

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Konsep Kebutuhan Dasar**

##### **1. Konsep kebutuhan dasar manusia**

Manusia memiliki kebutuhan dasar untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Kebutuhan dasar manusia memiliki banyak kategori atau jenis. Salah satunya adalah kebutuhan fisiologi (seperti oksigen, cairan, nutrisi, eliminasi, istirahat, dan latihan). Kegagalan pemenuhan kebutuhan dasar menimbulkan kondisi yang tidak seimbang, sehingga diperlukan bantuan terhadap pemenuhannya kebutuhan dasar tersebut (Nopitasari & Mochamad, 2021).

Kebutuhan dasar manusia dalam Teori Hierarki kebutuhan menyatakan bahwa setiap manusia memiliki lima kebutuhan dasar, yaitu kebutuhan fisiologis (makan, minum), keamanan, cinta, harga diri, dan aktualisasi diri. Seseorang yang seluruh kebutuhannya terpenuhi merupakan orang yang sehat, dan seseorang dengan satu atau lebih kebutuhan yang tidak terpenuhi merupakan orang yang berisiko untuk sakit atau mungkin tidak sehat pada satu atau lebih dimensi manusia. (Abraham Mashlow) Hirarki kebutuhan dasar manusia menurut Maslow mengatur kebutuhan dasar kedalam 5 tingkatan, yaitu:

- a. Kebutuhan fisiologis kebutuhan fisiologi merupakan kebutuhan paling dasar, yaitu kebutuhan fisiologis seperti oksigen, cairan (minuman), nutrisi (makanan), keseimbangan suhu tubuh, eliminasi, tempat tinggal.
- b. Kebutuhan rasa aman dan perlindungan kebutuhan rasa aman dan perlindungan dibagi menjadi perlindungan fisik dan perlindungan psikologis. Perlindungan fisik meliputi perlindungan atas ancaman tubuh atau hidup. Ancaman tersebut dapat berupa penyakit, kecelakaan, bahaya dari lingkungan dan sebagainya. Perlindungan psikologis yaitu perlindungan atas ancaman dari

- pengalaman yang baru atau asing.
- c. Kebutuhan rasa cinta, memiliki dan dimiliki kebutuhan rasa cinta serta memiliki dan dimiliki, antara lain memberi dan menerima kasih sayang, mendapatkan kehangatan keluarga, memiliki sahabat, diterima oleh kelompok serta lingkungan sosial.
  - d. Kebutuhan harga diri maupun perasaan dihargai oleh orang lain. Kebutuhan ini terkait dengan keinginan untuk mendapatkan kekuatan, meraih prestasi, rasa percaya diri, dan kemerdekaan diri. Selain itu, orang juga memerlukan pengakuan dari orang lain.
  - e. Kebutuhan aktualisasi diri merupakan kebutuhan tertinggi dalam hierarki Maslow, berupa kebutuhan untuk berkontribusi pada orang lain atau lingkungan serta mencapai potensi diri sepenuhnya (Haswita & Sulistyowati, 2017).



Gambar 2.1 Hierarki Maslow  
(Sumber: Haswita & Sulistyowati, 2017).

## 2. Konsep Kebutuhan Nutrisi

### a. Konsep Dasar Nutrisi

Nutrisi berasal dari kata *nutrients* artinya bahan gizi. Nutrisi adalah proses tersedianya energi dan bahan kimia dari makanan yang penting untuk pembentukan, pemeliharaan dan penggantian sel tubuh. *Nutrient* adalah zat organik dan anorganik dalam makanan yang diperlukan tubuh agar dapat berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan, aktivitas, mencegah defisiensi,

memelihara kesehatan dan mencegah penyakit, memelihara fungsi tubuh, kesehatan jaringan, dan suhu tubuh, meningkatkan kesembuhan, dan membentuk kekebalan. Energi yang didapat dari makanan diukur dalam bentuk kalori (cal) atau kilokalori (kcal). Kalori adalah jumlah panas yang diperlukan untuk meningkatkan suhu 1 C dari 1 gr air. Kilokalori adalah jumlah panas yang diperlukan untuk meningkatkan suhu 1 C dari 1 kg air (Madi'Hartono & Rahayu, 2016).

## b. Macam–Macam Nutrisi

### 1) Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama tubuh. Karbohidrat akan terurai dalam bentuk glukosa yang kemudian dimanfaatkan tubuh dan kelebihan glukosa akan disimpan di hati dan jaringan otot dalam bentuk glikogen. Sumber dari karbohidrat dari makanan pokok, umumnya berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti beras, jagung, kacang, sagu, singkong. Sementara itu, karbohidrat pada hewani berbentuk glikogen. Fungsi karbohidrat antara lain: Sumber energi yang murah, sumber energi utama bagi otak dan syaraf, cadangan untuk tenaga tubuh, pengaturan metabolisme lemak, efisiensi penggunaan protein dan memberikan rasa kenyang.

### 2) Protein

Protein merupakan unsur zat gizi yang sangat berperan dalam penyusunan senyawa-senyawa penting seperti enzim, hormon dan antibodi. Bentuk sederhana dari protein adalah asam amino. Sumber protein hewani yaitu protein yang berasal dari hewan seperti susu, daging, telur, hati, udang, kerang, ayam dan sebagainya. Sedangkan protein nabati berasal dari tumbuhan seperti jagung, kedelai, kacang hijau, tepung terigu dan sebagainya. Fungsi protein yaitu :

- a) Dalam bentuk albumin berperan dalam keseimbangan cairan.
- b) Pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh.
- c) Pengaturan metabolisme dalam bentuk enzim dan hormone.
- d) Sumber energi di samping karbohidrat dan lemak.

### 3) Lemak

Lemak atau lipid merupakan sumber energi yang menghasilkan jumlah kalori besar dari pada karbohidrat dan protein. Sumber lemak berasal dari nabati dan hewani, lemak nabati mengandung lebih banyak asam lemak tak jenuh, seperti pada kacang-kacangan, kelapa, dan lain-lain. Sementara itu, lemak hewani banyak mengandung asam lemak jenuh dengan rantai panjang, seperti pada daging sapi, kambing, dan lain-lain. Lemak memiliki fungsi sebagai berikut :

- a) Sebagai sumber energi, memberikan kalori dimana dalam 1gram lemak pada peristiwa oksidasi akan menghasilkan kalori sebanyak 9 kkal.
- b) Melarutkan vitamin sehingga dapat diserap oleh usus
- c) Untuk aktivitas enzim seperti fosfolipid
- d) Penyusun hormon seperti biosintesis hormon steroid

### 4) Vitamin

Vitamin merupakan komponen organik yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil dan tidak dapat diproduksi dalam tubuh. Vitamin sangat berperan dalam proses metabolisme dan fungsinya sebagai katalisator.

### 5) Mineral

Mineral adalah ion anorganik esensial untuk tubuh karena perannya sebagai katalis dalam reaksi biokimia. Mineral dan vitamin tidak menghasilkan energi, tetapi merupakan elemen

kimia yang berperan dalam mempertahankan proses tubuh. Fungsi dari mineral itu sendiri yaitu : Penentu konsentrasi osmotik cairan tubuh, Proses fisiologis, seperti pembentukan dan mempertahankan tulang, Sebagai kofaktor esensial berbagai reaksi enzimatik.

#### 6) Air

Air merupakan media transportasi nutrisi dan sangat penting dalam kehidupan sel-sel tubuh. Setiap hari, sekitar 2 liter air masuk ketubuh kita melalui minum, sedangkan cairan degestif yang diproduksi oleh berbagai organ saluran pencernaan sekitar 8-9 liter sehingga sekitar 10-11 liter cairan beredar dalam tubuh. Namun demikian, dari 10-11 liter cairan yang masuk, hanya 50-200 ml yang dikeluarkan melalui feses, selebihnya di *reabsorbsi* (Tartowo & Wartonah, 2015).

#### c. Faktor-faktor yang memengaruhi ketidakseimbangan status nutrisi dipengaruhi oleh:

- 1) Faktor fisiologis, merupakan faktor yang terkait dengan proses pencernaan atau intake makanan, seperti :
  - a) *Intake* nutrisi.
  - b) Kemampuan pencernaan dan *absorbsi* makanan.
  - c) Kebutuhan *metabolic*.
- 2) Gaya Hidup dan Kebiasaan

Kebiasaan makan seperti waktu makan, makan bersama, cara penyajian makanan, jenis makanan pasien, jika mengalami perubahan maka dapat memengaruhi selera dan intake makanan. Demikian juga dengan gaya hidup pasien, seperti kebiasaan makan makanan cepat saji, makan tinggi lemak dan tinggi kalori juga memengaruhi status nutrisi pasien.

3) Budaya dan keyakinan

Budaya dan keyakinan yang salah dalam lingkungan masyarakat tertentu dalam mengonsumsi makanan menimbulkan tidak adekuatnya status nutrisi. Misalnya budaya atau keyakinan saat sakit pasien tidak boleh makan ikan atau telur, pada masa nifas tidak boleh makan ikan, telur atau daging.

4) Kemampuan ekonomi atau tersedianya dana

Kemiskinan menimbulkan daya beli makanan menjadi berkurang, dengan demikian *intake* makanan juga otomatis berkurang. Pemenuhan kebutuhan nutrisi juga akan terganggu.

5) Penggunaan obat-obatan dan injeksi nutrisi

Penggunaan obat-obatan dalam jangka lama menimbulkan komplikasi yang dapat menghambat intake makanan maupun absorpsi nutrisi. Misalnya obat-obatan untuk psikiatri.

6) Jenis kelamin.

Kebutuhan nutrisi laki-laki dengan perempuan berbeda. Hal ini berkaitan dengan meningkatnya aktivitas, BMR, maupun besarnya masa otot.

7) Pembedahan

Keadaan luka dan proses penyembuhan luka, membutuhkan lebih banyak nutrisi. Demikian juga pembedahan saluran pencernaan juga berpotensi tidak adekuatnya *intake* makanan.

8) Kanker dan pengobatan kanker

Kanker merupakan kondisi dimana sel-sel berproliferasi dengan cepat dan tidak terkontrol. Pembelahan sel yang cepat membutuhkan energi yang banyak sehingga metabolisme meningkat. Pengobatan kanker dengan kemoterapi mempunyai efek mual sehingga mengurangi *intake* nutrisi.

9) Pengguna alkohol

Alkohol mempunyai efek tidak nafsu makan sehingga kebutuhan nutrisi akan berkurang. Pasien dengan kecanduan alkohol dapat mengalami kekurangan vitamin B12, sedangkan vitamin B12 dibutuhkan untuk memetabolisme alkohol.

10) Status psikologis

Respon stres pada individu berbeda, ada individu yang mengalami stres akan meningkatkan nafsu makan, namun juga sebaliknya tidak nafsu makan (Tartowo & Wartolah, 2015).

d. Masalah yang berkaitan dengan ketidakseimbangan nutrisi

Masalah umum yang berkaitan dengan ketidakseimbangan nutrisi adalah kekurangan atau kelebihan nutrisi yang di manifestasikan adanya kelebihan berat badan, obesitas, berat badan kurang dari normal, atau kehilangan berat badan dan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

1) Kelebihan berat badan atau *overweigh*

*Overweigh* merupakan kelebihan berat badan dibanding dengan berat badan ideal. Untuk menentukan status *overweigh* dipakai dengan ukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), serta dengan membandingkan perhitungan berat badan ideal. *Overweigh* diidentifikasi dengan kriteria untuk orang Asia jika IMT antara 23,0-24,9 (normal : 18,5-22,9) atau kelebihan berat badan antara 10-12% dari berat badan ideal. Menurut WHO (2006), *overweigh* diidentifikasi dengan kriteria IMT antara  $> 25$  s.d  $< 30$ . *Overweigh* disebut juga preobesitas. Penyebab terjadinya antara lain faktor keturunan, perubahan pola makan, kurang aktivitas.

## 2) Obesitas

Merupakan kondisi dimana terjadi penimbunan lemak tubuh dalam jumlah yang berlebihan dalam tubuh sehingga berat badan jauh melebihi dari normal. Obesitas menurut WHO tahun 2006 dikelompokkan menjadi : preobesitas dengan IMT antara 25-29,9 kg/m kuadrat ; obesitas I dengan IMT 30,0-34,9; obesitas II dengan IMT 35,0-39,9 ; dan obesitas III dengan IMT lebih dari 40,0. Penyebab obesitas diantaranya faktor keturunan, pola makan dengan porsi besar atau diet yang tinggi karbohidrat, protein dan lemak, aktivitas yang kurang dan penyakit tertentu seperti cushing syndrome, hipoparatiroidisme, dan hipogonadisme. pasien Dengan obesitas sangat rentan terhadap berbagai penyakit diantaranya penyakit jantung koroner, stroke, penyakit hiperglikemia, hipertensi dan fraktur tulang.

## 3) Berat badan kurang atau *underweigh*

*Underweigh* merupakan kondisi dimana berat badan kurang dari normal, yaitu kurang dari 10% dari berat badan ideal atau IMT kurang dari 18,5. Kondisi yang menyebabkan berat badan kurang adalah asupan nutrisi yang kurang seperti pembatasan makanan, ketidakmampuan menyediakan makanan, pecandu alkohol dan obat terlarang, serta berbagai penyakit seperti hipertiroid, cacangan, TBC paru, penyakit kanker serta penyakit infeksi (Tartowo & Wartonah, 2015).

## 4) Ketidakstabilan kadar glukosa darah

Ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan resiko terhadap variasi kadar glukosa darah yang mungkin mengalami kenaikan atau penurunan dari rentang normal (SDKI DPP PPNI, 2017). PERKENI (2015) menjelaskan kisaran kadar gula darah puasa normal bagi orang tanpa penyakit diabetes (80-109 mg/dl) sedangkan kadar gula darah normal puasa bagi penderita diabetes (70-130 mg/dl), kadar



gula darah normal dua jam sesudah makan bagi orang tanpa penyakit diabetes (80-144 mg/dl) sedangkan kadar gula darah normal 2 jam puasa bagi penderita diabetes (200 mg/dl) dengan persentase A1c <6,5. Disamping itu pasien yang penyakit diabetesnya terkontrol dengan baik akan memiliki berat badan yang normal (IMT = 18,5-22,9 untuk wanita dan 20-24,9 untuk laki-laki).

## **B. Konsep Proses Keperawatan**

### **1. Pengkajian**

Pengkajian adalah dasar utama serta bagian awal dari sebuah proses keperawatan. Mengumpulkan data yang akurat, serta sistematis, akan sangat membantu untuk menentukan status kesehatan. Proses pengkajian ini juga dapat memetakan serta mengantisipasi berbagai kekuatan, pertahanan serta kelemahan pasien. Pengkajian ini juga dapat membantu kita dalam merumuskan diagnosis keperawatan (Subiyanto, 2019).

Pengkajian keperawatan dalam proses keperawatan meliputi:

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

Hal perlu diketahui disini meliputi: nama, alamat, umur, jenis kelamin, agama/suku, warga negara, bahasa yang digunakan, penanggung jawab/orang yang bisa dihubungi (nama, alamat, hubungan dengan klien), cara masuk, alasan masuk, tanggal masuk, diagnosa medis, dan lain sebagainya.

#### **b. Keluhan utama**

Biasanya keluhan utama yang dirasakan pasien saat dilakukan pengkajian adalah nyeri, cemas, lemah, anoreksia, mual, muntah, abdomen, nafas pasien mungkin berbau aseton, pernapasan kusmaul, poliuri, polidipsi, penglihatan yang kabur, kelemahan dan sakit kepala.

c. Data riwayat kesehatan

1) Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang ditemukan saat pengkajian, yang diuraikan dari masuk tempat perawatan sampai dilakukan pengkajian. Yang dikeluhkan biasanya pasien tampak memerangi tubuh yang terasa nyeri, pucat, lemas.

2) Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit DM atau penyakit-penyakit lain yang ada kaitanya dengan defisiensi insulin, misalnya penyakit pankreas. Adanya riwayat penyakit jantung, obesitas maupun obat-obatan yang biasa digunakan oleh penderita.

3) Riwayat penyakit keluarga

Anggota keluarga dari pasien yang menderita penyakit Diabetes Mellitus karena DM ini termasuk penyakit yang menurun.

4) Riwayat psikososial dan spiritual

Meliputi informasi mengenai perilaku dan kebiasaan yang dilakukan dirumah yang berpotensi menimbulkan penyakit DM oleh penderita dan keluarga. Membahas tentang harapan pasien dan keluarga tentang penyakit yang diderita oleh pasien dan persepsi-persepsi yang muncul dari pasien dan keluarga tentang penyakit DM. Mencatat informasi yang menjadi sumber pengetahuan atau usaha untuk mengetahui tentang penyakit.

1) Pola aktivitas sehari-hari

Pengkajian ini bertujuan melihat perubahan pola yang berkaitan dengan terganggunya sistem tubuh serta dampaknya terhadap pemenuhan kebutuhan dasar klien.

a) Pola nutrisi

Pola makan dan minum sehari – hari, jumlah makanan dan minuman yang dikonsumsi, jenis makanan dan

minuman, waktu berapa kali sehari, nafsu makan menurun tidak, jenis makanan yang disukai, penurunan berat badan.

b) Pola eliminasi

Pola fungsi ekskresi feses, urine dan kulit seperti pola BAB, BAK, dan gangguan atau kesulitan ekskresi. Faktor yang mempengaruhi fungsi ekskresi seperti pemasukan cairan dan aktivitas.

c) Pola istirahat dan tidur

Pengkajian pola istirahat tidur ini yang perlu ditanyakan adalah jumlah jam tidur pada malam hari, pagi, siang, apakah merasa tenang setelah tidur, adakah masalah selama tidur, apakah terbangun dini hari, insomnia atau mimpi buruk.

d) Pola aktivitas/latihan

Reaksi setelah beraktivitas (muncul keringat dingin, kelelahan/ keletihan), perubahan pola nafas setelah aktifitas, kemampuan pasien dalam aktivitas secara mandiri.

e) Pola kognisi-perseptual

Pola ini ditanyakan keadaan mental, sukar bercinta, berorientasi kacau mental, menyerang, tidak ada respon, cara bicara normal atau tidak, bicara berputar-putar atau juga afasia, kemampuan komunikasi, kemampuan mengerti, penglihatan, adanya persepsi sensoris, penciuman, dan lain-lain.

f) Pola toleransi-koping stress

Pengumpulan data ini ditanyakan adanya koping mekanisme yang digunakan pada saat ada masalah atau kebiasaan koping mekanisme serta tingkat toleransi stress yang dimiliki. Pasien diabetes melitus, biasanya mengalami stress berat baik emosional maupun fisik, emosi labil.

## g) Pola persepsi diri/konsep koping

Persepsi ini yang ditanyakan adalah persepsi tentang dirinya dari masalah yang ada seperti perasaan kecemasan, ketakutan, atau penilaian terhadap diri mulai dari peran, ideal diri, konsep diri, gambaran diri, dan identitas tentang dirinya.

## h) Pola hubungan dan peran

Pola ini yang perlu ditanyakan adalah pekerjaan, status pekerjaan, kemampuan bekerja, hubungan dengan pasien atau keluarga dan gangguan terhadap peran yang dilakukan.

## i) Pola nilai dan keyakinan

Pola nilai dan keyakinan yang perlu ditanyakan adalah pantangan dalam agama selama sakit serta kebutuhan adanya rohaniawan dan lain- lain.

g) Pemeriksaan Fisik (*head-to-toe*)

- 1) Keadaan umum: baik/buruk, kesadaran  
(komposmentis, apatis, delirium, somnolen, sopor, koma)
- 2) Tanda-tanda vital: tekanan darah, nadi, suhu, pernapasan
- 3) Rambut: kusam, kering, pudar, kemerahan, tipis, pecah atau patah-patah
- 4) Mata: konjungtiva pucat, kering, tanda-tanda infeksi
- 5) Bibir: kering, pecah-pecah, bengkak, lesi, stomatis, mukosapucat
- 7) Gusi: pendarahan, peradangan
- 8) Gigi: karies, nyeri, kotor
- 9) Lidah: edema, hiperemis
- 10) Sistem saraf: bingung, rasa terbakar, refleks menurun
- 11) Kardiovaskular: denyut nadi lebih dari 100x/menit, irama abnormal, tekanan darah rendah atau tinggi

- 12) Gastrointestinal: anoreksia, konstipasi, diare, pembesaran liver atau limpa.
- 13) Otot: lemah, tonus kurang, tidak mampu bekerja
- 14) Kulit: kering, pucat, iritasi, lemak di subkutan tidak ada.
- 15) Kuku: mudah patah
- 16) Berat badan: cenderung obesitas, kurus (*underweight*).

## 2. Diagnosis keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (PPNI, 2017).

Diagnosis keperawatan yang muncul pada gangguan kebutuhan nyaman nyeri menurut Buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (PPNI, 2017) sebagai berikut.

Tabel 2. 1 Diagnosa Keperawatan

No	Diagnosis Keperawatan	Penyebab	Tanda dan Gejala		Kondisi Klinis Terkait
			Mayor	Minor	
1	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (D.0027) Definisi : Variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal	<p><b>Hiperglikemia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disfungsi pancreas</li> <li>2. Resistensi insulin</li> <li>3. Gangguan toleransi glukosa darah</li> <li>4. Gangguan glukosa darah puasa</li> </ol> <p><b>Hipoglikemia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penggunaan insulin atau obat glikemik oral</li> <li>2. Hyperinsulinemia</li> <li>3. Endokrinopati</li> <li>4. Disfungsi hati</li> </ol>	<p><b>Hiperglikemia Subjektif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lelah atau lesu</li> </ol> <p><b>Hiperglikemia Objektif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi</li> </ol> <p><b>Hipoglikemia Subjektif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengantuk</li> <li>2. Pusing</li> </ol> <p><b>Hipoglikemia</b></p>	<p><b>Hiperglikemia Subjektif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mulut kering</li> <li>2. Haus meningkat</li> </ol> <p><b>Hiperglikemia Objektif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jumlah urin meningkat</li> </ol> <p><b>Hipoglikemia Subjektif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Palpitasi</li> <li>2. Mengeluh lapar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diabetes meiltus</li> <li>2. Ketosidosis diabetic</li> <li>3. Hipoglikemia</li> <li>4. Hiperglikemia</li> <li>5. Diabetes gestasional</li> <li>6. Penggunaan kortikosteroid</li> <li>7. Nutrisi parental total (TPN)</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Disfungsi ginjal kronis</li> <li>6. Efek agen farmakologi</li> <li>7. Tindakan pembedahan neoplasma</li> <li>8. Gangguan metabolik bawaan</li> </ol>	<b>Objektif</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gangguan koordinasi kadar glukosa dalam darah/urin rendah</li> </ol>	<b>Hipoglikemia Objektif</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi</li> </ol>	
2	<p>Perfusi Perifer Tidak Efektif. (D.0009)          Definisi : Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hiperglikemia</li> <li>2. Penurunan konsentrasi hemoglobin</li> <li>3. Peningkatan tekanan darah</li> <li>4. Kekurangan volume cairan</li> <li>5. Penurunan aliran arteri dan/atau vena</li> <li>6. Kurang terpapar informasi tentang informasi tentang faktor pemberat (misal: merokok, gaya hidup monoton, obesitas, asupan garam, imobilitas)</li> <li>7. Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (misal: diabetes melitus, hiperlipidemia)</li> <li>8. Kurang aktivitas fisik.</li> </ol>	<b>Subjektif: -</b> <b>Objektif :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengisian kapiler &gt;3 detik</li> <li>2. Nadi perifer menurun atau tidak teraba</li> <li>3. Akral teraba dingin</li> <li>4. Warga kulit pucat</li> <li>5. Turgor kulit menurun</li> </ol>	<b>Subjektif:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parastesia</li> <li>2. Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)</li> </ol> <b>Objektif</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edema</li> <li>2. Penyembuhan luka lambat</li> <li>3. Indeks ankle brachial &lt;0,90</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tromboflebitis</li> <li>2. Diabetes melitus</li> <li>3. Anemia</li> <li>4. Gagal jantung kongestif</li> <li>5. Kelainan jantung kongenital</li> <li>6. Thrombosis arteri</li> <li>7. Varises</li> <li>8. Trombosis vena dalam</li> <li>9. Sindrom kompartemen</li> </ol>
3	<p>Gangguan Integritas Kulit/Jaringan (D.0129)          Definisi: kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul, sendi dan/atau ligament</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perubahan sirkulasi</li> <li>2. Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekuarangan)</li> <li>3. Kelebihan /kekurangan volume cairan</li> <li>4. Penurunan mobilitas</li> <li>5. Bahan kimia iritatif</li> <li>6. Suhu lingkungan yang ekstrem</li> <li>7. Faktor mekanis (misal: penekanan pada tonjolan tulang, gesekan)</li> <li>8. Efek samping terapi radiasi</li> </ol>	<b>Subjektif: -</b> <b>Objektif:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit</li> </ol>	<b>Subjektif: -</b> <b>Objektif:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nyeri</li> <li>2. Peradangan</li> <li>3. Kemerahan</li> <li>4. Hermatoma</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Imobilitasi</li> <li>2. Gagal jantung kongestif</li> <li>3. Gagal ginjal</li> <li>4. Diabetes melitus</li> <li>5. Imuno defisiensi (misal: AIDS)</li> </ol>

		9. Kelembaban 10. Proses penuaan 11. Neuropati perifer 12. Perubahan pigmentasi 13. Perubahan hormonal 14. Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan			
--	--	---	--	--	--

Sumber:(PPNI, 2017)

### 3. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan. Intervensi keperawatan nutrisi menggunakan pendekatan SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia). Buku SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia) bertujuan untuk merumuskan tujuan dan kriteria hasil asuhan keperawatan. Intervensi dari kebutuhan nutrisi menurut (PPNI, 2019) dan (PPNI, 2018) yaitu:

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosis keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Rencana tindakan
1	Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d retensi insulin	Kestabilan kadar glukosa darah L.03022 Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan kestabilan kadar glukosa darah membaik, dengan kriteria hasil: 1. Kadar glukosa dalam darah membaik 2. Kadar glukosa dalam urin membaik 3. Keluhan lemas menurun 4. Keluhan pusing menurun 5. Kesadaran membaik	Manajemen hiperglikemia I.03115 <b>Observasi</b> 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 3. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis: polyuria, polydipsia, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)  <b>Terapeutik</b> 1. Berikan asupan

			<p>cairanoral</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL</li> <li>Anjurkan monitor kadarglukosa darah secara mandiri</li> <li>Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga</li> <li>Ajarkan pengelolaan diabetes (mis: penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan)</li> </ol> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu</li> <li>Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu</li> </ol>
2	Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia	<p>Perfusi perifer meningkat L.02011</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Denyut nadi perifer membaik</li> <li>Warna kulit pucat menurun</li> <li>Nyeri ekstremitas menurun</li> <li>Akral membaik</li> <li>Turgor kulit membaik</li> <li>Tekanan darah membaik</li> </ol> <p>Indeks ankle-brachial membaik</p>	<p>Perawatan Sirkulasi (I.02079)</p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Periksa sirkulasi (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index).</li> <li>Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi)</li> <li>Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi</li> <li>Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi</li> </ol>



			<p>3. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera</p> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan berolahraga rutin</li> <li>2. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu: melembabkan kulit kering pada kaki)</li> <li>3. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis: rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3)</li> </ol>
3	Gangguan integritas jaringan b.d Neuropati perifer	<p>Integritas Kulit Dan Jaringan meningkat (L.14125)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perfusi jaringan meningkat</li> <li>2. Kerusakan jaringan menurun</li> <li>3. Kerusakan lapisan kulit menurun</li> <li>4. Nyeri menurun</li> <li>5. Perdarahan menurun</li> </ol> <p>Suhu kulit membaik</p>	<p>Perawatan luka I.14564</p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor karakteriati kluka</li> <li>2. Monitor adanya tanda-tanda infeksi</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lepaskan balutan dan plaster secara perlahan</li> <li>2. Bersihkan dengan cairan Nacl</li> <li>3. Bersihkan jaringan nekrotik</li> <li>4. Berikan salep yang sesuai kulit/lesi</li> <li>5. Pasang balutan sesuai jenis luka</li> <li>6. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka</li> </ol> <p>Ganti balutan sesuai luka</p>

Sumber:(PPNI, 2018)

#### 4. Implementasi keperawatan

Implementasi atau tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi yang disusun dalam tahap perencanaan kemudian mengakhiri tahap implementasi dengan mencatat tindakan keperawatan dan respon

klien terhadap tindakan yang diberikan. Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status 16 kesehatan yang dihadapi kestatus kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan pasien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (PPNI, 2018)

## **5. Evaluasi**

Evaluasi dalam keperawatan merupakan suatu proses yang dilakukan dengan cara melakukan identifikasi untuk melihat apakah ada dampak dari rencana asuhan keperawatan yang telah dilakukan. Dan untuk melihat apakah asuhan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau tidak. Sebagai perawat yang professional kita diharuskan untuk berpikir kritis pada proses evaluasi ini karna sangat penting dalam mencapai keberhasilan dari perawatan kepada klien (Fatimah, 2020)

## **C. Konsep Penyakit**

### **1. Pengertian Diabetes Melitus**

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan gula darah di atas normal , yaitu kadar gula darah pada saat yang sama atau lebih besar dari 200 mg/dl dan gula darah puasa lebih besar dari atau sama dengan. 126 mg/dl. DM dikenal sebagai silent killer karena penderita sering tidak terdiagnosis dan ketika komplikasi diketahui telah berkembang (Kementrian Kesehatan Indonesia, 2019). Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (PERKENI, 2021).

Beberapa proses patogenik terlibat dalam perkembangan diabetes. Perubahan dari kerusakan autoimun sel-sel pankreas dengan akibat

defisiensi insulin menjadi kelainan yang mengakibatkan resistensi terhadap kerja insulin. Dasar kelainan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein pada penderita diabetes yang kekurangan kerja insulin pada jaringan target. Akibat aksi insulin yang kurang dari sekresi insulin yang tidak adekuat dan / atau respons jaringan yang berkurang terhadap insulin pada satu atau lebih titik dalam jalur aksi hormon yang kompleks.

Gangguan sekresi insulin dan efek kerja insulin sering terjadi bersamaan pada pasien yang sama, dan seringkali tidak jelas kelainan mana, jika salah satunya, merupakan penyebab utama hiperglikemia (American Diabetes Association, 2014). Hiperglikemia merupakan salah satu tanda khas dari penyakit diabetes mellitus. Hiperglikemia terjadi karena adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah melebihi batas normal. Hiperglikemia merupakan keadaan peningkatan kadar glukosa darah puasa melebihi 126 mg/dL atau kadar glukosa darah sewaktu melebihi 200 mg/dL yang dibuktikan melalui pemeriksaan laboratorium kadar glukosa darah dan gambaran klinis pasien. (Farid, 2014).

Ulkus diabetik adalah suatu luka terbuka pada lapisan kulit sampai ke dalam dermis. Luka mula-mula tergolong biasa seperti pada umumnya tetapi luka yang ada pada penderita diabetes melitus ini jika salah penanganan dan perawatan akan menjadi terinfeksi. Luka kronis dapat menjadi luka gangren dan berakibat fatal serta berujung pada amputasi. Amputasi kaki diabetik 85% didahului oleh ulkus. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Risma dalam jurnal keperawatan Universitas Hasanudin Makassar (2018).

Penatalaksanaan ulkus diabetik harus dilakukan secara menyeluruh. Salah satunya melakukan kontrol pada luka yang dilakukan dengan cara perawatan luka dengan teknik aseptik yang tepat untuk meminimalkan risiko infeksi. Perawatan luka bertujuan untuk menciptakan kondisi luka yang stabil, jaringan granulasi yang sehat, dan vaskularisasi yang baik. Untuk mencegah terjadinya

komplikasi yang lebih buruk pada luka maka perawatan luka yang diberikan harus steril dan sesuai dengan standar operasional prosedur yang ada agar tidak terjadi kontaminasi mikroorganisme (Maghfuri, 2016).

## 2. **Klasifikasi Diabetes Melitus**

### a. Diabetes tipe 1

Diabetes Melitus tipe I disebabkan oleh reaksi autoimun dimana system kekebalan tubuh menyerang sel beta penghasil insulin dipankreas. Akibatnya tubuh menghasilkan insulin yang sangat sedikit dengan defisiensi insulin relatif atau absolut. Kombinasi kerentanan genetic dan pemicu lingkungan seperti infeksi virus, racun atau beberapa factor diet telah dikaitkan dengan DM tipe I. Orang dengan DM tipe I memerlukan suntikan insulin setiap hari untuk mempertahankan tingkat glukosa dalam kisaran yang tepat dan tanpa insulin tidak akan mampu bertahan.

### b. Diabetes tipe 2

Diabetes tipe 2, pankreas masih bisa membuat insulin, tetapi kualitas insulinnya buruk, tidak dapat berfungsi dengan baik sebagai kunci untuk memasukkan gula ke dalam sel. Akibatnya, gula dalam darah meningkat. Pasien biasanya tidak perlu tambahansuntik insulin dalam pengobatannya, tetapi memerlukan obat untuk memperbaiki fungsi insulin, menurunkan gula, memperbaiki pengolahan gula di hati dan lain-lain.

### c. Diabetes melitus gestasional

Diabetes melitus yang didiagnosis pada saat trimester kedua atau ketiga kehamilan, dan tidak diketahui sebelum hamil.

### d. Diabetes yang lain

Diabetes yang tidak termasuk dalam kelompok diatas yaitu diabetes sekunder atau akibat dari penyakit lain, yang mengganggu produksi insulin atau memengaruhi kerja

insulin. Penyebab diabetes semacam ini adalah :

- 1) Radang pancreas.
- 2) Gangguan kelenjar adrenal atau hipofisis.
- 3) Pemakaian beberapa obat anti hipertensi atau anti kolesterol.
- 4) Malnutrisi (Tandra, 2017).

### **3. Etiologi dan Faktor Resiko**

Penyebab munculnya diabetes tipe 2 ada dua: yang pertama adalah karena penurunan sensitivitas insulin (resistensi insulin). Meskipun jumlah insulin cukup, tidak dapat menurunkan gula darah sebagaimana mestinya karena kerusakan sel reseptor insulin. Hormon insulin tidak dapat berikatan dengan reseptornya dan gula darah tidak dapat masuk ke dalam sel. Kedua adalah karena penurunan produksi insulin oleh sel beta pankreas. Penyebab pasti diabetes tipe 2 masih belum diketahui. Beberapa faktor yang meningkatkan risiko seseorang terkena diabetes jenis ini. Faktor-faktor ini diduga menyebabkan resistensi insulin dan ketidakmampuan sel beta pankreas untuk memproduksi insulin, menyebabkan hiperglikemia yang tidak dikompensasi oleh insulin tubuh. Faktor-faktor tersebut antara lain:

- a. Obesitas, kelebihan berat badan merupakan faktor risiko utama diabetes tipe 2. Semakin banyak lemak yang dimiliki seseorang, semakin lemah reseptor insulin, yang menyebabkan resistensi insulin.
- b. Dislipidemia, seseorang dengan kadar kolesterol HDL di bawah 35 mg/dL dan/atau kadar trigliserida di atas 250 mg/dL, atau yang disebut dislipidemia, memiliki risiko tinggi terkena diabetes tipe 2
- c. Ras, meskipun tidak jelas mengapa, orang dari ras tertentu, termasuk orang kulit hitam, Hispanik, penduduk asli Amerika, dan Asia Amerika, lebih mungkin terkena diabetes tipe 2 daripada orang kulit putih.
- d. Risiko diabetes tipe 2 meningkat seiring bertambahnya usia, terutama setelah 50 tahun.

- e. Prediabetes, suatu kondisi dimana kadar gula darah lebih tinggi dari normal, tetapi tidak cukup tinggi untuk digolongkan sebagai diabetes.
- f. Gaya hidup menetap atau aktivitas fisik yang jarang.
- g. Risiko keluarga atau keturunan diabetes tipe 2 meningkat jika orang tua atau saudara kandung menderita diabetes tipe 2.
- h. Penyakit Ovarium Polikistik Wanita dengan penyakit ovarium polikistik, atau kondisi umum yang ditandai dengan menstruasi yang tidak teratur, pertumbuhan rambut yang berlebihan dan obesitas, memiliki peningkatan risiko diabetes.
- i. Seorang ibu yang menderita diabetes gestasional dan melahirkan bayi dengan berat lebih dari 4000 gram.
- j. Pasien dengan hipertensi,
- k. Penyakit arteri koroner dan hipertiroidisme juga memiliki risiko diabetes yang tinggi (Subiyanto, 2019).

#### **4. Patofisiologi**

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

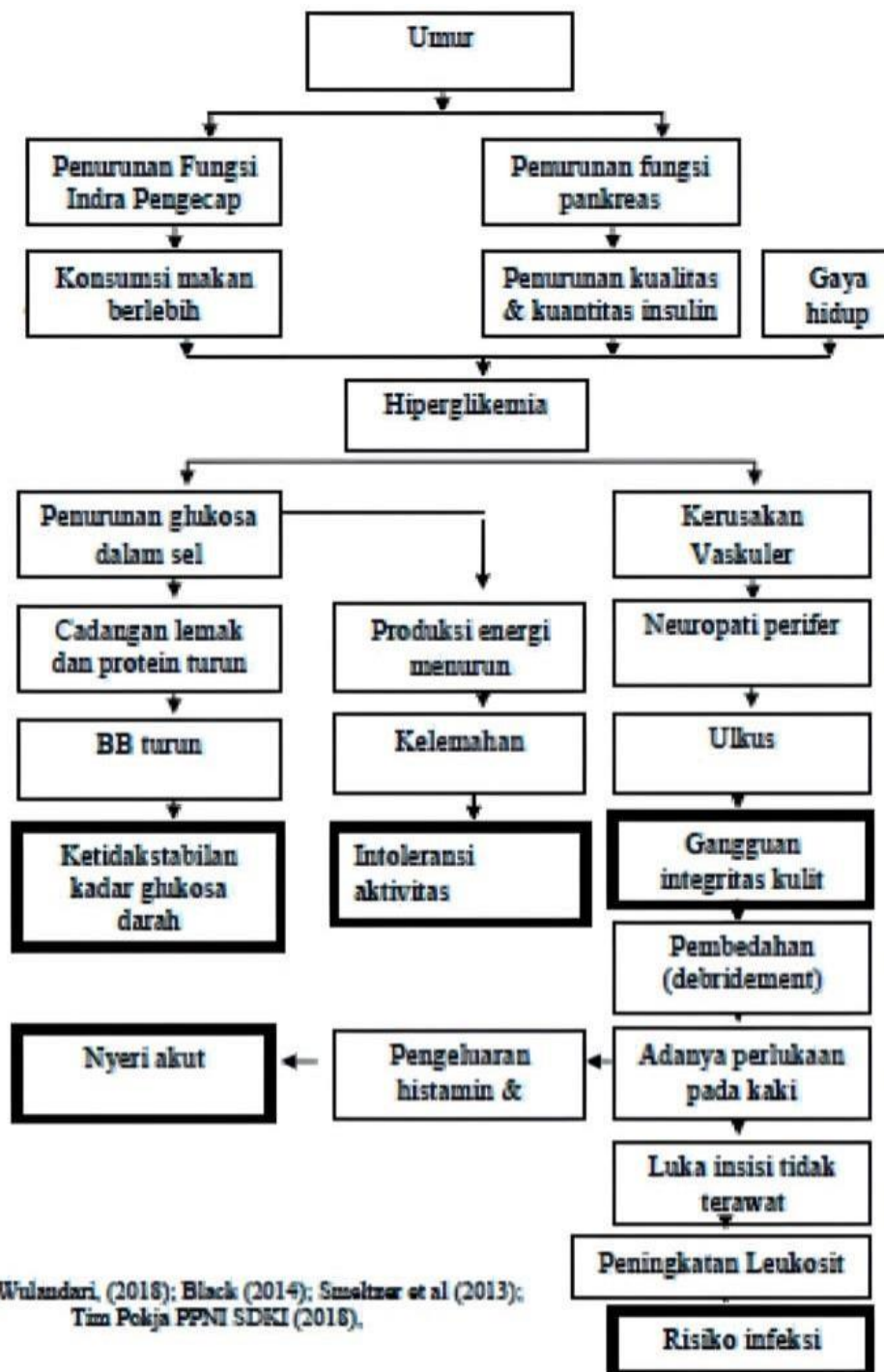
Defisiensi insulin menyebabkan penggunaan glukosa oleh sel menjadi menurun, sehingga kadar gula dalam plasma tinggi (Hiperglikemia). Hiperglikemia ini parah dan melebihi ambang ginjal maka akan timbul Glukosuria. Glukosuria ini akan menyebabkan diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran kemih (poliuri) dan timbul rasa haus (polidipsi) sehingga terjadi dehidrasi. Glukosa yang

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

Hiperglikemia dapat mempengaruhi pembuluh darah kecil, arteri kecil sehingga suplai makanan dan oksigen ke perifer menjadi berkurang, yang akan menyebabkan luka tidak cepat sembuh, karena suplai makanan dan oksigen tidak adekuat akan menyebabkan terjadinya infeksi dan terjadinya gangguan.

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

Diabetes mempengaruhi syaraf-syaraf perifer, sistem syaraf otonom dan sistem syaraf pusat sehingga mengakibatkan gangguan pada saraf (neuropati) (Hanum, 2013).



Gambar 2.2 Pathway gangguan kebutuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus



## 5. Komplikasi

Diabetes yang tidak terkontrol menyebabkan komplikasi akut dan kronis. Menurut standar PERKENI (2021), komplikasi DM dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu:

### a. Komplikasi akut

- 1) Hipoglikemia, gula darah seseorang di bawah nilai normal (dandi; 50 mg/dl). Hipoglikemia lebih sering terjadi pada pasien DM tipe 1 dan dapat dialami 1-2 kali per minggu. Sel otak yang menerima kadar gula darah terlalu rendah tidak menerima energi, sehingga sel otak tidak dapat berfungsi bahkan bisa rusak.
- 2) Hiperglikemia, adalah ketika gula darah tiba-tiba naik, metabolisme berbahaya. kondisi dapat berkembang. termasuk ketoasidosis diabetik, *koma hiperosmolar non-ketotik dan kemosis* (KHNK).

### b. Komplikasi Kronis

- 1) Komplikasi Makrovaskular Komplikasi makrovaskular yang sering terjadi pada pasien DM adalah trombotik di otak (penggumpalan darah di bagian otak), mengalami penyakit jantung koroner.
- 2) Komplikasi mikrovaskular, terutama terjadi pada DM tipe 1 pasien, seperti nefropati, *diabetik retinopati* (kebutaan), neuropati, dan amputasi.

Menurut (Laurentia, 2015) komplikasi yang timbul pada diabetes melitus adalah:

- a. Penderita diabetes memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena penyakit jantung, stroke, aterosklerosis, dan tekanan darah tinggi.
- b. Kerusakan saraf atau neuropati.

Kadar gula darah yang berlebihan dapat merusak saraf dan pembuluh darah halus. Kondisi ini bisa menyebabkan munculnya sensasi kesemutan atau perih yang biasa berawal

dari ujung jari tangan dan kaki, lalu menyebar ke bagian tubuh lain. Neuropati pada sistem pencernaan dapat memicu mual, muntah, diare, atau konstipasi.

c. Kerusakan mata, salah satunya dibagian retina.

Retinopati muncul saat terjadi masalah pada pembuluh darah di retina yang dapat mengakibatkan kebutaan jika dibiarkan. Glaukoma dan katarak juga termasuk komplikasi yang mungkin terjadi pada penderita diabetes.

d. Gangren

Sulistriani (2013) menyatakan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian gangrene pada penderita diabetes mellitus diantaranya adalah neuropati, tidak terkontrol gula darah (hiperglikemi) yang berkepanjangan akan menginisiasi terjadinya hiperglisolia (keadaan dimana sel kebanjiran masuknya glukosa akibat hiperglikemia kronik), hiperglisolia kronik akan mengubah homeostasis biokimiawi sel yang kemudian berpotensi untuk terjadinya perubahan dasar terbentuknya komplikasi diabetes mellitus.

Gangren adalah rusak dan membusuknya jaringan, daerah yang terkena gangren biasanya bagian ujung-ujung kaki atau tangan. Gangren kaki diabetik luka pada kaki yang merah kehitam-hitaman dan berbau busuk akibat sumbatan yang terjadi dipembuluh darah sedang atau besar ditungkai, luka gangren merupakan salah satu komplikasi kronik DM.

## 6. Manifestasi Klinis

Menurut (PERKENI, 2021), penyakit Diabetes Mellitus ini pada awalnya seringkali tidak dirasakan dan tidak disadari penderita. Tanda awal yang dapat diketahui bahwa seseorang menderita DM atau kencing manis yaitu dilihat langsung dari efek peningkatan kadar gula darah, dimana peningkatan kadar gula darah dalam darah mencapai 160-180 mg/dl dan urine penderita

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

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

- a. Lapar yang berlebihan atau makan banyak (poliphagi) Pada diabetes, Insulin bermasalah karena pemasukan gula kedalam sel-sel tubuh kurang sehingga energi yang dibentuk pun kurang itu sebabnya orang menjadi lemas. Oleh karena itu, tubuh berusaha meningkatkan asupan makanan dengan menimbulkan rasa lapar sehingga timbulah perasaan selalu ingin makan.
- b. Sering merasa haus (polidipsi) Dengan banyaknya urine keluar, tubuh akan kekurangan air atau dehidrasi, untuk mengatasi hal tersebut timbulah rasa haus sehingga orang ingin selalu minum dan ingin minum manis, minuman manis akan sangat merugikan karena membuat kadar gula semakin tinggi.
- c. Jumlah urine yang dikeluarkan banyak (poliuri) Jika kadar gula melebihi nilai normal, maka gula darah akan keluar bersama urine, untuk menjaga agar urine yang keluar mengandung gula tidak terlalu pekat, tubuh akan menarik air sebanyak mungkin ke dalam urine sehingga volume urine yang keluar banyak dan kencing pun sering.

## **7. Penatalaksanaan**

Menurut PERKENI (2021) penatalaksanaan DM dapat dilakukan dengan melakukan pengaturan pada makan dan latihan jasmaniselama beberapa waktu (2-4 minggu).

### **a. Edukasi**

Penyebab terjadinya diabete tipe 2 karena gaya hidup dan pola hidup yang telah berlangsung lama. Pemberian terapi pada

penderita diabetes memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga dan masyarakat. Peran tim kesehatan dalam kondisi ini adalah mendampingi pasien dalam menuju perubahan perilaku sehat. Keberhasilan perubahan perilaku dapat dicapai meningkatkan edukasi yang komprehensif dan motivasi. Pemantauan kadar glukosa darah dapat dilakukan secara mandiri, setelah mendapat pelatihan khusus.

b. Terapi Nutrisi Medis

Terapi Nutrisi Medis (TNM) merupakan bagian dari penatalaksanaan diabetes secara total. Kunci keberhasilan TNM adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain serta pasien dan keluarganya). Prinsip pengaturan makan pada penyandang diabetes hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pada penyandang diabetes perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis, dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin.

Komposisi makanan:

- a. Karbohidrat = 60 % – 70 %
- b. Protein = 10 % – 15 %
- c. Lemak = 20 % – 25 %

Jumlah kalori perhari

- a. Antara 1100 -2300 kkal
- b. Kebutuhan kalori basal: laki – laki: 30 kkal / kg BB,  
Perempuan: 25 kkal / kg BB

Penilaian status gizi:

$BBR = BB \times 100 \%$

Kurus:  $BBR < 110 \%$

Obesitas bila  $BBRR > 110 \%$

Jumlah kalori yang diperlukan sehari untuk penderita DM yang bekerja biasa adalah:

Kurus:  $BB \times 40 - 60$  kalori/hari

Normal (ideal):  $BB \times 30$  kalori/hari

Gemuk:  $BB \times 20$  kalori/hari

Obesitas:  $BB \times 10 - 15$  kalori/hari

c. Latihan jasmani

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat, intensitas latihan jasmani bisa ditingkatkan, sementara yang sudah mendapat komplikasi DM dapat dikurangi. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malasan. Manfaat latihan jasmani:

- a. Menurunkan kadar glukosa darah (mengurangi resistensi insulin, meningkatkan sensitivitas insulin).
- b. Menurunkan berat badan.
- c. Mencegah kegemukan.
- d. Mengurangi kemungkinan terjadinya komplikasi aterosklerotik, gangguan lipid darah, peningkatan tekanan darah, hiperkoagulasi darah.

## D. Jurnal Terkait

### Publikasi Terkait Asuhan Keperawatan

Tabel 2.3 Publikasi Terkait Asuhan Keperawatan

No	Penulis	Tahun	Judul	Hasil
1	Husnul, amiri & suarniati	2022	Pengaruh Senam Kaki Diabetes Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pasien DM TIPE 2.	Cara untuk mengatasi penurunan glukosa darah yaitu dengan cara latihan fisik. Contoh dari latihan fisik atau olahraga dianjurkan adalah senam kaki. Senam kaki adalah senam aerobic low impact dan ritmis dengan gerakan yang menyenangkan, tidak membosankan dan dapat diikuti semua kelompok umur sehingga menarik antusiasme kelompok dalam klub-klub diabetes. Senam kaki ini berperan utama dalam mengatur kadar glukosa bisa memperbaiki pengaturan glukosa darah dan sel (North et al. 2021). Adapun durasi 30-60 menit dengan frekuensi dari 2-3 waktu per pekan dan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut untuk melakukan senam kaki diabetik (Tanto, Liwang, Hanifan, & Pradipta, 2014)
2	Nafi'ah & Umi	2022	Asuhan Keperawatan Gangguan Kebutuhan Nutrisi Pada Pasien Diabetes Melitus Di Ruang Penyakit Dalam B RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Provnsi Lampung Tahun 2022.	Hasil pengkajian yang didapatkan penulis kepada pasien Tn. H yaitu pasien mengeluh lemas tidak bertenaga, selalu merasa haus, Klien mengatakan tidak mampu berjalan atau berdiri, mulut terasa kering GDS: 251 mg/dL, Evaluasi dilakukan setelah penulis melakukan implementasi keperawatan sesuai dengan masalah keperawatan yang dialami subyek asuhan. Pada masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah didapatkan hasil evaluasi yaitu nilai GDS menurun, sesudah tindakan pada hari ketiga GDS: 147 mg/dL, sebelum tindakan nilai GDS: 251 mg/dL pasien mengatakan lemas berkurang.
3	Kartika	2022	Asuhan Keperawatan Gangguan Kebutuhan Nutrisi Dan Cairan Pada Pasien Diabetes Melitus Terhadap Ny. E Di Ruang Freesia Lantai 3 RSUD Handayani Kota Bumi Lampung Utara Tahun 2022.	Hasil pengkajian pada Ny. E didapatkan data sebagai berikut : Pasien mengatakan badan lemas dan letih, Pasien mengatakan sering merasa haus dan lapar, Pasien mengatakan sering buang air kecil sebanyak 10x/hari, Kadar glukosa dalam darah tinggi GDS : 389 mg/dl, Evaluasi dalam keperawatan merupakan kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan pasien secara optimal dan mengukur hasil dari proses keperawatan (Suarni & Apriyani). Hasil

				<p>evaluasi asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus dalam 3 hari yaitu :          Diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa dalam 62 darah teratasi sebagian. Nyeri akut teratasi dan intoleransi aktivitas teratasi dan telah di dokumentasikan dalam catatan keperawatan.</p>
4	Sholekha, kanti	2022	<p>Asuhan Keperawatan Pasien Dengan Ktidakstabilan Kadar Glukosa Darah Kasus Diabetes melitus Terhadap Ny.M Di Ruang Fresia RSUD Handayani Kota Bumi Lampung Utara Tahun 2022.</p>	<p>Data yang diperoleh saat pengkajian yaitu klien, klien mengeluh lemas sejak seminggu yang lalu, klien mengatakan selalu merasa haus berlebihan, klien mengatakan sehari klien minum 8-10 gelas/hari, klien mengatakan sering cek gula darah sewaktu tetapi hasilnya kadang rendah dan kadang tinggi ,klien mengatakan 3 hari yang lalu cek GDS dengan hasil 200 mg/dl, klien mengatakan selalu BAK 8-10x/hari dengan sekali BAK <math>\pm</math> 1, Setelah dilakukan tindakan keperawatan pada Ny.M selama 3 hari sebagian masalah klien teratasi seperti diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah tujuan tercapai, masalah nyeri akut tercapai sebagian, masalah intoleransi aktivitas tercapai.</p>
5	Saputra, Ahmad Ardi	2022	<p>Asuhan Keperawatan Pasien Dengan Kebutuhan Nutrisi Pada Diabetes Mellitus Tipe 2 Terhadap Tn. I Di Ruang Freesia Lantai 3 Rsu Handayani Kotabumi Lampung Utara Tahun 2022.</p>	<p>Hasil pemeriksaan pada Tn.I di dapatkan sebagai berikut: klien mengeluh lemas dan mudah lelah, Klien mengatakan nyeri dan sulit tidur, klien mengatakan kepalanya terasa pusing, klien mengatakan sering merasa haus, klien mengatakan sulit menggerakkan ekstremitas bawah karena nyeri, klien mengeluh sulit tidur, Pemeriksaan gula darah pasien yaitu GDS: 315 mg/dl, Evaluasi terhadap Tn.I dengan diabetes melitus tipe II setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 3 hari satu diagnosa hanya teratasi sabagian yaitu diagnosa nyeri akut.</p>