

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

BAB ini penulis akan membahas tentang landasan teoritis berisi hasil penelusuran literatur atau studi kepustakaan mengenai masalah yang dibahas dan konsep teori yang melandasi penyelesaian masalah. Masalah keperawatan utama yang dialami pasien selama masa perawatan adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah.

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

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

Kebutuhan dasar manusia merupakan kebutuhan yang secara langsung mempengaruhi kehidupan kematian manusia, sehingga harus segera terpenuhi. Kebutuhan dasar orang yang dikelompokkan kedalam lima kategori terpenuhi secara bertahap sehingga membentuk suatu piramida. Artinya kebutuhan pada tingkat pertama harus dipenuhi sebelum seseorang naik untuk memenuhi kebutuhan kedua, dan seterusnya. Kebutuhan tersebut adalah kebutuhan material, kebutuhan rasa aman, kebutuhan sosial, kebutuhan pengakuan dan kebutuhan aktualisasi diri (Nurwahidah et al., 2023).

Kebutuhan dasar manusia menurut Abraham Maslow lebih dikenal istilah Hierarki Kebutuhan Dasar Manusia Maslow. Kebutuhan dasar tersebut mencakup: Kebutuhan oksigenasi dan pertukaran gas, kebutuhan cairan dan elektrolit, kebutuhan makanan, kebutuhan eliminasi urine, kebutuhan istirahat dan tidur, kebutuhan aktivitas, kebutuhan seksual.

Kebutuhan dasar manusia menurut Maslow sebagai berikut :

##### **a. Kebutuhan fisiologis**

Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan dasar yang bersifat kompulsif dan kebutuhannya harus dipenuhi agar dapat melakukan aktivitas sehari-hari seperti makanan, pakaian dan tempat tinggal (Nurwahidah et al., 2023).

##### **b. Kebutuhan rasa aman**

Kebutuhan dasar manusia yang kedua adalah kebutuhan akan rasa

aman. Kebutuhan ini menjadi kebutuhan dasar syarat pertama yang terpenuhi. Keamanan sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia. Ada banyak pilihan untuk orang memenuhi kebutuhan keamanan mereka dapat dipahami dalam kehidupan bermasyarakat. Kebutuhan ini bersifat psikologis, seperti perlakuan yang manusiawi dan adil (Nurwahidah et al., 2023). Manusia membutuhkan rasa aman dalam kehidupannya untuk keberlangsungan hidup, sehingga dapat diupayakan melalui perlindungan diri seseorang yang memiliki kekuatan lebih (Umat, 2023).

c. Kebutuhan cinta dan rasa memiliki

Kebutuhan akan cinta sangat penting dimiliki seseorang karena tanpa cinta seseorang tidak memiliki gairah dalam hidup. Jika seseorang dapat memenuhi rasa cinta dan kasih, maka dapat membangun tatanan hidup dan hubungan yang erat dengan sesamanya. Cinta, rasa memiliki dan dimiliki dapat mengubah seseorang. Seseorang yang merasa kesepian, terasing dan malas dapat berubah ketika seseorang tersebut telah mendapatkan dan merasakan cinta, memiliki dan dimiliki (Abraham, 2024).

d. Kebutuhan untuk dihargai

Kebutuhan ini berkaitan dengan kebutuhan untuk merasa dihormati, dihargai dan diterima oleh orang lain. Oleh karena itu, kebutuhan untuk dihargai adalah pemberian penghargaan kepercayaan, atas keterampilan yang dimiliki dan diperoleh orang tersebut (Nurwahidah et al., 2023). Kebutuhan akan harga diri terpenuhi ketika seseorang mempunyai rasa percaya diri, nilai-nilai, keterampilan, dan perasaan berguna yang dibutuhkan masyarakat secara keseluruhan (Abraham, 2024).

e. Kebutuhan aktualisasi diri

Tingkatan kebutuhan tertinggi adalah kebutuhan aktualisasi diri (*self actualization*) dan akan dipenuhi setelah semua kebutuhan yang lain sudah terpenuhi. Kebutuhan ini merupakan kebutuhan akan pemenuhan diri pribadi yaitu bakat dan potensi yang dimilikinya

dengan memaksimalkan kemampuannya untuk menjadi manusia yang unggul (Nurwahidah et al., 2023). Kebutuhan ini sebagai dasar kebutuhan tertinggi dalam teori Maslow yang ditandai adanya keinginan dalam menggali potensi yang dimiliki (Muhibar, 2021).

## **2. Konsep Kebutuhan Nutrisi dan Cairan**

### **a. Pengertian Kebutuhan Nutrisi dan Cairan**

Kebutuhan nutrisi dan Cairan sebagaimana disampaikan dalam Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia termasuk dalam kategori fisiologis (SDKI.2016). Kebutuhan merupakan kebutuhan terhadap proses pemasukan dan pengolahan zat makanan oleh tubuh yang bertujuan menghasilkan energi dan digunakan dalam aktivitas tubuh. Nutrisi adalah bahan organik dan anorganik yang terdapat dalam makanan dan dibutuhkan oleh tubuh agar dapat berfungsi dengan baik. Nutrisi dibutuhkan oleh tubuh untuk memperoleh energi bagi aktivitas tubuh, membentuk sel dan jaringan tubuh serta mengatur berbagai proses kimia di dalam tubuh. Nutrisi adalah elemen penting yang dibutuhkan untuk proses dan fungsi tubuh. Ada 6 kategori nutrisi yaitu: Air, karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral (Haswita & Sulistyowati, R 2021).

Nutrisi berasal dari kata nutrients artinya bahan gizi. Nutrisi adalah proses tersedianya energi 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 meningkatkan kesembuhan, (Harnanto, A.M. & Rahayu, S 2016).

### **b. Kebutuhan Nutrisi Penderita Diabetes Mellitus**

Diabetes mellitus merupakan gangguan kebutuhan nutrisi yang ditandai dengan adanya gangguan metabolisme karbohidrat akibat kekurangan insulin atau penggunaan karbohidrat secara berlebihan

(Haswita & Sulistyowati, R 2017). Menurut pakar gizi Indonesia (2019) penatalaksanaan diabetes melitus diawali dengan penerapan pola hidup sehat yang meliputi diet dan aktivitas fisik, bersamaan dengan intervensi farmakologis dengan obat anti hiperglikemi secara oral dan/atau suntikan. Meski setiap orang kebutuhannya sama tetapi penyandang DM harus makan makanan yang terstruktur untuk mencegah hiperglikemi. Prinsip pengaturan makan pada penderita DM tidak berbeda dengan prinsip pengaturan makan pada orang sehat. Istilah yang sering digunakan adalah "prinsip tepat 3J" yaitu tepat jumlah energi dan zat gizi, tepat jenis bahan makanan dan atau makanan, serta tepat jadwal makan. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri atas beberapa unsur gizi penting sebagai berikut:

#### 1. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh. Karbohidrat akan terurai dalam bentuk glukosa yang kemudian dimanfaatkan tubuh dan kelebihan glukosa akan disimpan di hati dan jaringan otot dalam bentuk glikogen. Gula adalah karbohidrat yang merangsang pankreas mengeluarkan insulin. Karbohidrat yang sederhana adalah gula, sedangkan karbohidrat yang kompleks adalah tepung dari makanan yang masuk karbohidrat kompleks akan dicerna menjadi karbohidrat yang sederhana yaitu gula. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari:

- 1) Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-60% dari total asupan energi.
- 2) Pembatasan karbohidrat total <130g/hari tidak dianjurkan.
- 3) Makanan yang diutamakan mengandung karbohidrat dengan kandungan serat tinggi.
- 4) Gula dalam bumbu diperbolehkan sehingga penyandang diabetes dapat makan sama dengan makanan keluarga yang lain
- 5) Sukrosa (gula pasir, gula merah) tidak lebih dari 5% total energi. Penggunaan pemanis alternatif sebagai pengganti gula diperbolehkan dengan jumlah tidak melebihi batas aman

konsumsi harian.

- 6) Dianjurkan konsumsi serat 25 gram/1000 kalori dari kacang-kacangan, buah dan sayuran.
- 7) Dianjurkan makan tiga kali sehari dan bila perlu dapat diberikan makanan selingan seperti buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari.

## 2. Protein

Protein diperlukan untuk bertumbuh mempertahankan pertumbuhan, dan sebagai sumber energi. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari:

- 1) Dibutuhkan sebesar 10-15% total asupan energi.
- 2) Pada pasien dengan nefropati perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/KgBB per hari atau 10% dari kebutuhan energi dan 65% hendaknya bernilai biologi tinggi.
- 3) Sumber protein yang baik adalah seafood (ikan, udang, cumi, dll), daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu, dan tempe. Sumber bahan makanan protein dengan kandungan saturated fatty acid (SAFA) yang tinggi seperti daging sapi, daging babi, daging kambing dan produk hewani olahan sebaiknya dikurangi untuk dikonsumsi.

## 3. Lemak

Lemak atau lipid merupakan sumber energi yang menghasilkan kalori lebih besar daripada karbohidrat dan protein. Ada tiga macam lemak: jenuh, tidak jenuh rantai tunggal dan tidak jenuh rantai jamak semua lemak mengandung kalori tinggi. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari:

- 1) Asupan lemak dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori, tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi.
- 2) Komposisi yang dianjurkan :
  - a) Lemak jenuh (SAFA) <7% kebutuhan kalori
  - b) Lemak tidak jenuh ganda (PUFA) < 10%
  - c) Selebihnya dari lemak tidak jenuh tunggal (MUFA) sebanyak

12-15%

d) Rekomendasi perbandingan lemak jenuh lemak tak jenuh tunggal: lemak tak jenuh ganda = 0.8 : 1.2: 1

3) Bahan makanan yang perlu dibatasi adalah yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans antara lain: daging berlemak dan susu penuh (whole milk)

4) Konsumsi kolesterol yang dianjurkan <200 mg/hari

#### 4. Vitamin dan Mineral

Kebutuhan vitamin, mineral maupun cairan sesuai dengan kecukupan yang dianjurkan (AKG/DRI), terutama apabila asupan gizi sudah sesuai dengan kebutuhan. Vitamin dan mineral terdapat pada sayuran dan buah- buahan, berfungsi untuk membantu melancarkan kerja tubuh. Apabila kita makan- makanan yang bervariasi setiap harinya maka tidak perlu lagi vitamin tambahan.

#### 5. Natrium

Diabetes perlu mencapai dan mempertahankan tekanan darah yang normal. Oleh karena itu perlu membatasi konsumsi natrium. Hindari makanan tinggi garam dan vetsin. Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari:

- a) Anjuran asupan natrium untuk penyandang diabetes sama dengan anjuran untuk masyarakat umum yaitu tidak lebih dari 3000 mg atau sama dengan 6-7 gram (1 sendok teh) garam dapur.
- b) Mereka yang hipertensi, pembatasan natrium sampai 2400 mg.
- c) Sumber natrium antara lain adalah garam dapur, vetsin, soda, dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit. Tepat jenis bahan makanan dan atau makanan.

#### 6. Serat

Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari:

- a) Pasien DM dianjurkan mengkonsumsi cukup serat dari kacang-kacangan, buah, dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat, karena mengandung vitamin, mineral, serat, dan bahan lain yang baik untuk Kesehatan

b) Anjuran konsumsi serat adalah  $\pm 25$  g/hari.

#### 7. Kebutuhan Kalori

Ada beberapa cara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan penyandang DM, antara lain:

$$\text{kalori basal} = 25\text{-}30 \text{ kal/kg (BB ideal)}$$

Jumlah kebutuhan tersebut ditambah atau dikurangi bergantung beberapa faktor yaitu: jenis kelamin, umur, aktivitas, berat badan dan lain-lain (Perkeni.2016) Beberapa cara perhitungan berat badan ideal sebagai berikut:

Perhitungan Berat Badan Ideal (BBI) menggunakan rumus broca yang di modifikasi:

$$\text{Berat Badan Ideal} = 90\% \times (\text{Tinggi badan dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$$

Atau

$$\text{Berat Badan Ideal (TB dalam cm)} - 10\%$$

Bagi pria dengan tinggi badan  $<160$  cm dan wanita dengan tinggi badan  $<150$  cm, rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Berat Badan Ideal} = (\text{Tinggi badan dalam cm} - 100)$$

Perhitungan berat badan ideal menurut Indeks Massa Tubuh (IMT)

IMT dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{IMT} = \text{BB (kg)} / \text{TB (m}^2\text{)}$$

Klasifikasi IMT :

- 1) BB kurang =  $< 18,5$
- 2) BB normal =  $18,5\text{-}22,9$
- 3) BB lebih  $23,0\text{-}24,9$
- 4) Obesitas I =  $25\text{-}29,9$
- 5) Obesitas II  $\Rightarrow >30$

Faktor yang menentukan kebutuhan kalori antara lain:

##### 1) Jenis kelamin

Kebutuhan kalori basal per hari untuk perempuan sebesar 25 kal/kgBB sedangkan untuk pria 30 kal/kgBB.

## 2) Umur

- a) Pasien usia >40 tahun, kebutuhan kalori dikurangi 5% untuk setiap dekade antara 40 dan 59 tahun.
- b) Pasien usia diantara 60-69 tahun, dikurangi 10%.
- c) Pasien diantara usia 70 tahun, dikurangi 20%.

## 3) Aktivitas Fisik

- a) Kebutuhan kalori dapat ditambah sesuai dengan intensitas aktivitas fisik.
- b) Penambahan sejumlah 10% dari kebutuhan basal diberikan pada keadaan istirahat.
- c) Penambahan sejumlah 20% pada pasien dengan aktivitas ringan: pegawai kantor, guru, ibu rumah tangga.
- d) Penambahan sejumlah 30% pada pasien dengan aktivitas sedang: pegawai industri ringan, mahasiswa, militer yang sedang tidak perang.
- e) Penambahan sejumlah 40% pada aktivitas berat: petani, buruh, atlet, militer dalam keadaan latihan.
- f) Penambahan sejumlah 50% pada aktivitas sangat berat: tukang becak, tukang gali.

## 4) Stres Metabolik

- a) Penambahan 10%: DM Murni
- b) Penambahan 13%: Febris, kenaikan suhu 1°C
- c) Penambahan 50%: Sirois, kanker
- d) Penambahan 10-25%: luka bakar 10%
- e) Penambahan 25-50%: luka bakar 25%
- f) Penambahan 50-100%: luka bakar 50%
- g) Penambahan 10-20%: CHF, bedah minor, CVA
- h) Penambahan 20-40%: Infeksi
- i) Penambahan 50-80%: Sepsis, post-operasi elektif

## 5) Berat Badan

- a) Penyandang DM yang gemuk, kebutuhan kalori di kurang sekitar 20-30% tergantung kepada tingkat ke gemukkan.

- b) Penyandang DM kurus, kebutuhan kalori ditambah sekitar 20-30% sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan BB.
- c) Jumlah kalori yang diberikan paling sedikit 1000-1200 kal per hari untuk wanita dan 1200-1600 kal per hari untuk pria.

Tabel 2.1 Kebutuhan Kalori Pasien Diabetes Mellitus

Faktor kebutuhan kalori	Pasien 1	Kalori	Pasien 2	Kalori
Jenis kelamin	Perempuan	×25	Laki-laki	×30
Umur	55 tahun	-5%	47 tahun	-
Aktivitas	Istirahat	+10%	Istirahat	+10%
Stres Metabolik	DM Murni	+10%	DM Murni	+10%
Berat badan	40 kg	+30%	44 kg	+30%

BBI Pasien 1=  $90\% \times (150 - 100) \times 1 \text{ kg} = 45 \text{ kg}$

BBI Pasien 2=  $90\% \times (160 - 100) \times 1 \text{ kg} = 54 \text{ kg}$

Jumlah kalori yang dibutuhkan Pasien DM 1=  $25 \times 45 \text{ (BB1)}$   
 $= 1125 \text{ kkal/hari}$

1125 kkal +/- Faktor yang menentukan kebutuhan kalori

$1125 \text{ kkal} - 5\% + 10\% + 10\% + 30\% = 1599 \text{ kkal/hari}$

Jumlah kalori yang dibutuhkan Pasien DM 2 =  $30 \times 54 \text{ (BB1)}$   
 $= 1620 \text{ kkal/hari}$

1620 kkal +/- Faktor yang menentukan kebutuhan kalori

$1620 \text{ kkal} + 10\% + 10\% + 30\% = 2430 \text{ kkal/hari}$

## B. Tinjauan Proses Keperawatan

### 1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien. Pengkajian keperawatan merupakan dasar pemikiran dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan klien (Budiono & S Pertami, 2015). Pengkajian keperawatan fokus yang dapat dilaksanakan pada pasien dengan Diabetes melitus yaitu:

#### a. Identitas

Identitas pasien meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama,

Pendidikan, pekerjaan, alamat, status perkawinan suku bangsa, nomor register, tanggal masuk RS dan diagnosa medis. Diabetes tipe 1 biasanya terjadi pada seseorang yang anggota keluarganya memiliki riwayat diabetes. Diabetes tipe 1 ini bisa mulai terdeteksi pada usia kurang dari 30 tahun. Diabetes tipe 2 adalah tipe diabetes melitus paling umum yang biasanya terdiagnosis setelah usia 40 tahun dan lebih umum di antara dewasa tua dan biasanya disertai obesitas. Diabetes gestasional merupakan yang menerapkan untuk perempuan dengan intoleransi glukosa atau ditemukan pertama kali selama kehamilan (Maria, I. 2021).

b. Status Kesehatan Saat ini

Keluhan Utama Adanya rasa kesemutan pada kaki/tungkai bawah, rasa raba yang menurun, adanya luka yang tidak sembuh-sembuh dan berbau, adanya nyeri pada luka, mengalami kehausan yang sangat berlebihan, badan lemas dan penurunan berat badan sekitar 10% sampai 20%. Riwayat penyakit sekarang: Berisi tentang kapan terjadinya luka penyebab terjadinya luka serta upaya yang telah dilakukan oleh penderita untuk mengatasinya (Maria, I. 2021).

c. Riwayat Kesehatan Terdahulu

Riwayat Penyakit Sebelumnya Adanya riwayat penyakit Diabetes melitus atau penyakit-penyakit lain yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin misalnya penyakit pankreas. Adanya riwayat penyakit jantung, obesitas, maupun arteriosklerosis, tindakan medis yang pernah didapat maupun obat-obatan yang biasa digunakan oleh penderita.

Riwayat Penyakit Keluarga: Dari keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita Diabetes melitus atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin misalkan hipertensi, jantung. Riwayat Pengobatan Pengobatan pasien dengan Diabetes melitus tipe 1 menggunakan terapi injeksi insulin eksogen harian untuk kontrol kadar gula darah. Sedangkan pasien dengan diabetes melitus biasanya menggunakan OAD (Obat Anti Diabetes) oral seperti sulfonilurea, biguanid, meglitinide. (Maria, I. 2021).

#### d. Tingkat Pengetahuan

Pasien dengan Diabetes melitus harus dipantau secara ketat untuk tingkat pengetahuan dan melakukan perawatan Mandiri. tipe DM kondisi klinis pasien, dan rencana pengobatan juga merupakan pengkajian penting. Menanyakan pasien Apakah minum vitamin, mineral, atau suplemen herbal untuk menurunkan kadar glukosa darah atau untuk tujuan lain. Terapi alternatif dan komplementer memberikan informasi pada hubungan zat-zat ini dengan Diabetes melitus. (Maria, I. 2021).

#### e. Pengkajian Status Nutrisi

Pengkajian status nutrisi meliputi pengukuran antropometri, uji biokimia, observasi klinik, dan riwayat diet. (Harnanto, A.M. & Rahayu, S. 2016)

##### 1) Pengukuran Antropometri

Antropometri adalah suatu sistem pengukuran ukuran dan susunan tubuh dan bagian khusus tubuh. Pengukuran antropometri yang membantu dalam mengidentifikasi masalah nutrisi termasuk.

Pengukuran tinggi badan dan berat badan klien harus diperoleh ketika masuk rumah sakit atau lingkungan pelayanan kesehatan. Apabila memungkinkan, klien harus ditimbang pada waktu yang sama setiap hari, pada skala yang sama, dan dengan pakaian atau linen yang sama.

Lingkar pergelangan tangan digunakan untuk memperkirakan kerangka tubuh klien. Ukuran kerangka adalah tinggi badan dibagi lingkar pergelangan tangan, hasilnya dihitung nilai  $r = \frac{\text{tinggi badan (cm)}}{\text{lingkar pergelangan tangan (cm)}}$ . Wanita: nilai  $r > 11,0$  (kecil); nilai  $r$  10,1 sampai 11,0 (sedang), dan nilai  $r < 10,1$  (besar). Laki-laki: nilai  $r > 10,4$  (kecil), nilai  $r$  9,6 sampai 10,4 (sedang), dan  $< 9,6$  (besar).

Lingkar lengan bagian tengah atas (mid-upper arm circumference, MAC). Memperkirakan massa otot skelet. Lengan non dominan klien direlaksasikan, dan lingkarnya diukur pada titik tengah, antara ujung

dari proses akromial skapula dan proses olekranon ulna.

Lipatan kulit tricep (triceps skinfold, TSF). Digunakan untuk memperkirakan isi lemak dari jaringan subkutan. TSF adalah pengukuran yang paling umum. Dengan ibu jari dan jari tengah, lipatan panjang dari kulit dan lemak yang dipegang kira-kira 1 cm dari titik tengah MAC. Jepitan dari jangka lengkungan lipatan kulit standar ditempatkan pada sisi lain dari lipatan lemak. Pengukuran rata-rata diambil dari ketiga catatan. Area anatomi lain untuk pengukuran lipatan kulit termasuk bisep, skapula, dan otot abdominal.

Lingkar otot lengan bagian tengah atas (mid-upper arm muscle circumference, MAMC). MAMC adalah perkiraan dari masa otot skelet, dihitung dari pengukuran antropometri MAC dan TSF.  $MAMC = MAC (TSF \times 3,14)$ . Nilai untuk MAC, TSF, dan MAMC dibandingkan dengan standar dan dihitung sebagai suatu persentase standar.

## 2) Uji Biokimia

Tes laboratorium biasanya digunakan untuk mempelajari status nutrisi termasuk ukuran protein plasma, seperti albumin, transferin, retinol yang mengikat protein, total kapasitas ikatan zat besi, dan hemoglobin. Tes lain digunakan untuk menentukan status nutrisi termasuk ukuran imunitas, seperti penundaan sensitivitas kutaneus, dan ukuran metabolisme protein, seperti studi 24 jam nitrogen urea urine dan keseimbangan nitrogen.

## 3) Observasi Klinis

Klien dengan masalah nutrisi akan memperlihatkan tanda- tanda klinik yang jelas. Tanda-tanda abnormal tersebut bukan saja pada organ-organ fisiknya, tetapi juga fungsi fisiologisnya.

Tabel 2. 2 Tanda Klinis Status Nutrisi

<b>Organ/System Tubuh</b>	<b>Tanda Nutrisi Baik</b>	<b>Tanda Nutrisi Buruk</b>
Penampilan Umum	Sadar, responsif.	Lesu, apatis, kaheksia
Berat Badan	Normal untuk tinggi badan, usia, bentuk tubuh	Obesitas atau kurus.
Postur	Tegak, lengan dan tungkai lurus.	Bahu kendur, dada cekung, punggung bungkuk.
Otot	Berkembang baik, kuat, tonus	Tidak/kurang berkembang, lemah,

	bagus, beberapa lemak di bawah kulit.	tonus buruk, edema, tidak mampu berjalan dengan baik.
Kontrol System Saraf	Perhatian baik, refleks normal, psikologi stabil	Kurang perhatian, iritabilitas, bingung, tangan dan kaki terasa terbakar dan kesemutan, kehilangan posisi, kelemahan dan nyeri otot, penurunan atau kehilangan refleks lutut dan tumit.
Fungsi Gastrointestinal	Nafsu makan dan pencernaan baik, eliminasi teratur dan normal, tidak ada organ/massa yang teraba	Anoreksia, tidak dapat mencerna, konstipasi atau diare, hati/limfa.
Fungsi Kardiovaskular	Denyut dan irama jantung normal, tidak ada mur-mur, tensi normal	Takikardia, pembesaran jantung, irama tidak normal, tensi meningkat.
Vitalitas Umum	Ketahanan, bertenaga, kebiasaan tidur baik, kuat.	Mudah lelah, kurang energi, mudah tertidur, dan apatis.
Rambut	Bersinar, berkilau, kuat, tidak mudah dicabut, kulit kepala sehat	Rambut berserabut, kusam, kusut, kering, tipis, dan kasar, depigmentasi, mudah rontok.
Kulit(Umum)	Halus, sedikit lembab, warna baik, turgor baik	Kasar, kering, bersisik, pucat, berpigmen, iritasi, ruam, kehilangan lemak subkutan.
Wajah Dan Leher	Merah muda, warna merata, halus, tidak ada bengkak	Berminyak, diskolorasi, bersisik, bengkak, kulit gelap di pipi dan di bawah mata, kulit sekitar hidung dan mulut kasar.
Bibir	Halus, warna baik, lembab (tidak pecah atau bengkak).	Kering, bersisik, kemerahan atau bengkak (keilosis), lesi sudut mulut, fisura atau skar (stomatitis).
Mulut, Membran Mukosa	Membran mukosa rongga mulut warna merah muda sampai kemerahan	Membran mukosa mulut lembut dan bengkak.
Gusi	Warna merah muda, tidak bengkak atau berdarah.	Gusi bengkak dan mudah berdarah, margin kemerahan, inflamasi, gusi
Lidah	Warna merah muda atau kemerahan gelap, tidak bengkak, halus, terdapat papila di permukaan, tidak ada lesi	Bengkak, skarlet dan kasar, warna magenta, seperti daging (glositis), papila hiperemia dan hipertrofi, papila atrofi.
Gigi	Tidak berlubang dan nyeri, terang dan lurus, bersih dan tidak ada diskolorasi.	Karies tidak terisi, gigi tidak ada, permukaan terpakai, burik (flourosis), salah posisi.
Mata	Terang, jernih, bersinar, tidak ada luka di sudut membran, bulu mata lembab, warna merah muda, pembuluh darah terlihat atau tidak ada benjolan pada jaringan atau sklera, tidak ada lingkaran kelelahan di bawah mata	Konjungtiva pucat & membran kemerahan (konjungtivitis), kering, tanda infeksi, bintik bitot, kemerahan, fisura sudut kelopak mata (anular palpebritis), membran mata kering (konjungtiva serosis), kornea buram (kornea serosis), kornea lunak (keratomalasia).
Leher(Kelenjar)	Tidak ada pembesaran kelenjar.	Pembesaran tiroid
Kuku	Keras, merah muda	Bentuknya seperti sendok (koilonisia), mudah patah, berpungung

Kaki, Tungkai	Tidak nyeri, lemah, atau bengkak, warna baik	Edema, nyeri betis, kesemutan, lemah.
Kerangka	Tidak ada malformasi	Kaki bengkok, lutut menyatu, deformitas dada pada diafragma, skapula dan rusuk menonjol

(Sumber: Harnanto, A.M. & Rahayu, S. 2016)

#### 4) Riwayat Diet

- a) Kebiasaan asupan makanan dan cairan: pilihan, alergi, masalah, dan area yang berhubungan lainnya, seperti kemampuan klien untuk memperoleh makanan.
- b) Tingkat aktivitas: untuk menentukan kebutuhan energi dan membandingkannya dengan asupan makanan.
- c) Faktor yang mempengaruhi pola diet dan status nutrisi: Status kesehatan, kultur dan agama, status sosial ekonomi, pilihan pribadi, faktor psikologis, alkohol dan obat-obatan
- d) Kesalahan informasi dan keyakinan terhadap makanan. Catatan dan frekuensi makan dalam 24 jam.

#### f. Pemeriksaan Fisik

- 1) Keadaan umum: Kesadaran: Pasien dengan Diabetes melitus biasanya datang ke RS dalam keadaan compos mentis dan mengalami hipoglikemia akibat reaksi penggunaan insulin yang kurang tepat biasanya pasien mengeluh gemeteran, gelisah, takikardi (60-100x/menit), tremor, dan pucat (Maria, I. 2021).
- 2) Tanda-tanda vital: Pemeriksaan tanda vital yang terkait dengan tekanan darah, nadi, suhu, turgor kulit, dan frekuensi pernafasan (Maria, I. 2021).
- 3) System Tubuh :
  - a) sistem pernafasan: Inspeksi: Lihat apakah pasien mengalami sesak nafas. Palpasi: Mengetahui vokal primitif dan mengetahui adanya massa, lesi atau bengkak. Auskultasi: Mendengarkan suara nafas normal dan nafas tambahan (abnormal: weizing, ronchi, pleura friction rub) (Maria, I. 2021).
  - b) Sistem kardiovaskuler: Inspeksi: Amati ictus kordis terlihat atau

tidak. Palpasi: Takikardi atau bradikardi, hipertensi atau hipotensi, nadi perifer melemah atau berkurang. Perkusi: Mengetahui ukuran dan bentuk jantung secara kasar, kardiomegali. Auskultasi: Mendengar detak jantung. (Maria, I. 2021).

- c) Sistem persarafan: Terjadi penurunan sensoris, parastesia, anastesia, lateragi, mengantuk, reflek lambat, kacau mental, disorientasi. Pasien dengan kadar glukosa darah tinggi sering mengalami nyeri saraf. Nyeri saraf sering dirasakan seperti mati rasa, menusuk, kesemutan, yang membuat pasien terjaga waktu malam atau berhenti melakukan tugas harian (Maria, I. 2021).
- d) Sistem perkemihan: Poliuri, retensi urine, inkontinensia urine, rasa panas atau sakit saat proses miksi (Maria, I. 2021).
- e) Sistem pencernaan: Terdapat polifagi, polidipsi, mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan peningkatan lingkar abdomen (Maria, I. 2021).
- f) Sistem integumen: Inspeksi: Melihat warna kulit, kuku, cacat warna, bentuk, memperhatikan jumlah rambut, distribusi dan teksturnya. Palpasi: Meraba suhu kulit tekstur (kasar atau halus), mobilitas, merasa tekstur rambut (Maria, I 2021).
- g) Sistem reproduksi: Angiopati dapat terjadi pada sistem pembuluh darah di organ reproduksi sehingga menyebabkan gangguan potensi seks gangguan kualitas, maupun ereksi, serta memberi dampak pada proses ejakulasi darah (Maria, I 2021).
- h) Sistem muskuloskeletal: penyebaran massa otot, perubahan tinggi badan, cepat lelah, dan lemah (Maria, I 2021). Pengukuran kekuatan otot diperlukan untuk menilai kekuatan otot yang valid. Saat ini pengukuran kekuatan otot dilakukan secara manual yang biasa disebut *Manual Muscle Test* (MMT). Pengukuran kekuatan otot dilakukan dengan cara berdiri pada sisi pasien yang berdiri tegak dan dalam posisi sendi yang sepenuhnya melawan gravitasi (Ismail, S 2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan dan daya tahan otot meliputi, penyakit, cedera, kurang gizi, penyakit

saraf motorik, malnutrisi, gangguan muskuloskeletal, disabilitas fisik, dan pembedahan. Pengukuran kekuatan otot bertujuan untuk mengevaluasi kelemahan otot dan membedakan penyebabnya, seperti ketidakseimbangan atau daya tahan otot yang buruk. Ini menjadi bagian penting dari pemeriksaan fisik dan digunakan untuk mendeteksi defisit neurologis. Pengukuran ini dilakukan pada pasien dengan berbagai kondisi, termasuk stroke, cedera otak, cedera saraf tulang belakang, neuropati, dan post operasi. Metode pengukuran kekuatan otot mencakup pengukuran manual dan dinamometrik. Pengukuran manual menggunakan skala 0-5 untuk menilai kontraksi otot:

- (1) 0 = Tidak ada kontraksi otot yang terlihat. Pasien tidak mampu menggerakkan otot.
- (2) 1= Ada kontraksi otot, tetapi tidak ada gerakan (kontraksi diketahui dengan perabaan/sentuhan).
- (3) 2 = Otot dapat berkontraksi, tetapi tidak dapat sepenuhnya menggerakkan bagian tubuh melawan gravitasi. Akan tetapi ketika gravitasi berkurang atau tidak ada (pada perubahan posisi tubuh).
- (4) 3 = Otot dapat berkontraksi sepenuhnya dan menggerakkan bagian tubuh ke segala arah melawan gravitasi. Tetapi ketika diberi tahanan, otot tidak mampu mempertahankan kontraksi.
- (5) 4 = Otot dapat berkontraksi dan memberikan tahanan, akan tetapi ketika diberi tahanan maksimal, otot tidak mampu mempertahankan kontraksi.
- (6) 5 = Otot berfungsi normal dan dapat mempertahankan posisinya ketika diberi tahanan maksimal.

Otot-otot yang sering diperiksa antara lain: abductor bahu, fleksor siku, ekstensor siku, ekstensor pergelangan tangan, fleksor jari, intrinsic tangan, fleksor panggul, ekstensor lutut, dorsiflektor, ekstensor ibu jari, dan fleksor kaki.

- i) Sistem endokrin: autoimun aktif menyerang sel beta pankreas dan produknya mengakibatkan produksi insulin yang tidak adekuat yang menyebabkan Diabetes melitus tipe 1. Respon sel Beta pankreas terpapar secara kronis terhadap kadar glukosa darah yang tinggi menjadi progresif kurang efisien yang menyebabkan Diabetes melitus tipe 2 (Maria, I 2021).
- j) Sistem penglihatan: Retinopati diabetik merupakan penyebab utama kebutaan pada pasien diabetes mellitus.
- k) Sistem imun: Klien dengan Diabetes melitus rentan terhadap infeksi. Sejak terjadi infeksi, infeksi sangat sulit untuk pengobatan. Area terinfeksi sembuh secara perlahan karena kerusakan pembuluh darah tidak membawa cukup oksigen, sel darah putih, zat gizi dan antibodi Infeksi meningkatkan kebutuhan insulin dan mempertinggi kemungkinan ketoasidosis (Maria, I 2021).

## 2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap suatu masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018). Masalah keperawatan yang muncul pada kebutuhan nutrisi dalam Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, diantaranya yaitu:

Tabel 2. 3 Diagnosis Keperawatan

No	Diagnosis Keperawatan	Penyebab/faktor resiko	Tanda dan Gejala		Kondisi Klinis
			Mayor	Minor	
1.	<b>Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (D.0027)</b> Definisi : variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal.	Penyebab: <b>Hipoglikemia:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan insulin atau obat glikemik oral, hiperinsuline mia (mis. Insulinoma)</li> <li>Endokrinopati (mis. Kerusakan adrenal atau pituitary)</li> <li>Disfungsi hati</li> <li>Disfungsi ginjal kronis</li> <li>Efek agen farmakologis</li> <li>Tindakan pembedahan neoplasma</li> <li>Gangguan metabolic bawaan (mis. Gangguan penyimpanan lisosomal, galaktosemia)</li> <li>Gangguan penyimpanan glikogen</li> </ol> <b>Hiperglikemia:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Disfungsi pankreas</li> <li>Resistensi insulin</li> <li>Gangguan toleransi glukosa darah</li> </ol>	<b>Hipoglikemia</b> <b>Subjektif:</b> mengantuk, pusing  <b>Objektif:</b> gangguan koordinasi, kadar glukosa darah rendah  <b>Hiperglike mia</b> <b>Subjektif:</b> Lelah dan lesu <b>Objektif:</b> kadar glukosa darah tinggi	<b>Hipoglikemia</b> <b>Subjektif:</b> palpitasi, mengeluh lapar  <b>Objektif:</b> gemeteran, kesadaran menurun, perilaku aneh, sulit bicara, berkeringat  <b>Hiperglikemia</b> <b>Subjektif:</b> mulut kering, haus meningkat  <b>Objektif:</b> jumlah urin meningkat	<ol style="list-style-type: none"> <li>Diabetes mellitus</li> <li>Ketoasidosis diabetic</li> <li>Hipoglikemia</li> <li>Hiperglikemi</li> <li>Diabetes gestasional</li> <li>Penggunaan kortikosteroid</li> <li>Nutrisi</li> <li>Parenteral total (TPN)</li> </ol>

2.	<b>Defisit Nutrisi (D.0033)</b> Definisi : asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.	Penyebab: 1. Ketidakmampuan menelan makan 2. Ketidakmampuan mencerna makanan 3. Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrient 4. Peningkatan kebutuhan metabolisme 5. Faktor ekonomi (mis. Finansial tidak mencukupi) 6. Faktor psikologi (mis. Stress, keengganan untuk makan)	<b>Subjektif: - Objektif:</b> Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang normal	<b>Subjektif:</b> Cepat kenyang setelah makan, kram/nyeri abdomen, nafsu makan menurun  <b>Objektif:</b> Bising usus hiperaktif, otot pengunyah lemah, otot menelan lemah, membran mukosa pucat, sariawan, serum albumin turun, rambut rontok berlebihan, diare	1. Pembedahan abdomen atau usus 2. Malnutrisi 3. Anemia 4. Kecemasan 5. Kanker empedu 6. Kolesistektomi 7. Infeksi pencernaan 8. <i>Gastroesophageal Reflux Disease (GEARD)</i> 9. Dialisis peritoneal 10. Terapi Radiasi <i>Multiple organ dysfunction syndrome</i>
----	--	--	--	---	---

### 3. Intervensi Keperawatan

Rencana Tindakan Keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Tindakan-tindakan pada intervensi keperawatan terdiri dari observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi. Rencana tindakan keperawatan pada pasien gangguan kebutuhan nutrisi sesuai buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Tabel 2. 4 Intervensi Keperawatan

<b>Diagnosis Keperawatan : Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027)</b>	
<b>Intervensi Utama</b>	<b>Intervensi Pendukung</b>
<b>Manajemen Hiperglikemia (I.03115)</b> Observasi: - Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia - Monitor kadar glukosa darah, jika perlu - Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. poliuri, polidipsia, polivagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) - Monitor tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi Terapeutik: - Berikan asupan cairan oral - Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk	<b>Edukasi Diet (I.12369)</b> Observasi: - Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi - Identifikasi tingkat pengetahuan saat ini - Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu - Identifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang diet yang diprogramkan Terapeutik: - Jadwalkan waktu yang tepat

<p>Edukasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan monitor kadar glukosa 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> </ul> <p>Kolaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu</li> <li>- Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu</li> </ul> <p><b>Manajemen Hipoglikemia (I.03115)</b></p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi tanda dan gejala hipoglikemia</li> <li>- Identifikasi kemungkinan penyebab Hipoglikemia</li> </ul> <p>Terapeutik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan karbohidrat sederhana, jika perlu</li> <li>- Berikan karbohidrat kompleks dan protein sesuai diet</li> <li>- Pertahankan akses IV, jika perlu</li> </ul> <p>Edukasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan monitor kadar glukosa darah</li> <li>- Jelaskan interaksi antara diet, insulin/agen oral, dan olahraga</li> <li>- Anjurkan pengelolaan hipoglikemia (tanda dan gejala, faktor risiko dan pengobatan hipoglikemia)</li> <li>- Ajarkan perawatan mandiri untuk mencegah hipoglikemia (mis. mengurangi insulin atau agen oral dan/atau meningkatkan asupan makanan untuk berolahraga)</li> </ul> <p>Kolaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian dextros, jika perlu</li> <li>- Kolaborasi pemberian glukagon, jika perlu</li> </ul>	<p>untuk memberikan pendidikan kesehatan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan kesempatan pasien dan keluarga bertanya</li> </ul> <p>Edukasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan</li> <li>- Informasikan makan yang diperbolehkan dan dilarang</li> <li>- Anjurkan mempertahankan posisi semi fowler (30-40 derajat) 20-30 menit setelah makan</li> <li>- Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan</li> <li>- Anjurkan melakukan olahraga sesuai toleransi</li> <li>- Anjurkan cara membaca label dan memilih makanan yang sesuai</li> <li>- Ajarkan cara merencanakan makanan yang sesuai program</li> <li>- Rekomendasikan resep makanan yang sesuai dengan diet, jika perlu</li> </ul> <p>Kolaborasi:</p> <p>Rujuk ke ahli gizi dan sertakan keluarga, jika perlu</p>
<b>Diagnosis Keperawatan:</b> Defisit nutrisi (D.0033)	
<b>Intervensi Utama</b>	<b>Intervensi Pendukung</b>
<p><b>Manajemen Nutrisi (I.03119)</b></p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi status nutrisi</li> <li>- Identifikasi makanan yang disukai</li> <li>- Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient</li> <li>- Monitor asupan makanan</li> <li>- Monitor berat badan</li> <li>- Monitor hasil pemeriksaan laboratorium</li> </ul> <p>Terapeutik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu</li> <li>- Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. Piramida makanan)</li> </ul>	<p><b>Edukasi Diet (I.12369)</b></p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi</li> <li>- Identifikasi tingkat pengetahuan saat ini</li> <li>- Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu</li> <li>- Identifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang diet yang diprogramkan</li> </ul> <p>Terapeutik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jadwalkan waktu yang tepat</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein</li> <li>- Berikan suplemen makanan, jika perlu</li> </ul> <p>Edukasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan posisi duduk, jika mampu</li> <li>- Ajarkan diet yang diprogramkan</li> </ul> <p>Kolaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu</li> </ul> <p><b>Promosi Berat Badan</b></p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi kemungkinan penyebab BB kurang</li> <li>- Monitor adanya mual dan muntah</li> <li>- Monitor jumlah kalori yang dikonsumsi sehari-hari</li> <li>- Monitor berat badan</li> </ul> <p>Terapeutik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hidangkan makan secara menarik</li> <li>- Berikan pujian pada pasien atau keluarga untuk peningkatan yang dicapai</li> </ul> <p>Edukasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jelaskan jenis makanan yang bergizi tinggi, namun tetap terjangkau</li> <li>- Jelaskan peningkatan asupan kalori yang dibutuhkan</li> </ul>	<p>untuk memberikan pendidikan kesehatan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan kesempatan pasien dan keluarga bertanya</li> </ul> <p>Edukasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan</li> <li>- Informasikan makan yang diperbolehkan dan dilarang</li> <li>- Anjurkan mempertahankan posisi semi fowler (30-40 derajat) 20-30 menit setelah makan</li> <li>- Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan</li> <li>- Anjurkan melakukan olahraga sesuai toleransi</li> <li>- Anjurkan cara membaca label dan memilih makanan yang sesuai</li> <li>- Rekomendasikan resep makanan yang sesuai dengan diet, jika perlu</li> </ul> <p>Kolaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rujuk ke ahli gizi dan sertakan keluarga, jika perlu</li> </ul>
--	--

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Hidayat, 2021). faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti, 2017). Implementasi merupakan langkah keempat dari proses keperawatan yang telah direncanakan oleh perawat untuk dikerjakan dalam rangka membantu klien untuk mencegah, mengurangi, dan menghilangkan dampak atau respon yang ditimbulkan oleh masalah keperawatan dan kesehatan (Zaidin Ali, 2014). Tahap-tahap dalam implementasi adalah tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap sesudah pelaksanaan (Budiono & S Pertami, 2015).

## 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan (Budiono & S Pertami, 2015).

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018) Luaran (outcome) keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur melalui kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respons terhadap intervensi keperawatan.

Tabel 2. 5 Evaluasi Keperawatan

<b>Diagnosis Keperawatan : Ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027)</b>	
<b>Kestabilan Kadar Glukosa Darah (L.03022)</b> Definisi: Kadar glukosa darah berada pada rentang normal.	<b>Kriteria Hasil</b> 1. Lelah/lesu menurun 2. Rasa lapar menurun 3. Mulut kering menurun 4. Rasa haus menurun 5. Kadar glukosa dalam darah membaik
<b>Diagnosis Keperawatan : Defisit nutrisi (D.0033)</b>	
<b>Status Nutrisi (L.03030)</b> Definisi: Keadekuatan asupan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.	<b>Kriteria Hasil</b> 1. Berat badan membaik 2. Indeks Massa tubuh membaik 3. Frekuensi makan membaik 4. Nafsu makan membaik 5. Membran mukosa membaik

## C. Tinjauan Konsep Penyakit

### 1. Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (hiperglikemia), disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin. Insulin dalam tubuh dibutuhkan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel. Berkurang atau tidak adanya insulin menjadikan glukosa tertahan di dalam darah dan menimbulkan peningkatan gula darah, sementara sel menjadi kekurangan glukosa yang sangat dibutuhkan dalam kelangsungan dan fungsi sel (Tarwoto et al., 2021).

Diabetes melitus adalah kelompok penyakit metabolik dikarakterisasikan dengan tingginya tingkat glukosa didalam darah

(hiperglikemia) yang terjadi akibat defek sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (American Diabetes Association (ADA), Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes mellitus, 2003) dikutip dalam (Tarwoto et al., 2021).

Diabetes melitus adalah penyakit kronik, progresif yang dikarakteristikan dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein awal terjadinya hiperglikemia (kadar gula yang tinggi dalam darah). (Black & Hawk, 2009) dikutip dalam (Tarwoto et al., 2021).

## **2. Klasifikasi Diabetes Melitus**

penyakit Diabetes melitus diklasifikasikan menjadi :

### **a. Diabetes Mellitus tipe 1**

Penderita diabetes tipe 1 pankreasnya tidak/kurang mampu membuat insulin. Berarti tubuh kekurangan/tidak memiliki insulin. Akibatnya gula menumpuk dalam peredaran darah karena tidak dapat masuk ke sel (ingat: insulin berfungsi membuka pintu sel agar gula bisa masuk). Diabetes tipe 1 perlu suntikan insulin secara teratur. Kondisi ini biasanya timbul pada anak atau remaja, pria maupun wanita. Gejalanya timbul mendadak dan bisa langsung berat, bahkan sampai koma apabila tidak segera mendapat suntikan insulin. Tak heran bila anak-anak tidak segera mendapatkan pertolongan, bisa menderita komplikasi, bahkan sampai meninggal.

### **b. Diabetes Mellitus tipe 2**

Sekitar 90-95% diabetesi menderita diabetes tipe 2. Umumnya penderita berusia di atas 40 tahun, namun bisa juga timbul pada usia anak atau remaja. Pada diabetes tipe 2, pankreas masih bisa membuat insulin, tetapi kualitasnya buruk. Insulin seperti ini tidak dapat berfungsi baik sehingga gula dalam darah meningkat. Pasien tidak memerlukan tambahan insulin, tapi cukup mengkonsumsi obat yang bisa memperbaiki fungsi insulin, menurunkan gula darah, memperbaiki pengolahan gula di hati, dan lain-lain. Kemungkinan lain terjadinya

diabetes tipe 2 adalah sel-sel jaringan tubuh dan otot pasien tidak peka atau sudah resisten terhadap insulin dinamakan resistensi insulin (insulin resistance) sehingga gula tidak dapat masuk ke dalam sel dan akhirnya tertimbun dalam peredaran darah.

c. Diabetes pada kehamilan

Diabetes yang terjadi pada saat hamil disebut diabetes tipe gestasi (gestational diabetes). Ini terjadi karena pembentukan beberapa hormon pada wanita hamil yang menyebabkan resistensi insulin.

d. Diabetes lain

Ada diabetes yang tidak termasuk kelompok di atas, yaitu diabetes yang terjadi sekunder atau akibat penyakit lain yang mengganggu produksi insulin/mempengaruhi kerja insulin. Contoh: peradangan pankreas (pankreatitis), gangguan kelenjar adrenal atau kelenjar hipofisis, penggunaan hormon kortikosteroid, pemakaian beberapa obat anti hipertensi/anti kolesterol, malnutrisi, serta infeksi (Tandra, H. 2017)

### 3. Etiologi dan Faktor Resiko Diabetes Mellitus

Penyebab penyakit ini belum diketahui secara lengkap dan kemungkinan faktor penyebab dan faktor resiko penyakit Diabetes melitus diantaranya:

a. Keturunan

Bila ada anggota keluarga terkena diabetes, anda berisiko jadi diabetesi.

b. Ras atau etnis

Orang kulit hitam lebih mudah terkena diabetes daripada kulit putih.

Orang Asia berisiko tinggi mengidap diabetes.

c. Usia

Risiko kena diabetes meningkat seiring pertambahan umur, terutama setelah usia 40 tahun.

d. Obesitas Semakin banyak timbunan lemak di perut, semakin sulit insulin bekerja sehingga gula darah naik.

e. Kurang gerak badan

Makin kurang gerak badan, makin mudah seseorang terkena diabetes.

f. Kehamilan

Diabetes dapat terjadi pada 2-5 persen wanita hamil.

g. Infeksi Infeksi virus bisa menyerang pankreas, lalu merusak sel pankreas sehingga menimbulkan diabetes.

h. Stres Stres menyebabkan hormon counterinsulin yang kerjanya berlawanan dengan insulin lebih aktif. Akibatnya gula darah meningkat.

i. Obat-obatan

Beberapa obat dapat meningkatkan kadar gula darah. Contoh: hormon steroid, beberapa obat anti hipertensi (penyekat beta dan diuretik), obat penurun kolesterol (niacin), obat tuberkulosa (INH), obat asma (salbutamol dan terbutaline), obat HIV (pentamidine, protease inhibitors), dan hormon tiroid (Tandra, H, 2017).

#### 4. Tanda dan gejala diabetes melitus

Beberapa tanda dan gejala penanda diabetes:

a. Banyak kencing

Karena ginjal tidak dapat menyerap gula yang berlebihan di dalam darah, maka gula menarik air ke luar. akibatnya kencing menjadi sering dan banyak, yang mengakibatkan dehidrasi (kekurangan cairan).

b. Rasa haus

Untuk mengatasi dehidrasi dan rasa haus yang timbul, Anda akan minum banyak dan terus minum.

c. Berat badan turun

Sebagai kompensasi dehidrasi dan harus banyak minum, anda juga banyak makan. Mulanya berat badan meningkat. Namun, karena otot tidak mendapat cukup gula untuk tumbuh dan sumber energi, maka jaringan otot dan lemak harus dipecah untuk memenuhi kebutuhan energi. Ini membuat berat badan turun.

d. Rasa seperti flu dan lemah

Keluhan diabetes dapat menyerupai flu, capek, lemah, dan nafsu makan menurun. Pada diabetes, gula bukan lagi menjadi sumber energi, karena sudah tidak dapat diangkut ke dalam sel.

e. Mata kabur

Gula darah tinggi menarik keluar cairan dari dalam lensa mata, sehingga lensa menjadi tipis. Ini membuat mata anda sulit fokus sehingga penglihatan menjadi kabur.

f. Luka sulit sembuh

Luka menjadi sulit sembuh karena infeksi hebat kuman dan jamur mudah tumbuh pada kondisi gula darah tinggi sehingga menimbulkan infeksi. kerusakan dinding pembuluh darah aliran darah yang tidak lancar pada kapiler (pembuluh darah kecil) yang rusak menghambat penyembuhan luka. kerusakan saraf, kerusakan saraf membuat luka tidak terasa sehingga diabetesi tidak menyadari dan tidak menaruh perhatian pada luka, yang lama-kelamaan membusuk.

g. Kesemutan

Gula darah tinggi merusak dinding pembuluh darah. Ini mengganggu asupan nutrisi yang diperlukan saraf sehingga saraf menjadi rusak, timbul rasa kesemutan/tidak terasa pada tangan dan kaki. Selanjutnya bisa menimbulkan rasa nyeri pada anggota tubuh, betis, kaki, tangan, dan lengan. Bahkan rasanya bisa seperti terbakar.

h. Gusi merah dan bengkak

Kemampuan rongga mulut menjadi lemah untuk melawan infeksi sehingga terjadilah gusi bengkak dan merah, infeksi, serta gigi menjadi tidak rata dan mudah tanggal.

i. Kulit kering dan gatal

Kulit terasa kering, sering gatal, dan infeksi. Keluhan ini membawa pasien memeriksakan diri ke dokter, lalu pada pemeriksaan dokter kulit ditemukan diabetes.

j. Mudah infeksi

Leukosit (sel darah putih) yang bertugas melawan infeksi tidak bisa berfungsi dengan baik pada keadaan gula darah tinggi. Diabetes membuat anda mudah infeksi.

k. Gatal pada kemaluan

Infeksi jamur juga menyukai suasana gula darah tinggi. Vagina mudah

terkena infeksi jamur sehingga mengeluarkan cairan kental putih kekuningan dan menimbulkan rasa gatal (Tandra, H, 2017)

## 5. Komplikasi Diabetes Melitus

Pasien dengan Diabetes melitus beresiko terjadi komplikasi baik bersifat akut maupun kronis diantaranya:

### a. Komplikasi akut

- 1) Koma hiperglikemia disebabkan kadar gula sangat tinggi biasanya terjadi pada NIDDM
- 2) Ketoasidosis atau keracunan zat keton sebagai hasil metabolisme lemak dan protein terutama terjadi pada IDDM
- 3) Koma hipoglikemia akibat terapi insulin yang berlebihan

### b. Komplikasi kronis

- 1) Mikroangiopati (kerusakan pada saraf- saraf perifer) pada organ-organ yang mempunyai pembuluh darah kecil seperti pada:
  - a) Retinopati diabetika (kerusakan saraf retina di mata) sehingga mengakibatkan kebutaan
  - b) Neuropati diabetik (kerusakan saraf-saraf perifer) mengakibatkan baal/gangguan sensoris pada organ tubuh.
  - c) Nefropati diabetik (kelainan/kerusakan pada ginjal) dapat mengakibatkan gagal ginjal.
- 2) Makroangiopati
  - a) Kelainan pada jantung dan pembuluh darah seperti miokard infark maupun gangguan fungsi jantung karena arteriosklerosis
  - b) Penyakit vaskuler perifer
  - c) Gangguan sistem pembuluh darah otak atau stroke
- 3) Gangren diabetika karena adanya neuropati dan terjadi luka yang tidak sembuh-sembuh.
- 4) Disfungsi erektil diabetika Angka kematian dan kesakitan dari diabetes terjadi akibat komplikasi seperti karena:
  - a) Hiperglikemia atau hipoglikemia
  - b) Meningkatnya resiko infeksi

- c) Komplikasi mikrovaskuler seperti retinopati, nefropati
- d) Komplikasi neurofatik
- e) Komplikasi makrovaskuler seperti penyakit jantung koroner, stroke (Tarwoto et al., 2021).

## 6. Pemeriksaan Penunjang Diabetes Melitus

Untuk menentukan penyakit Diabetes melitus, disamping dikaji tanda dan gejala yang dialami pasien juga yang penting adalah melakukan tes diagnostik. Beberapa tes dibawah ini dapat memberi informasi tentang keadaan gula dalam darah diantaranya:

### 1. Tes Glukosa Darah Kapiler

Tes ini disebut *finger prick blood sugar screening* atau lazim disingkat gula darah stick. Bisa dipakai untuk memeriksa glukosa darah puasa, 2 jam sesudah makan, maupun yang sewaktu atau acak.

### 2. Tes Glukosa Darah Vena

Biasanya dilakukan oleh laboratorium dengan mengambil darah dari pembuluh darah vena di lengan bagian dalam untuk menilai kadar gula darah setelah puasa minimal 8 jam dan gula darah 2 jam sesudah makan (2 jam pp-post prandial).

### 3. Tes Toleransi Glukosa Tes ini lebih teliti.

Setelah 10 jam puasa, pagi harinya Anda datang ke laboratorium untuk periksa gula darah. Lalu, Anda minum glukosa 75 gram (kira-kira 2-3 kali lebih manis daripada minuman *softdrink*) Untuk anak-anak, dosis glukosa adalah 1,75 gram per kg berat badan. Glukosa ini dilarutkan dalam air 250 cc (satu gelas), dan diminum dalam waktu 5 menit. Dua jam kemudian diperiksa lagi gula darahnya.

### 4. Tes Glukosa Urine

Glukosa yang menimbun dalam darah akan keluar melalui urine dan terdeteksi pada tes urine. Adanya gula dalam urine adalah indikasi bahwa Anda terkena diabetes. Namun, tes urine ini tidak dapat dipakai untuk memastikan suatu diagnosis diabetes. Sebab, selain pada gula darah itu sendiri, kadar gula dalam urine tergantung pada jumlah urine, pengaruh obat-obatan, serta fungsi ginjal.

5. Tes HbA1c (Glycated Hemoglobin atau Glycosylated Hemoglobin)  
Bila sudah pasti terkena diabetes, dokter Anda akan menganjurkan pemeriksaan HbA1c darah setiap 2-3 bulan. HbA1c adalah glycated hemoglobin, atau glycosylated hemoglobin, atau dinamakan juga glycohemoglobin. Tes ini memberi gambaran tentang keadaan gula darah dalam 2-3 bulan terakhir.
6. Tes Albumin Glikasi (GA)  
Hasil pemeriksaan HbA1c di atas menjadi tidak akurat ketika ada anemia atau Hb rendah. Glycated Albumin (GA) adalah albumin yang berikatan dengan gula. Dengan mengukur GA, juga bisa diketahui rata-rata gula darah, dalam 2-4 minggu sebelum pengukuran. Jadi, GA kurang lebih sama dengan pemeriksaan HbA1c. (Tandra, H. 2017)

## 7. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Prinsip penatalaksanaan pasien Diabetes melitus adalah mengontrol gula darah dalam rentang normal. Untuk mengontrol gula darah, ada lima faktor penting yang harus diperhatikan. Perencanaan penatalaksanaan Diabetes melitus bersifat individual artinya perlu dipertimbangkan kebutuhan terhadap umur pasien, gaya hidup, kebutuhan nutrisi, kematangan, tingkat aktivitas, pekerjaan dan kemampuan pasien dalam mengontrol gula darah secara mandiri.

### a. Managemen diet Diabetes melitus

Kontrol nutrisi, diet dan berat badan merupakan dasar penanganan pasien Diabetes Melitus. Tujuan yang paling penting dalam manajemen nutrisi dan diet adalah mengontrol total kebutuhan kalori tubuh, intake yang dibutuhkan, mencapai kadar serum lipid normal. Komposisi nutrisi pada diet Diabetes Melitus adalah kebutuhan kalori, karbohidrat, lemak, protein dan serat.

### b. Latihan fisik/*exercise*

Latihan fisik bagi penderita Diabetes melitus sangat dibutuhkan, karena pada saat latihan fisik energi yang dipakai adalah glukosa dan asam lemak bebas. Latihan fisik bertujuan menurunkan gula darah dengan

meningkatkan metabolisme karbohidrat, menurunkan berat badan dan mempertahankan berat badan normal, meningkatkan sensitivitas insulin, meningkatkan kadar HDL (high density lipoprotein) dan menurunkan kadar trigliserida dan menurunkan tekanan darah

Jenis latihan fisik diantaranya adalah olahraga seperti latihan aerobic, jalan, lari, bersepeda, berenang. Yang perlu diperhatikan dalam latihan fisik pasien DM adalah frekuensi, intensitas, durasi waktu dan jenis latihan. Misalnya pada olah raga sebaiknya secara teratur 3 x/mg, dengan intensitas 60-70% dari heart rate maximum (220-umur), lamanya 20-45 menit

c. Obat-obatan

1. Obat antidiabetik oral atau Oral Hypoglikemik Agent (OH) Efektif pada DM tipe II, jika manajemen nutrisi dan latihan gagal

2. Pemberian hormon insulin

Pasien dengan DM tipe satu tidak mampu memproduksi insulin dalam tubuhnya, sehingga sangat tergantung pada pemberian insulin. Berbeda dengan DM tipe II yang tidak tergantung pada insulin, tetapi memerlukannya sebagai pendukung untuk menurunkan glukosa darah dalam mempertahankan kehidupan. Tujuan pemberian Insulin adalah meningkatkan transport glukosa ke dalam sel dan menghambat konversi glikogen dan asam amino menjadi glukosa.

d. Pendidikan Kesehatan

Hal penting yang harus dilakukan pada pasien dengan Diabetes melitus adalah pendidikan kesehatan. Beberapa hal penting yang perlu disampaikan pada pasien Diabetes melitus adalah:

- a) Penyakit Diabetes Melitus yang meliputi pengertian, tanda dan gejala, penyebab, patofisiologi dan test diagnosis.
- b) Diet atau manajemen diet pada pasien Diabetes melitus
- c) Aktivitas sehari-hari termasuk latihan dan olahraga
- d) Pencegahan terhadap komplikasi DM diantaranya penatalaksanaan hipoglikemia, pencegahan terjadi gangren pada kaki dengan latihan senam kaki.

- e) Pemberian obat-obatan Diabetes melitus dan dan cara injeksi insulin
- f) Cara monitoring dan pengukuran glukosa darah darah secara mandiri.
- g) Monitoring glukosa darah

Pasien dengan Diabetes melitus perlu diperkenalkan tanda dan gejala hiperglikemia dan hipoglikemia serta yang paling penting adalah bagaimana memonitor glukosa darah secara mandiri. Pemeriksaan glukosa darah dapat dilakukan secara mandiri dengan menggunakan glukometer. Pemeriksaan ini penting untuk memastikan glukosa darah dalam keadaan stabil (Tarwoto et al., 2021).

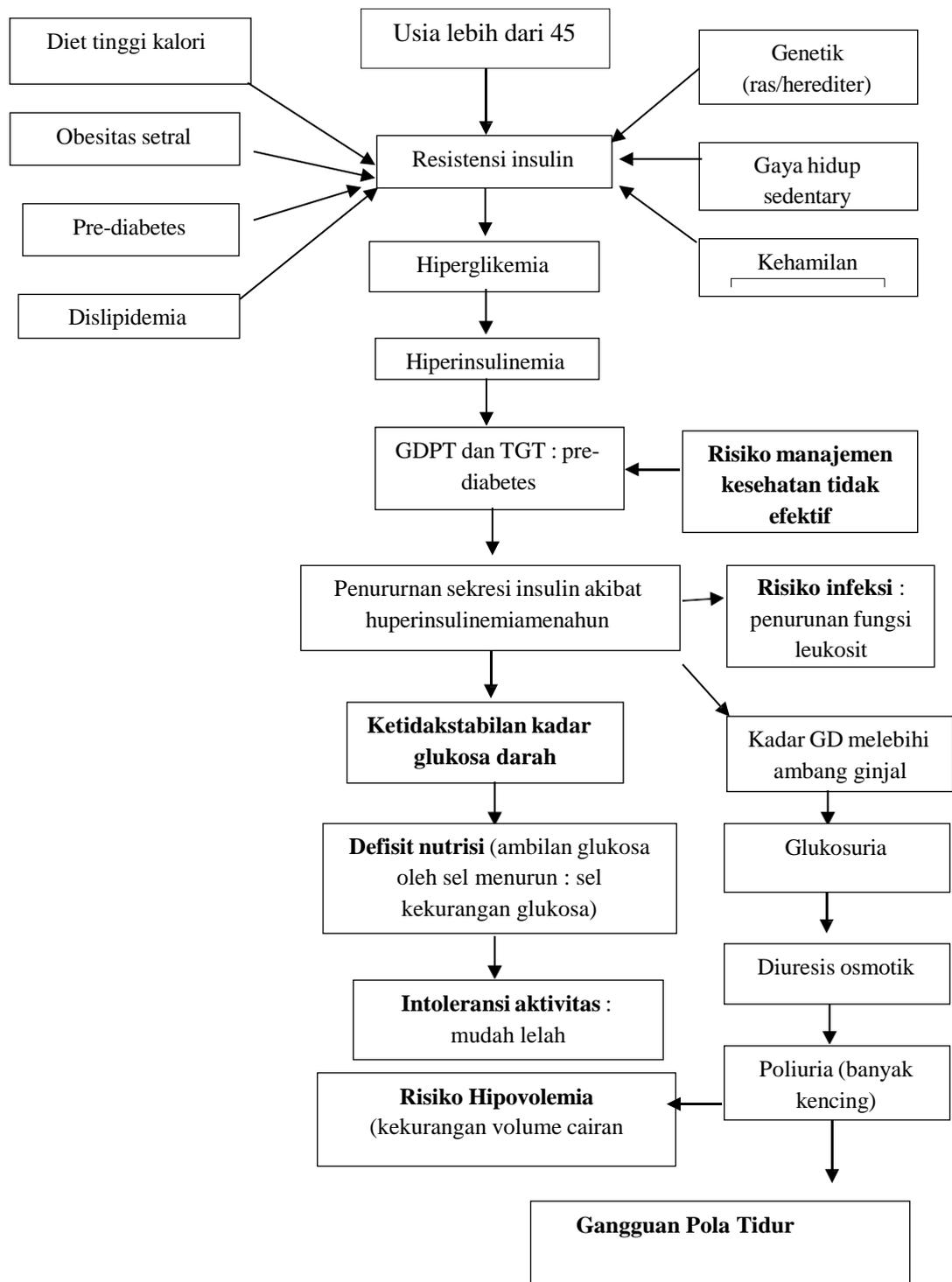
## 8. Patofisiologi Diabetes Melitus

Diabetes mellitus (DM) merupakan kumpulan gejala yang kronik dan bersifat sistemik dengan karakteristik peningkatan gula darah atau hiperglikemia yang disebabkan menurunnya sekresi dari insulin sehingga mengakibatkan terhambatnya metabolisme karbohidrat, protein dan lemak.

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

Insulin disekresi oleh sel beta, satu diantara empat sel pulau langerhans pankreas. Insulin merupakan hormon anabolik, hormon yang dapat membantu memindahkan glukosa dari darah ke otot, hati dan sel lemak. Pada diabetes terjadi berkurangnya insulin berakibat pada gangguan tiga metabolisme yaitu menurunnya penggunaan glukosa, meningkatnya mobilisasi lemak dan meningkat penggunaan protein.

Pada Diabetes melitus tipe 2 masalah utama adalah berhubungan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Resistensi insulin menunjukkan penurunan sensitifitas jaringan pada insulin. Normalnya insulin mengikat reseptor khusus pada permukaan sel dan mengawali rangkaian reaksi meliputi metabolisme glukosa. Pada Diabetes melitus tipe 2, reaksi intraseluler dikurangi, sehingga menyebabkan efektivitas insulin menurun dalam menstimulasi penyerapan glukosa oleh jaringan dan pada pengaturan pembebasan oleh hati. Mekanisme pasti yang menjadi penyebab utama resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada DM tipe 2 tidak diketahui, meskipun faktor genetik berperan utama (Tartowo ET AL.,2021).



Gambar 2. 1 Pathway Diabetes Mellitus

## 9. Publikasi Terkait Asuhan Keperawatan

Tabel 2. 6 Publikasi Terkait Asuhan Keperawatan

No	Judul	Penulis	Tahun	Hasil
1.	Penerapan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi	Fitria Hasanuddin	2020	<p>Keluhan utama masuk rumah sakit dengan keluhan nyeri ulu hati sejak sehari yang lalu, nyeri perut, mual, muntah 2 kali, keadaan lemas, pasien rutin berobat ke puskesmas serta mendapat terapi obat DM dan mengkonsumsi ramuan herbal. Data antropometri: berat badan klien 53 kg, tinggi badan klien 165 cm, dan didapatkan indeks massa tubuh klien berdasarkan tinggi dan berat badan yaitu 19,4, berat badan ideal 55 kg, lingkar kepala 55 cm, lingkar dada 92 cm, lingkar lengan atas 28 cm, lingkar lengan tengah 24 cm, dan klien mengatakan ada penurunan berat badan. Dan data biomedis GDS: 227 mg/dl, GDP: 168 mg/dl, kreatinin: 0,74, ureum: 32, SGOT: 17, SGPT: 6, WBC: 7, 95, RBC: 4,82, HGB: 10,1 HCT: 39,2 MCV : 81,3 MCH: 29,3 PLT: 402, TTV: TD: 200/120, N: 78 kali/menit, P: 22 kali/menit, S: 36C. klien mengatakan tidak ada luka, klien mengatakan sering BAK di malam hari, klien mengatakan sering merasa haus, klien mengatakan cepat merasa lelah, klien mengatakan tidak ada kesulitan berkemih, klien mengatakan penglihatan kabur, klien mengatakan sudah 2 tahun menderita DM, klien ada riwayat hipertensi, klien mengatakan ayahnya menderita penyakit DM. Diagnosa Keperawatan 1) Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan tidak adekuatnya produksi insulin. 2) Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan retensi insulin. Rencana Keperawatan yang diberikan yaitu manajemen nutrisi dan manajemen hiperglikemia. Hasil evaluasi setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 hari didapatkan sebagai berikut evaluasi hari ke 3 didapatkan data GDS 305 mg/dl, frekuensi makan klien 3 kali dalam sehari dengan 1/2 piring saja tiap kali makan, dengan terapi diet 1900 kkal. Jenis makanan klien</p>

				adalah bubur, tahu goreng, tempe, ayam, ikan masak, sayur satu mangkok kecil (toge dan labu siam, kol, buncis). Klien mengatakan tidak mual ketika banyak makan dan tidak muntah lagi, klien menghabiskan air minum+1800 cc perhari dan output $\pm$ 1000 cc, tekanan darah: 130/80 mmHg. Memonitor kebiasaan membeli makanan keluarga klien membelikan roti untuk klien, Penyuluhan program diet: klien paham dengan program diet yang diberikan.
2	Penerapan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2, fase akut dengan pendekatan model adaptasi Roy	Intan, N el al	2022	Keluhan utama lemas, mual serta muntah, keluhan lainnya pusing dan sempat pingsan sebelum dibawa ke rumah sakit. Klien mempunyai riwayat diabetes melitus sejak 6 tahun yang lalu, pasien pernah dirawat di ruang rawat inap dewasa sebanyak 3x perawatan dengan diabetes melitus tipe 2, riwayat diabetes melitus tidak terkontrol. Pada saat pengkajian, didapatkan kesadaran compos mentis, orientasi baik, TD 140/80 mmHg, HR 88x/menit, suhu 36.0 °C, akral hangat. Pada kaki kanan terdapat bekas luka, dengan kondisi luka kering, berat badan 55 kg, berat badan turun 2 kg dalam waktu satu bulan terakhir, tinggi badan 160 cm. Hasil laboratorium saat masuk rawat inap hemoglobin 14.5 gr/dl, Ht 40.1%, leukosit 7.2 ribu, trombosit 166 ribu, MCH 91fI, MCHC 36 g/dl, ureum 30 mg/dl, creatinine 1,6 mg/dl, GDS 408 mg/dl, HbA1c 7.4%, SGOT 13U/1, SGPT 16 U/L, K 3,9 mmol/L, Na 135 mmol/L, CL 99 mmol/l. Berdasarkan hasil pengkajian, klien mengalami ketidakseimbangan kadar gula darah, sebagai masalah keperawatan utama pada kasus ini. Rencana keperawatan yang diberikan dengan mengacu pada North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) yaitu: Managemen hiperglikemia. Evaluasi setelah 24 jam terjadi penurunan kadar gula darah, dari 408 mg/dl menjadi 292 mg/dl, Hb 13.2 mg/dl, Ht 37.1%, leukosit 7.0 ribu, trombosit 168 ribu, keluhan kebas di kaki, lemas dan pusing berkurang.

3.	Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Glukosa Darah Pada Pasien Tn. D Dengan Diabetes Melitus Tipe II Di RSI Banjarnegara	Renaldi, H. A et al	2022	Keluhan utama klien mengatakan lemas. Hasil pengkajian didapatkan bahwa klien kurang nafsu makan, lemas, pusing dan sering merasa kesemutan pada kaki terutama saat setelah duduk atau jongkok dalam waktu yang lama. Klien mengatakan bahwa dirinya pernah dirawat di Rumah Sakit pada tahun 2018 karena terdapat luka pada jari kaki yang disertai dengan bengkak dan kadar gula darah yang tinggi. Pemeriksaan fisik meliputi kesadaran composmentis (E4, V5, M6), tanda-tanda vital tekanan darah 140/98 mmHg, suhu 37,6 °C, nadi 93 kali/menit, pernafasan 26 kali/ menit, Status gizi normal. Hasil pemeriksaan penunjang yang dilakukan
----	--	---------------------	------	--