian Hasanuddin (2020), ditemukan diagnosa ketidakseimbangan nutrisi dengan hasil pengkajian klien mengatakan mual dan muntah, klien mengatakan ada penurunan berat badan, klien mengatakan nafsu makan menurun, klien mengatakan pola makan tidak teratur, klien mengatakan sangat lemas, klien mengatakan hanya makan 5 sendok setiap kali makan, klien mengatakan makan 3 kali sehari. Hal ini terjadi karena glukagon meningkat dalam darah sehingga gula dalam sel berkurang dan menyebabkan kotonemia.

Penulis berasumsi berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien didapatkan tanda dan gejala yang mendukung muncul diagnosa keperawatan resiko



ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi berhubungan dengan kurangnya pengetahuan ditandai dengan tanda dan gejala pasien mengatakan sudah 1 tahun yang lalu menderita penyakit Diabetes Mellitus tipe tetapi sulit untuk menjaga pola makanan yang sehat karena lebih suka makanan dan minuman yang manis manis dan sulit baginya untuk mengikuti program pengobatan dan tidak mau melakukan pemeriksaan kesehatan karena cemas jika berobat dari dokter akan ada penyakit lain yang akan dideritanya dan sudah dilakukan pendidikan kesehatan tentang perawatan diabetes mellitus serta pentingnya mengikuti diet dan pengobatan.

Berbagai faktor yang membuat penderita diabetes mellitus mengalami ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi karena berhubungan dengan kurang pengetahuan tentang program terapeutik yang disebabkan klien memiliki masalah dalam menentukan pilihan tentang pemenuhan kesehatan dan menentukan regimen pengobatan.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Sepang *et al.*, 2022), mengungkapkan bahwa salah satu masalah keperawatan pada pasien diabetes mellitus adalah ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi berhubungan dengan kurangnya pengetahuan pasien. Pengetahuan yang kurang adalah terkait kurang memahami dm, tidak tahu cara mengatur pola makan, tanda dan gejala hiperglikemia, kurang memahami pentingnya kontrol rutin dan pola hidup sehat.

### **4.3 Intervensi Keperawatan**

Intervensi keperawatan adalah langkah ketiga dalam proses keperawatan setelah dilakukan pengkajian dan penentuan diagnosis. Rencana keperawatan



merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan, dan pemulihan kesehatan klien baik individu dan keluarga.

Intervensi keperawatan yang diterapkan pada pasien dengan dm tipe 2 berfokus pada penanganan hiperglikemia, ketidakseimbangan nutrisi: lebih dari kebutuhan tubuh dan resiko ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi yang sesuai dengan manifestasi klinis yang muncul selama proses pengkajian. Manifestasi berupa lemas, kebas di kedua ekstermitas bawah, penurunan berat badan, buang air kecil yang lebih sering dan rasa haus yang meningkat dan kadar glukosa darah pada 19 November 2025 yaitu 209 mg/dl dengan HBA1c 9,2 %.

Intervensi yang dilakukan penulis selama tiga hari, diberikan secara mandiri maupun secara kolaborasi. Pada diagnosa hiperglikemia yaitu memantau kadar glukosa darah kapiler sebelum setiap makan, memberikan insulin apidra dengan dosis 3x8 unit perhari. Pada diagnosa ketidakseimbangan nutrisi: lebih dari kebutuhan tubuh yaitu menganjurkan klien untuk mengikuti kepatuhan terhadap diet yang ditentukan. Pada diagnosa resiko ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi yaitu melakukan mengajarkan klien tentang insulin dan cara pemberian sendiri dengan teknik yang tepat.

Berbagai tindakan keperawatan yang diberikan seperti memberikan insulin apidra dengan dosis 3x8 unit perhari membantu menurunkan kadar glukosa darah pada pasien. Menganjurkan klien untuk mengikuti kepatuhan terhadap diet membantu untuk klien mengikuti diet yang diresepkan. Mengajarkan klien tentang insulin dan cara pemberian sendiri dengan teknik yang tepat menunjukkan



pengetahuan dan keterampilan untuk mengelola penyakitnya secara mandiri. Dengan demikian, keseluruhan intervensi yang diberikan dinilai relevan, komprehensif, dan konsisten dengan kondisi klinis pasien, serta diharapkan mampu mempercepat proses pemulihan.

Sejalan penelitian Lalla and Rumatiga (2022) mengungkapkan bahwa pada pasien dm, perubahan kadar gula darah dapat terjadi setiap saat serta dapat menentukan perencanaan kebutuhan kalori pada pasien. Hal ini didukung penelitian Susanti, Shobur and Retno (2021), mengungkapkan bahwa pengaturan nutrisi yang tepat akan memperbaiki gejala yang dirasakan dari DM. Demikian juga dalam penelitian (Rahmadani and Jihad, 2023), mengungkapkan bahwa edukasi kesehatan merupakan salah satu langkah yang efektif yang dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan (perawat) yang dapat berpengaruh pada pemahaman dan keterampilan penderita DM guna menghindari komplikasi.

#### **4.4 Implementasi Keperawatan**

Implementasi keperawatan pada pasien dengan dm tipe 2 disesuaikan dengan kondisi pasien. Tujuan dari implementasi adalah membantu klien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan memfasilitasi coping. Penulis telah melakukan implementasi selama tiga hari. Pada implementasi dilakukan berupa observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi.

Implementasi yang dilakukan berupa menganjurkan klien untuk minum air sebelum makan, menganjurkan klien untuk makan perlahan dan tunggu 15 detik



antara mengunyah hingga matang, menelan, dan menyantap suapan berikutnya, memantau kadar glukosa darah kapiler sebelum setiap makan, memberikan insulin apidra dengan dosis 3x8 unit perhari, menekankan pentingnya kepatuhan terhadap diet yang ditentukan, olahraga, dan aturan pengobatan, mengajarkan klien tentang insulin dan cara pemberian sendiri dengan teknik yang tepat.

Hal ini sejalan dengan penelitian Dafriani, Marlinda and Resta, (2021), menyampaikan bahwa edukasi perawatan diabetes mellitus berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan pasien diabetes mellitus. Dalam pengimplementasian edukasi perawatan diabetes mellitus bertujuan untuk edukasi kesehatan terkait perawatan diabetes mellitus. Edukasi ini berfokus pada tanda dan gejala dm, faktor resiko, komplikasi dan perawatan pada pengaturan nutrisi dan aktivitas fisik. Penulis menjelaskan komplikasi yang akan terjadi terkait dm tipe 2 yang tidak terkontrol seperti hipoglikemia, penyakit jantung, stroke, penyakit arteri perifer, hipertensi, gangguan penglihatan, gangguan pada ginjal dan saraf.

Menurut Brunner and Suddarth (2010), untuk mengatur kadar glukosa darah yang tidak stabil diperlukan insulin yang akan menggantikan kekurangan insulin. Hal ini didukung oleh penelitian Lalla and Rumatiga (2022), mengungkapkan bahwa pada pasien DM intervensi untuk perubahan kadar gula darah dapat dilakukan kolaborasi pemberian insulin atau obat hiperglikemia dan ajakan patuh terhadap diet.

Penulis berasumsi, dalam melakukan implementasi keperawatan pada pasien dengan dm tipe 2 sudah sesuai dengan intervensi yang ditetapkan, dimana implementasi dilakukan dengan tetap memperhatikan prioritas masalah pada



pasien. Sehingga, selama penulis melakukan tindakan kondisi pasien semakin membaik.

#### **4.4 Evaluasi Keperawatan**

Pada tahap evaluasi didapati bahwa masalah hiperglikemia tidak teratasi, ketidakseimbangan nutrisi: lebih dari kebutuhan tubuh dan resiko ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi teratasi. Hiperglikemia tidak teratasi karena hasil gds masih 129 mg/dl namun sudah ada penurunan dari hari pertama dilakukan tindakan keperawatan dengan injeksi insulin dan diet yang terkontrol. Dalam hal ini, pada pasien dengan dm tipe 2 yang perlu selalu dievaluasi oleh perawat adalah memantau kadar glukosa darah kapiler sebelum setiap makan dan sebelum tidur, periksa keton jika kadar glukosa meningkat, memberikan insulin atau agen antidiabetik oral sesuai resep.

Dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi keperawatan tidak teratasi sepenuhnya. Dalam hal ini, penulis berasumsi bahwa ketidakberhasilan disebabkan oleh kurangnya waktu dalam melakukan perawatan sehingga perlu dilanjutkan intervensi.



**BAB V  
PENUTUP**

**5.1 Kesimpulan**

**5.1.1 Pengkajian**

Pada asuhan keperawatan yang dikaji pada pasien dengan penyakit dm tipe 2 didapatkan pasien dengan keluhan 1 hari sebelum masuk rumah sakit mengalami lemas, kebas dikedua ekstermitas, mual muntah, penurunan berat badan, buang air kecil yang lebih sering dan haus yang berlebihan. Riwayat penyakit terdahulu kurang lebih 1 tahun yang lalu pasien terdiagnosa dm tipe 2. Tetapi, tidak mengikuti pengobatan serta lebih suka makanan dan minuman yang manis manis. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah 209 mg/dl dan HBA1c 9,2%. Hasil pemeriksaan tekanan darah : 130/80 mmhg, hr : 82x/i, rr : 20x/i, t:36,8 °c dan spo<sub>2</sub> 99%.

**5.1.2 Diagnosa**

Berdasarkan hasil pengkajian, didapatkan 3 diagnosa keperawatan yaitu

1. Hiperglikemia berhubungan dengan resistensi insulin
2. Ketidakseimbangan nutrisi berhubungan dengan perubahan rasa kenyang
3. Resiko ketidakefektifan penatalaksanaan regimen terapi berhubungan dengan kurangnya pengetahuan mengenai manajemen diri diabetes

**5.1.3 Intervensi/ Implementasi Keperawatan**

Intervensi dan implementasi keperawatan pada pasien dm tipe 2 direncanakan dan implementasikan dengan tujuan untuk mengoptimalkan kondisi fisik,



mengatasi gejala, mencegah komplikasi, serta untuk menambah pengetahuan melalui edukasi.

#### **5.1.4 Evaluasi**

Evaluasi keperawatan dengan kasus dm tipe 2 adalah edukasi mengenai tindakan kedepannya seperti penilaian terhadap tindakan asuhan keperawatan yang telah dilaksanakan yaitu pemantauan kadar glukosa darah kapiler sebelum setiap makan dan sebelum tidur, periksa keton jika kadar glukosa meningkat, memberikan insulin atau agen antidiabetik oral sesuai resep.

#### **5.2 Saran**

Dalam rangka meningkatkan pemberian asuhan keperawatan yang komperhensif pada kasus kelolaan pasien maka penulis dapat menyampaikan beberapa saran, yaitu:

1. Bagi penulis selanjutnya

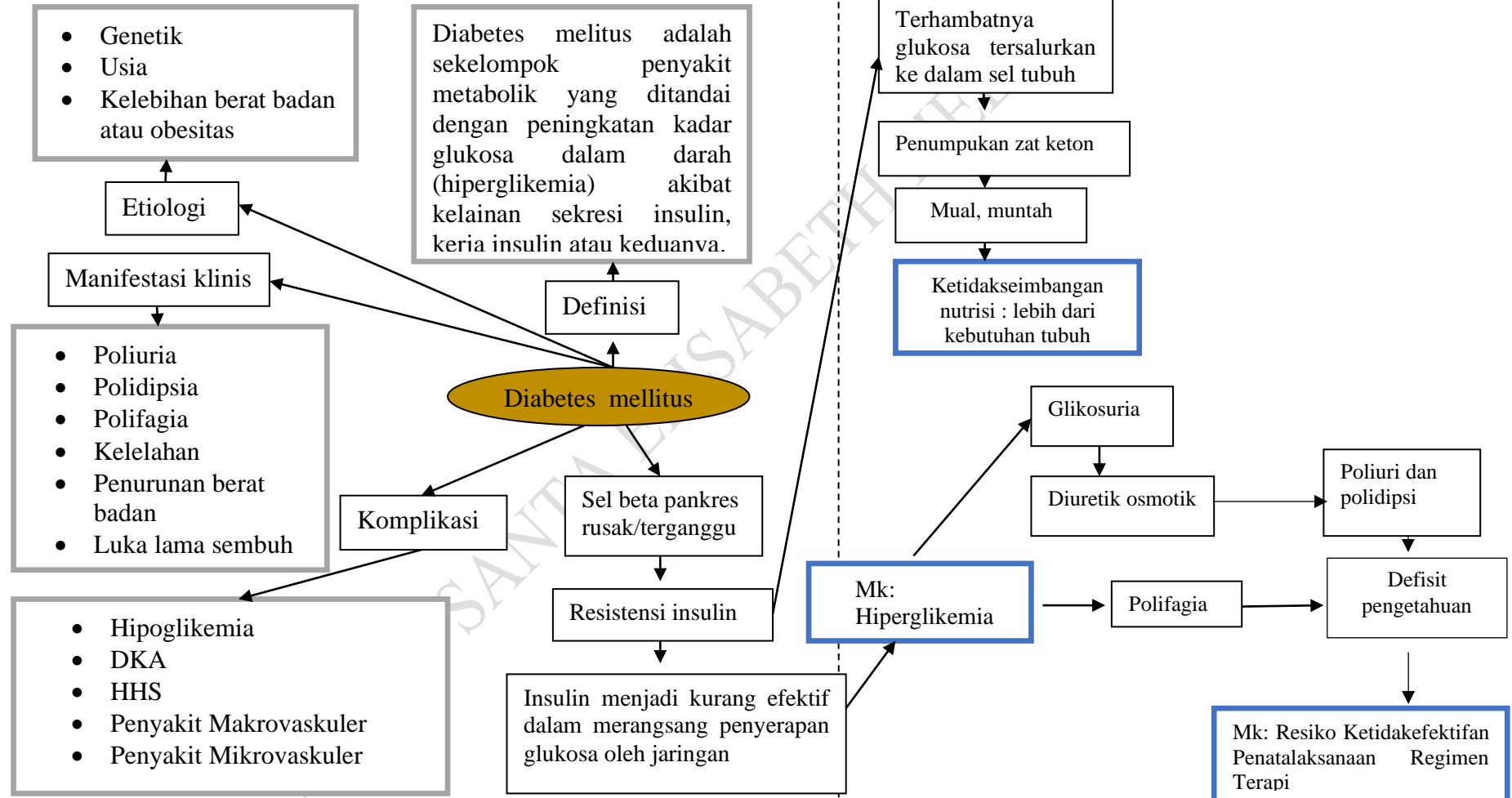
Diharapkan hasil karya ilmiah akhir ini dapat menjadi bahan perbandingan untuk melakukan penelitian yang lebih baik lagi bagi pasien dm tipe 2

2. Bagi instalasi Rumah Sakit

Data yang didapatkan dalam karya ilmiah akhir ini dapat menjadi masukan, referensi maupun data tambahan yang dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pelayanan asuhan keperawatan terkhusus pada pasien dm tipe 2.



**Mind Map**





**DAFTAR PUSTAKA**

- Antar, S.A. et al. (2023). Diabetes mellitus: Classification, mediators, and complications; A gate to identify potential targets for the development of new effective treatments.
- Barbara, T. and E.Smith, N. (2010) Medical Surgical Nursing.
- Brunner and Suddarth (2010) Handbook of Medical Surgical Nursing.
- Chandrasekaran, P. and Weiskirchen, R. (2024) 'The Role of Obesity in Type 2 Diabetes Mellitus.
- Coria, D. la F. et al. (2020). Effectiveness of a primary care nurse delivered educational intervention for patients with type 2 diabetes mellitus in promoting metabolic control and compliance with long-term therapeutic targets: Randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*.
- Dafriani, P., Marlinda, R. and Resta, H.A. (2021). Edukasi Perawatan Diabetes Mellitus (DM) di Bangsal Interne RSUD M.Zein Kota Painan. *Jurnal Abdimas Saintika*.
- Harreiter, J., Roden and Michael (2023). Diabetes mellitus: definition, classification, diagnosis, screening and prevention (Update 2023). *Wiener Klinische Wochenschrift*.
- Hasanuddin, F. (2020). Penerapan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi.
- Krause, M. and De Vito, G. (2023) . Type 1 and Type 2 Diabetes Mellitus; Commonalities, Differences and the Importance of Exercise and Nutrition; Nutrients.
- Lalla, N.S.N. and Rumatiga, J. (2022) .Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II.
- Lestari, Zulkarnain and Sijid, A. (2021). Diabetes Melitus : Review Etiologi , Patofisiologi , Gejala , Penyebab , Cara Pemeriksaan , Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan.
- Lewis et al. (2014) Medical Surgical Nursing Assesment and management of clinical problems.
- Munir, N.W. and Yuliana, A. (2023).Edukasi Pencegahan dan Pengendalian Diabetes Melitus.
- Rahmadani, D.F. and Jihad, M.N.K. Al (2023). Penerapan Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Peningkatan Manajemen Kesehatan Mandiri Pada Pasien DM Tipe 2. *Ners Muda*
- Sepang, M.Y. et al. (2022) .Ketidakefektifan Manajemen Kesehatan pada Keluarga dengan Diabetes Melitus Tipe 2, *Watson Journal of Nursing*.



Susanti, E., Shobur, S. and Retno, A. (2021). Manajemen Nutrisi Pasien Diabetes Melitus Tipe II Dengan Masalah Defisit Nutrisi: Studi Kasus. JKM : Jurnal Keperawatan Merdeka.

Thi, C.L. et al. (2021) .The Effectiveness of Health Education in Improving Knowledge about Hypoglycemia and Insulin Pen Use among Outpatients with Type 2 Diabetes Mellitus at a Primary Care Hospital in Vietnam. Journal of Diabetes Research.

Warmi Hernida, Nurwinda, N.S. and Septi, K. (2020). Pola Makan Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Jurnal Riset Media Keperawatan.

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN



LAMPIRAN

*Evidence Based Practice*

**Perspektif Terkini tentang Potensi Manfaat Pena Insulin Pintar pada Pengendalian Glikemik pada Pasien Diabetes: Konsensus Delphi Spanyol**

Tujuan : menilai perspektif terkini mengenai potensi manfaat penggunaan pena insulin pintar dalam pengendalian glikemik pasien diabetes di Spanyol

Hasil telaah : Hasil yang diperoleh adalah 95,74%. Para ahli merekomendasikan penggunaan laporan profil glukosa ambulatori dan berbagai metrik waktu dalam rentang (TIR) untuk menilai kontrol glikemik yang buruk. Antara 31% dan 65% pasien memiliki nilai TIR kurang dari 70% dan didiagnosis berdasarkan nilai hemoglobin terglukasi. Mereka percaya bahwa kurang dari 10% pasien perlu mengingat untuk memberikan dosis insulin basal dan antara 10% dan 30% perlu mengingat dosis insulin prandial.

Kesimpulan : Persepsi para ahli dalam praktik sehari-hari mereka mengarah pada rekomendasi penggunaan profil glukosa ambulatori dan waktu dalam rentang target untuk pengendalian glikemik. Lupa memberikan insulin adalah masalah yang sangat umum dan tingkat kejadian sebenarnya tidak sesuai dengan persepsi klinisi. Perbaikan teknologi dan penggunaan pena insulin pintar dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan, memperkuat hubungan dokter-pasien, dan membantu meningkatkan edukasi pasien dan kualitas hidup.



**Edukasi Perawatan Diabetes Mellitus (DM) di Bangsal Interne RSUD M. Zein Kota Painan**

**Tujuan** : Untuk memberikan edukasi tentang perawatan DM menggunakan metode penyuluhan

**Hasil telaah** : Adanya peningkatan pengetahuan peserta tentang perawatan DM setelah penyuluhan dari pretest 70% pasien tidak tau pengertian DM, 80% pasien tidak tau penyebab DM, 50% Pasien tau tentang tanda dan gejala DM, 70% Pasien tidak tau komplikasi dari DM 75 % Pasien tidak tau pengobatan DM, 85% Pasien tidak tau perawatan DM dan post testnya meningkat rata rata ke 90% peningkatan pengetahuan.

**Kesimpulan** : Adanya penyuluhan tentang perawatan diabetes mellitus meningkatkan pengetahuan tentang penyakit dan perawatannya. Hal ini dapat mempengaruhi perilaku kesehatan pasien dan keluarga dapat berubah kearah yang lebih baik.



**SATUAN ACARA PENDIDIKAN KESEHATAN TENTANG DIABETES MELLITUS**

Pokok Pembahasan : Perawatan Diabetes Mellitus  
Sasaran : Ny.R  
Jam : 10.00 WIB  
Waktu : 30 menit  
Tanggal : 20 November 2025  
Tempat : Ruang St. Melania Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan

**A. Tujuan**

- a. Tujuan Umum  
Setelah mengikuti penyuluhan perawatan diabetes mellitus diharapkan Ny.R mampu mengetahui bagaimana cara pencegahan perawatan diabetes mellitus tepat dan benar.
- b. Tujuan Khusus  
Setelah dilakukan penyuluhan selama 30 menit diharapkan peserta mampu :
  - a) Mengetahui edukasi kesehatan tentang diabetes mellitus
  - b) Mengetahui terapi nutrisi medis untuk penderita diabetes mellitus
  - c) Mengetahui aktivitas fisik untuk penderita diabetes mellitus
  - d) Mengetahui terapi farmakologi untuk penderita diabetes mellitus
  - e) Mengetahui cara pemantauan gula darah

**B. Materi Penyuluhan**

- a) Edukasi kesehatan tentang diabetes mellitus
- b) Terapi nutrisi medis untuk penderita diabetes mellitus
- c) Aktivitas fisik untuk penderita diabetes mellitus
- d) Terapi farmakologi untuk penderita diabetes mellitus
- e) Pemantauan gula darah

**C. Media**

Leaflet

**D. Metode Penyuluhan**

- a. Ceramah
- b. Tanya jawab

**E. Kegiatan Penyuluhan**

No	Waktu	Kegiatan Penyuluhan	Respon peserta
1	Pembukaan (5 Menit)	a. Memberi salam b. Memperkenalkan diri	a. Menjawab salam b. Mendengarkan dan memperhatikan



		<ul style="list-style-type: none"><li>c. Menggali pengetahuan pasien tentang diabetes mellitus</li><li>d. Menjelaskan tujuan Penyuluhan</li><li>e. Membuat kontrak waktu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>c. Menjawab pertanyaan</li><li>d. Mendengarkan dan memperhatikan</li><li>e. Menyetujui kontrak waktu</li></ul>
2	Kegiatan Inti (20 Menit)	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Menjelaskan edukasi kesehatan tentang diabetes mellitus</li><li>b. Menjelaskan tentang terapi nutrisi medis untuk diabetes mellitus</li><li>c. Menjelaskan tentang aktivitas fisik</li><li>d. Menjelaskan tentang terapi farmakologi</li><li>e. Menjelaskan tentang pemantauan gula darah sendiri</li><li>f. Memberikan kesempatan untuk bertanya</li><li>g. Menjawab pertanyaan peserta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan Penyuluh</li><li>b. Aktif bertanya</li><li>c. Mendengarkan</li></ul>
3	Penutup (5 menit)	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Menyimpulkan materi yang disampaikan oleh penyuluh</li><li>b. Mengevaluasi peserta atas penjelasan yang disampaikan dan penyuluh menanyakan kembali mengenai materi penyuluhan</li><li>c. Salam Penutup</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Mendengarkan dan Memperhatikan</li><li>b. Menjawab pertanyaan yang diberikan</li><li>c. Menjawab salam</li></ul>



## Perawatan Diabetes Mellitus

### 1. Edukasi Kesehatan

#### a. Definisi diabetes mellitus

Diabetes mellitus adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Brunner & Suddart's, 2010).

Seseorang dengan indikasi diabetes mellitus ditegakkan jika hasil pemeriksaan kadar plasma dua jam dan acak ditemukan nilainya  $>200$  mg/dl dan kadar glukosa plasma puasa  $>126$  mg/dl serta nilai HBA1C  $>6,5$  (Lewis *et al.*, 2014)

#### b. Klasifikasi dan etiologi

##### 1) Diabetes tipe 1

Diabetes tipe 1 disebabkan oleh kerusakan sel beta pankreas. Hal ini disebabkan oleh faktor genetik, imunologi dan virus

##### 2) Diabetes tipe 2

Diabetes tipe 2 disebabkan oleh resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Hal ini disebabkan oleh faktor usia diatas 30 tahun dan obesitas (Brunner & Suddart's, 2010).

#### c. Tanda dan gejala

- 1) Sering kencing
- 2) Rasa haus yang berlebihan
- 3) Rasa lapar berlebihan
- 4) Berat badan turun drastis
- 5) Pandangan kabur
- 6) Mudah lelah
- 7) Luka yang lambat sembuh (Lewis *et al.*, 2014).

#### d. Komplikasi

- 1) Hipoglikemia (kadar glukosa  $<70$  mg/dl)
- 2) Diabetik ketoasidosis (Kadar glukosa  $\geq 250$ )
- 3) Kadar glukosa  $\geq 600$  mg/dl
- 4) Penyakit Makrovaskuler (Penyakit jantung, stroke, penyakit arteri perifer dan hipertensi)
- 5) Penyakit mikrovaskuler (gangguan penglihatan, gangguan pada ginjal dan saraf) (Brunner & Suddart, 2010)

### 2. Terapi Nutrisi

*American Diabetes Association* merekomendasikan bahwa untuk semua tingkat asupan kalori, 50% hingga 60% kalori harus berasal dari karbohidrat, 20% hingga 30% dari lemak, dan sisanya 10% hingga 20% dari protein.



a. Karbohidrat

Karbohidrat meliputi gula, pati, dan serat. Mereka adalah sumber energi, serat, vitamin, dan mineral yang penting dan dibutuhkan oleh semua orang, termasuk mereka yang menderita diabetes. Makanan yang mengandung karbohidrat dari biji-bijian utuh, buah-buahan, sayuran, dan produk susu rendah lemak merupakan bagian dari rencana makan sehat. Rekomendasi saat ini untuk populasi umum adalah 25 sampai 30 g/hari. Sebagian besar pilihan karbohidrat sebaiknya berasal dari biji-bijian utuh (Lewis *et al.* 2014).

b. Lemak

Mengurangi asupan lemak dan kolesterol membantu mengurangi risiko penyakit kardiovaskular (CVD). Lemak sehat adalah lemak yang berasal dari tumbuhan, seperti zaitun, kacang-kacangan, dan alpukat (Lewis *et al.* 2014).

c. Protein

Asupan protein yang disarankan adalah 15% hingga 20% dari total kalori yang dikonsumsi. Diet tinggi protein tidak disarankan sebagai metode penurunan berat badan bagi orang dengan diabetes (Lewis *et al.*, 2014).

Diet yang dikontrol kalori direncanakan dengan terlebih dahulu menghitung kebutuhan energi dan kebutuhan kalori seseorang berdasarkan usia, jenis kelamin, tinggi badan, dan berat badan. Untuk mendorong penurunan berat badan 1 hingga 2 pon per minggu, 500 hingga 1000 kalori dikurangi dari total harian. Kalori tersebut dibagi ke dalam karbohidrat, protein, dan lemak, dan rencana makan kemudian dikembangkan dengan mempertimbangkan gaya hidup dan preferensi makanan pasien.

Menurut Kemenkes tahun 2024, pengaturan makanan pada pasien dm meliputi jadwal makan, jenis bahan makanan dan jumlah makanan yang dikonsumsi.

a. Tepat jumlah

- 1) Jumlah makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan berat badan memadai yaitu berat badan yang dirasa nyaman untuk pasien Diabetes Melitus
- 2) Jumlah makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan hasil konseling gizi

b. Tepat Jenis

- 1) Jenis makanan utama yang dikonsumsi dapat disesuaikan dengan konsep piring makan model T. Piring makan model T memodifikasi porsi makan sehingga tubuh lebih banyak mengonsumsi sayuran dibandingkan karbohidrat, protein dan lemak. Artinya tubuh mendapat sedikit kalori tetapi merasa kenyang karena asupan serat tinggi.
- 2) Jenis makanan selingan (di antara dua waktu makan) diutamakan dari kelompok buah-buahan yang kandungan gulanya relatif aman yaitu pepaya, salak, melon, jeruk, bengkoang, apel dan lain- lain. Hindari buah-buahan musiman dan yang diawetkan.



- c. Tepat Jadwal  
Jadwal makan terdiri dari 3x makan utama dan 2-3x makanan selingan mengikuti prinsip porsi kecil.  
Bahan makanan yang dianjurkan yaitu :
  - a. Lauk hewani dan nabati dalam jumlah yang cukup sesuai anjuran.
  - b. Aneka ragam sayuran untuk memberikan rasa kenyang dan kandungan serat tinggi, misal : daun kangkung, oyong, ketimun, tomat, labu siam, kembang kol, lobak, sawi, selada, terong.
  - c. Buah-buahan dalam jumlah cukup : jeruk, apel, pepaya, melon, jambu air, salak, semangka.
  - d. Minyak dan garam dalam jumlah yang tidak berlebihan.  
Bahan makanan yang dihindari yaitu :
    - a. Gula pasir, gula merah, gula batu, madu.
    - b. Makanan dan minuman manis : abon, dendeng, kue manis, dodol, sirup, selai, permen, susu kental manis, minuman ringan.
    - c. Bumbu yang manis : kecap manis, saus tiram.
    - d. Buah-buahan yang manis dan diawetkan : durian, nangka, kurma, manisan buah, tape.
    - e. Minuman yang mengandung alkohol.  
Cara pengaturan makanan yaitu :
      - a. Jumlah kalori ditentukan menurut usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan dan aktivitas fisik.
      - b. Batasi penggunaan karbohidrat kompleks seperti nasi, lontong, roti, ketan, jagung, dan lain-lain.
      - c. Hindari penggunaan sumber karbohidrat sederhana / mudah diserap, seperti: gula pasir, gula jawa, sirup, selai, manisan, kue manis, susu kental manis.
      - d. Makanlah banyak sayur-sayuran dan buah-buahan yang tinggi serat.
      - e. Jika ingin mengganti gula pasir, gula aren / jawa dan gula batu dengan gula alternatif maka gunakanlah dalam jumlah terbatas. Gula alternatif yang dimaksud antara lain fruktosa, gula alkohol berupa sorbitol, manitol dan silitol, aspartame dan sakarin. Untuk mengetahuinya dapat dengan membaca label pada kemasan.

### 3. Aktivitas Fisik

Menurut (Lewis *et al.*, 2014), olahraga yang teratur dan konsisten adalah bagian penting dalam pengelolaan diabetes dan pradiabetes. aktivitas fisik aerobik dengan intensitas sedang setidaknya 150 menit per minggu (30 menit, 5 hari/minggu). Orang dengan diabetes tipe 2, melakukan latihan ketahanan 3 kali seminggu kecuali jika ada kontraindikasi. Aktivitas ringan seperti melakukan pekerjaan rumah dan jalan santai membakar kalori 100-200kkal/jam, aktivitas sedang seperti berkebun, lari membakar kalori 200-350 kkal/jam dan aktivitas berat seperti latihan aerobik, olahraga diluar rumah mmebakar 400-900kkal/jam.



Manfaat terapeutik dari aktivitas fisik teratur dapat mengurangi kebutuhan obat diabetes untuk mencapai target kadar glukosa darah pada orang dengan diabetes tipe 2. Olahraga teratur juga dapat membantu mengurangi kadar trigliserida dan kolesterol lipoprotein densitas rendah (LDL), meningkatkan HDL, mengurangi tekanan darah, dan meningkatkan sirkulasi (Lewis *et al.*, 2014).

Hal yang penting diperhatikan dalam aktivitas fisik:

- a. Olahraga tidak harus berat dan dapat dicapai dengan aktivitas seperti berjalan cepat.
- b. Pilih olahraga yang menyenangkan untuk mendukung kebiasaan rutin.
- c. Gunakan alas kaki yang pas untuk menghindari lecet atau cedera.
- d. Sesi olahraga mencakup periode pemanasan dan pendinginan. Mulailah program olahraga secara bertahap dan tingkatkan secara perlahan.
- e. Pantau kadar gula darah sebelum, selama, dan setelah olahraga untuk mengetahui efek olahraga terhadap kadar gula darah pada waktu tertentu dalam sehari.
- f. Sebelum olahraga, jika gula darah  $\leq 100$  mg/dL, makan camilan yang mengandung 15 g karbohidrat. Setelah 15 hingga 30 menit, periksa kembali kadar gula darah. Tunda olahraga jika  $< 100$  mg/dL.
- g. Sebelum olahraga, jika gula darah  $\geq 250$  mg/dL pada orang dengan diabetes tipe 1 dan terdapat keton, tunda aktivitas berat sampai keton hilang. Minum cairan.
- h. Hipoglikemia akibat olahraga dapat terjadi beberapa jam setelah selesai berolahraga.
- i. Olahraga yang direncanakan atau spontan masih bisa dilakukan saat mengonsumsi obat penurun glukosa.
- j. Penting untuk mengimbangi aktivitas yang direncanakan atau spontan secara ekstensif dengan memantau kadar glukosa darah dan menyesuaikan dosis insulin (jika digunakan) serta asupan makanan.

Menurut Brunner & Suddart (2010) Pertimbangan Umum untuk Berolahraga pada Penderita Diabetes:

- a. Berolahraga tiga kali seminggu dengan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut tanpa berolahraga.
- b. Melakukan latihan resistensi dua kali seminggu jika Anda menderita diabetes tipe 2.
- c. Berolahraga pada waktu yang sama setiap hari (sebaiknya saat kadar gula darah mencapai puncaknya) dan dengan durasi yang sama setiap sesi.
- d. Gunakan alas kaki yang tepat dan, jika diperlukan, perlengkapan pelindung lainnya (misalnya, helm untuk bersepeda).
- e. Hindari cedera pada ekstremitas bawah, terutama jika mengalami kebas akibat neuropati perifer.
- f. Periksa kaki setiap hari setelah berolahraga.
- g. Hindari berolahraga dalam cuaca ekstrem panas atau dingin.
- h. Hindari berolahraga selama periode kontrol metabolik yang buruk.
- i. Peregangan selama 10 hingga 15 menit sebelum berolahraga.



#### 4. Terapi Farmakologi

Menurut (Lewis *et al.*, 2014) berikut langkah saat mengajarkan terapi insulin.

- a. Cuci tangan dengan bersih.
- b. Selalu periksa botol insulin sebelum digunakan. Pastikan itu adalah jenis dan konsentrasi yang tepat, tanggal kedaluwarsa belum lewat, dan tutup botol dalam kondisi sempurna. Insulin (kecuali NPH) harus terlihat jernih dan tidak berwarna. Buang jika terlihat berubah warna atau jika ada partikel dalam larutan.
- c. Jika larutan insulin tampak keruh, gulingkan botol insulin secara perlahan di antara telapak tangan untuk mencampurnya.
- d. Pilih lokasi suntik yang tepat
- e. Bersihkan kulit dengan sabun dan air atau alkohol.
- f. Cubit kulit, dan dorong jarum lurus ke area yang dicubit (sudut 90 derajat). Jika Anda sangat kurus atau menggunakan jarum 5/16 inci, Anda mungkin perlu menggunakan sudut 45 derajat.
- g. Tekan plunger sampai ke bawah, lepaskan kulit yang dicubit, biarkan jarum tetap di tempatnya selama 5 detik untuk memastikan semua insulin telah disuntikkan, kemudian lepaskan jarum.
- b. Hancurkan dan buang syringe sekali pakai dengan aman.

#### 5. Pemantaun kadar glukosa darah secara mandiri

Menurut (Lewis *et al.*, 2014) berikut langkah langkah dalam pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri

- a. Cuci tangan dengan air hangat. Tidak perlu membersihkan lokasi dengan alkohol, karena dapat memengaruhi hasil tes. Jari harus kering sebelum ditusuk.
- b. Jika sulit mendapatkan tetesan darah yang cukup untuk pengujian, hangatkan tangan dengan air hangat atau biarkan lengan menggantung beberapa menit sebelum jari ditusuk.
- c. Biasanya digunakan alat tusuk penlet. Tempatkan lancet di alat sesuai petunjuk yang diberikan. Jika tusukan dilakukan pada jari, gunakan sisi ujung jari, bukan di tengahnya. Lebih sedikit ujung saraf di sisi ujung jari. Jika digunakan lokasi alternatif (misalnya, lengan bawah), alat khusus mungkin diperlukan. Ikuti petunjuk pabrikan untuk penggunaan lokasi alternatif, kecuali saat episode hipoglikemia.
- d. Atur alat penlet untuk membuat tusukan sedalam yang cukup untuk mendapatkan tetesan darah yang cukup besar. Tusukan yang terlalu dalam dapat menyebabkan rasa sakit dan memar.
- e. Ikuti petunjuk pada monitor untuk pengujian darah.
- f. Catat hasilnya.

### Cara pengaturan makanan

1. Jumlah kalori
2. Besar porsi makan
3. Frekuensi makan
4. Waktu makan
5. Cara memasak

1. Jumlah kalori: Berdasar riwayat medis, kebiasaan, berat badan, tinggi badan dan aktivitas fisik.

2. Besar porsi makan: Carilah porsi yang sesuai, jangan berlebihan.

3. Frekuensi makan: Pembagian porsi makan ke dalam beberapa kali makan.

4. Waktu makan: Makan teratur.

5. Cara memasak: Hindari goreng-gorengan, lebih baik masak dengan cara kukus, rebus, atau panggang.

### Terapi Insulin

1. Cara injeksi insulin: Insulin diberikan dengan suntikan ke otot lemak.

2. Cara injeksi: Insulin diberikan dengan suntikan ke otot lemak.

3. Cara injeksi: Insulin diberikan dengan suntikan ke otot lemak.

4. Cara injeksi: Insulin diberikan dengan suntikan ke otot lemak.

5. Cara injeksi: Insulin diberikan dengan suntikan ke otot lemak.

## PERAWATAN DIABETES MELLITUS

Asri Marida Hulu

PROGRAM FOKUSASI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN

### Apakah Diabetes Mellitus?

Diabetes mellitus adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah.

**Gejala Diabetes Mellitus**

Diabetes tipe 1 dicirikan oleh kurangnya sel beta pankreas. Dihasilkan oleh faktor genetik, autoimun.

Diabetes tipe 2 dicirikan oleh resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Dihasilkan oleh faktor usia, obesitas, hipertensi dan stres.

### Tanda dan gejala DM

Gejala umum: Lapar, haus, sering buang air kecil, penurunan berat badan.

Gejala spesifik: Luka yang sulit sembuh, infeksi berulang, penglihatan kabur.

### Perawatan Diabetes Mellitus

#### Pengaturan nutrisi

**3 J (Jumlah, Jenis dan Jadwal makan)**

Jumlah: Jumlah makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan kebutuhan kalori.

Jenis: Pilih makanan yang mengandung serat, lemak baik, dan protein.

Jadwal: Makan teratur dan porsi kecil.

### Komplikasi Diabetes Mellitus

1. Penyakit Jantung

2. Stroke

3. Hipertensi

4. Gagal Jantung

5. Penyakit Ginjal

6. Seroi

### Asli Marida Hulu

PROGRAM FOKUSASI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN