

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Diabetes Melitus (DM)**

###### **a. Definisi dan Klasifikasi**

DM merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Perkeni, 2015).

DM diklasifikasikan menjadi DM tipe 1, DM tipe 2, DM tipe lain, dan Diabetes Gestasional.

1) DM tipe 1 atau yang dulu dikenal dengan nama Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM), terjadi karena kekurangan produksi insulin akibat dari kerusakan sel pankreas (reaksi autoimun). Biasanya terjadi pada anak atau orang dewasa yang berusia <40 tahun. Penanganannya menggunakan insulin dan pengaturan diet (Joan Webster-Gandi dkk., 2016).

###### **2) DM tipe II**

DM tipe II mempunyai onset pada usia pertengahan (40-an tahun) atau lebih tua lagi dan cenderung tidak berkembang ke arah ketosis. Kebanyakan pengidapnya memiliki berat badan lebih. Gejala muncul perlahan-lahan dan biasanya ringan. Gangguan toleransi glukosa atau impaired glucose tolerance (IGT) dan gangguan toleransi glukosa puasa atau inspired fasting glucose

(IFG) dapat mewakili tahap awal dari DM Tipe II (Truswell dan Mann, 2012).

3) Diabetes tipe lain

Etiologi DM tipe lain meliputi: (a) penyakit pada pankreas yang merusak sel  $\beta$ ; (b) sindrom hormonal yang mengganggu sekresi dan/atau menghambat kerja insulin; (c) obat-obatan yang mengganggu kerja insulin atau menghambat insulin; (d) sindrom genetik (Arisman, 2011).

4) DM Gestasional

DM Gestasional adalah DM yang terjadi pada saat kehamilan. Akan hilang ketika sudah melahirkan atau bahkan menetap (Pusat Data dan Informasi Kemenkes, 2014).

b. Gangren

Gangren diabetik sering dijumpai pada penderita DM. Gangren adalah kematian jaringan oleh obstruksi pembuluh darah yang memberikan nutrisi kepada jaringan tersebut. DM dalam waktu yang lama akan menyebabkan komplikasi angiopati dan neuropati yang merupakan penyebab dasar terjadinya gangren (Azhari, 2002 dalam Erin, 2015).

Manifestasi angiopati pada penderita DM berupa penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah perifer yang terutama sering terjadi pada ekstermitas bawah. Pembuluh darah yang paling awal mengalami angiopati adalah arteri tibialis. Kelainan arteri akibat DM

juga sering mengenai bagian distal dari arteri Femoralis Profunda, arteri Poplitea, arteri Tibialis dan arteri Digitalis Pedis, akibatnya perfusi jaringan distal dari ekstermits bawah menjadi berkurang dan timbul ulkus yang kemudian dapat berkembang menjadi gangren (Wijoseno, 1997 dan Yadi, 1999 dalam Erin, 2015).

Secara umum angiopati dapat dibagi dalam dua jenis yaitu pembuluh darah kecil (mikroangiopati) serta pembuluh darah sedang dan besar (makroangiopati). Mikroangiopati merupakan lesi yang menyerang kapiler dan arteriola retina (retinopati diabetik), glomerulus ginjal (nefropati diabetik), dan saraf-saraf perifer (neuropati diabetik). Penimbunan sorbitol dalam intima vaskular, hiperlipoprotein, dan kelainan pembekuan darah merupakan gangguan-gangguan yang terjadi pada makroangiopati. Akibatnya makroangiopati akan mengakibatkan penyumbatan vaskular. Dan jika mengenai arteri-arteri perifer, maka dapat mengakibatkan insufisiensi vaskular perifer yang disertai klaudikasio intermiten dan gangren pada ekstremitas serta inufisiensi serebral dan stroke. Jika yang terkena adalah arteri koronaria dan aorta, maka dapat mengakibatkan angina dan infark miokardium (Price dan Wilson, 2006).

Terjadinya masalah pada kaki diawali dengan hiperglikemik pada penyandang DM yang menyebabkan kelainan neuropati dan kelainan pada pembuluh darah sehingga mengakibatkan sirkulasi darah terutama pada kaki menurun (Setiati, 2014). Gejala yang

muncul dapat berupa rasa sakit pada tungkai bila berdiri, berjalan, atau melakukan aktivitas fisik, kaki terasa dingin. Sumbatan yang terjadi pada pembuluh darah ditungkai kaki menyebabkan gangren diabetik (kaki diabetik) yaitu luka pada kaki yang berwarna merah kehitam-hitaman, berbau busuk dan akibatnya terjadi kematian jaringan (Karyadi, 2002).

c. Indeks Glikemik (IG)

Indeks Glikemik (IG) merupakan suatu ukuran untuk mengklasifikasikan pangan berdasarkan pengaruh fisiologisnya terhadap kadar glukosa darah. Pola makan yang kurang baik terutama konsumsi makanan dengan IG tinggi juga dapat memperburuk progresifitas penyakit. Semakin tinggi IG suatu makanan maka semakin cepat dampaknya terhadap kenaikan glukosa darah. Pengaruh makanan dengan indeks glikemik tinggi adalah meningkatkan kecepatan dan menambah jumlah kadar glukosa dalam darah dengan cepat. Nilai IG suatu makanan > 70 tergolong tinggi, 56 – 69 tergolong sedang, dan < 55 tergolong rendah (Ostman, 2001). Jika pasien DM sering mengkonsumsi makanan dengan IG tinggi secara terus-menerus, maka akan berdampak pada hiperglikemik hingga komplikasi seperti katarak, gagal ginjal, serangan jantung coroner, gangren, bahkan stroke (Almatsier, 2006).

#### d. Diagnosis Medis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan hasil laboratorium. Anamnesis pada awal perjumpaan dengan pasien harus dilakukan selengkap mungkin. Informasi yang perlu digali selama anamnesis, meliputi:

##### 1) Usia

Anak biasanya mengidap DM tipe I, sementara orang dewasa lazimnya mengidap DM tipe II.

##### 2) Latar belakang etnis

Pengobatan diabetes memerlukan ketaatan jangka panjang, sehingga modifikasi diet haruslah berdasar pada makanan tradisional yang disukai.

##### 3) Pekerjaan

Waktu pemberian insulin harus diselaraskan dengan pekerjaan.

##### 4) Anggota keluarga

Anggota keluarga berperan penting dalam pengobatan pasien DM. Terutama pada penyusunan diet untuk pasien. Jika pasien tinggal sendiri dan tidak dapat mengolah masakan sendiri, maka penyusunan diet disesuaikan dengan menu restoran atau warung terdekat.

#### 5) Obat

Harus dibuat daftar obat yang dapat berinteraksi dengan obat antidiabetes, zat-zat gizi, dan status gizi dengan tujuan untuk menilai kemungkinan adanya interaksi obat dengan makanan.

#### 6) Alergi

Sebelum resep makanan dibuat, harus diketahui apakah pasien alergi terhadap makanan tertentu (Arisman, 2011).

Kemudian hasil pemeriksaan biokimia yang dapat disimpulkan sebagai DM adalah Gula Darah Sewaktu 200 mg/dl, Gula Darah Puasa 126 mg/dl, dan Gula Darah 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral 200 mg/dl (Perkeni, 2015). Semua hasil pemeriksaan tersebut di tambah gejala khas DM positif, yaitu poliuria (sering kencing), polifagia (banyak makan), polidipsi (sering haus), terjadi penurunan berat badan (Pusat Data dan Informasi Kemenkes, 2014), kesemutan, gatal daerah genital, keputihan, infeksi sulit sembuh, penglihatan kabur, cepat lelah, dan mudah mengantuk (Muttaqin dkk., 2013).

#### e. Penatalaksanaan Diet

Pengaturan diet dan olahraga merupakan inti dari pengobatan DM. Pengaturan diet dan olahraga bertujuan untuk mencapai dan mempertahankan status metabolik yang optimal seperti kadar gula darah yang normal dan mencegah komplikasi

(Arisman, 2011). Prinsip diet DM adalah tepat jumlah, jadwal dan jenis (Tjokroprawiro, 2006).

Syarat diet :

- 1) Energi cukup untuk mencapai dan mempertahankan berat badan normal.
- 2) Protein sedang, yaitu 10-15% dari kebutuhan energi total.
- 3) Lemak sedang, yaitu 20-25% dari kebutuhan energi total, dalam bentuk <10% berasal dari lemak jenuh, 10% dari lemak tak jenuh ganda, sedangkan sisanya dari lemak tidak jenuh tunggal. Asupan kolesterol dibatasi, yaitu 300 mg/hari.
- 4) Kebutuhan karbohidrat sisa dari kebutuhan energi total yaitu 60-70%.
- 5) Penggunaan gula murni dalam makanan dan minuman tidak dianjurkan, kecuali jumlahnya sedikit sebagai bumbu.
- 6) Penggunaan gula alternatif dalam jumlah terbatas.
- 7) Asupan serat dianjurkan 25 g/hari dengan mengutamakan serat larut air yang terdapat pada sayur dan buah.
- 8) Bahan makanan yang tidak dianjurkan/dibatasi/dihindari: makanan yang mengandung gula sederhana, makanan yang tinggi lemak, makanan yang mengandung banyak natrium.
- 9) Cukup vitamin dan mineral. Apabila asupan vitamin dan mineral dari makanan sudah cukup, maka tidak perlu penambahan dalam bentuk suplemen (Wahyuningsih, 2013).

Selingan antara waktu makan besar bertujuan untuk mencegah hipoglikemia atau menjaga kadar glukosa darah agar tetap stabil diantara makan besar. Kebutuhan protein penderita DM sama dengan populasi umum yaitu 10-15%. Protein berperan merangsang sekresi insulin. Lemak jenuh dan TFA (*trans fatty acid*) <10% untuk mencegah terjadinya peningkatan LDL dan penyakit jantung. Karbohidrat identik dengan gula karena semua makanan berkarbohidrat pada akhirnya akan masuk ke aliran darah dalam bentuk glukosa. Makanan sumber gula harus dibatasi agar kadar gula darah tidak meningkat (Lingga, 2012). Jenis karbohidrat diusahakan karbohidrat kompleks. Penggunaan gula alternatif memiliki kalori lebih rendah dan menghasilkan sedikit peningkatan kadar glukosa darah. Serat merupakan bagian yang sangat penting dalam diet DM. Sumber serat larut air mampu mengurangi respon glukosa darah dan mampu mengendalikan glukosa darah (Katsilambros, 2013).

Makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan bagi pasien DM:

Tabel 1. Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan

<b>Bahan Makanan</b>	<b>Dianjurkan</b>	<b>Tidak Dianjurkan</b>
Sumber Karbohidrat	Beras, ubi, singkong, kentang, roti tawar, tepung terigu, sagu, dan tepung singkong.	Gula murni dan makanan yang diolah dengan gula murni seperti gula pasir, gula jawa, permen, dodol, coklat, selai, madu, sirup, minuman bersoda, susu kental manis, es krim, dendeng, abon.
Sumber Protein Hewani	Daging sapi, ayam, ikan, telur, susu dan hasil olahnya.	Daging ayam dengan kulit, daging atau ikan kaleng.
Sumber Protein Nabati	Tempe, tahu, kacang-kacangan	
Sayuran	Segala bentuk sayuran diperbolehkan.	Sayuran yang mengandung karbohidrat tinggi seperti nangka muda.
Buah-buahan	Buah-buahan yang tidak terlalu manis seperti pepaya, jeruk Pontianak, apel hijau, belimbing.	Buah-buahan yang terlalu manis seperti sawo, pisang mas, jeruk yang sangat manis, buah kaleng.
Minuman		Berbagai minuman bersoda dan beralkohol.
Bumbu	Semua jenis bumbu selain gula	Semua jenis gula, madu.

Sumber : Almatsier, 2006

## **2. Penapisan Gizi atau Skrining Gizi**

Sebelum dilakukan serangkaian langkah PAGT, perlu dilakukan penapisan gizi atau skrining gizi terlebih dahulu. Penapisan gizi atau skrining gizi adalah proses penapisan yang bertujuan untuk mengidentifikasi pasien yang berisiko malnutrisi, tidak berisiko malnutrisi, atau kondisi khusus. Idealnya skrining dilakukan pada pasien baru 1 x 24 jam setelah pasien masuk Rumah Sakit. Metode skrining sebaiknya dilakukan secara singkat, cepat, dan disesuaikan dengan kondisi dan kesepakatan di masing-masing Rumah Sakit. Bila hasil skrining gizi menunjukkan pasien berisiko malnutrisi atau bahkan sudah malnutrisi, maka dilakukan Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) (Yuwono dkk., 2013).

Pada proses penapisan gizi atau skrining gizi menggunakan form yang disesuaikan dengan usia pasien. Pada penelitian kali ini menggunakan form skrining dewasa yaitu Simple Nutrition Screening Tool (SNST). Dalam formulir skrining SNST terdapat 6 pertanyaan dengan total skor 6 poin.

## **3. Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)**

Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) adalah suatu metode pemecahan masalah yang sistematis, dimana dietisien profesional menggunakan cara berikir kritisnya dalam membuat keputusan untuk menangani berbagai masalah yang berkaitan dengan gizi, sehingga dapat memberikan asuhan gizi yang aman, efektif, dan berkualitas tinggi (Wahyuningsih, 2013). Langkah-langkah PAGT meliputi:

a. Pengkajian/Assesment

Pengkajian gizi dikelompokkan menjadi 5 kategori yaitu (1) antropometri, (2) biokimia, (3) fisik-klinis, (4) riwayat makan, (5) riwayat personal dan lain-lain

1) Antropometri

Antropometri merupakan pengukuran fisik pada individu. Pada pasien DM antropometri yang diukur adalah Tinggi Badan, Berat Badan, dan lingkar lengan atas. Pengukuran tinggi badan menggunakan alat yang disebut *microtoice*. Namun jika pasien tidak memungkinkan untuk berdiri maka dilakukan pengukuran tinggi lutut untuk estimasi tinggi badan. Dan jika pengukuran tinggi lutut tidak dapat dilakukan, maka menggunakan panjang ulna. Kemudian pengukuran berat badan menggunakan timbangan injak digital. Dan jika pasien tidak memungkinkan, maka pengukuran menggunakan lingkar lengan atas sebagai estimasi berat badan. Dari data antropometri dapat diketahui status gizi pasien.

a) Estimasi tinggi badan dengan ulna (Ilayperuma):

$$\text{Laki-laki} = 97,252 + (2,645 \times \text{ulna})$$

$$\text{Wanita} = 68,777 + (3,536 \times \text{ulna})$$

b) Estimasi berat badan menurut LILA dan tinggi lutut:

$$\text{Laki-laki} = (0,826 \times \text{tinggi lutut}) + (2,116 \times \text{LILA}) - (\text{usia} \times 0,113) - 31,486$$

$$\text{Wanita} = (0,928 \times \text{tinggi lutut}) + (2,508 \times \text{LILA}) - (\text{usia} \times 0,144) - 42,543$$

c) Status Gizi

$$\text{IMT} = \frac{B}{T} = \frac{B}{B^2} = \frac{1}{(m)^2}$$

Tabel 2. Kategori IMT

Nilai IMT	Kategori
<17.0	Sangat kurus
17.0-18.5	Kurus
18.5-25.0	Normal
25.0-27.0	Overweight
>27.0	Obesitas

Sumber : Kemenkes, 2013

Percentile LILA:

$$\% \text{percentile LILA} = \frac{L}{N} \times 100\%$$

Tabel 3. Status gizi berdasar LILA

Percentile LILA	Kategori
>120%	Obesitas
110-120%	Overweight
85-110%	Gizi baik
70,1-84,9%	Gizi kurang
<70%	Gizi buruk

Sumber : Azura

2) Biokimia

Data biokimia meliputi hasil pemeriksaan laboratorium. Pengambilan kesimpulan dari data biokimia terkait masalah gizi harus selaras dengan data assessment gizi lainnya. Disamping itu proses penyakit, tindakan, obat, prosedur, dan status hidrasi

(cairan) dapat mempengaruhi perubahan kimiawi darah dan urin, sehingga hal ini perlu menjadi pertimbangan.

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Laboratorium DM

<b>Jenis Pemeriksaan</b>	<b>Hasil Pemeriksaan</b>
Gula Darah Puasa	126 mg/dl
Gula Darah Sewaktu	200 mg/dl
Gula Darah 2 jam setelah TTOG	200 mg/dl
Leukosit	4000-10.000/ml

Sumber : Perkeni, 2015

### 3) Fisik-klinis

Pemeriksaan fisik digunakan untuk mendeteksi adanya kelainan klinis yang berkaitan dengan gangguan gizi atau dapat menimbulkan masalah gizi. Pemeriksaan fisik terkait gizi merupakan kombinasi dari tanda-tanda vital dan antropometri, serta fungsi menelan dan nafsu makan (Yuwono dkk., 2013). Gejala yang biasa terjadi pada penderita DM adalah sering lapar, sering haus, sering buang air kecil, terjadi penurunan berat badan (Pusat Data dan Informasi Kemenkes, 2014), kesemutan, gatal daerah genital, keputihan, infeksi sulit sembuh, penglihatan kabur, cepat lelah, dan mudah mengantuk (Muttaqin dkk., 2013).

### 4) Riwayat makan

Riwayat makan merupakan data asupan makanan, pola makan, dan kebiasaan makan. Gambaran asupan makanan dapat digali secara kualitatif dan kuantitatif. Pada penelitian kali ini

menggunakan *Food Recall* 24 jam dan *Food Frequency* (FFQ) semi kuantitatif. Untuk menilai asupan makan saat di rumah sakit menggunakan metode sisa makanan/*Comstock*.

a) *Food Recall* 24 jam

Metode *Food Recall* 24 jam adalah metode mengingat tentang pangan yang dikonsumsi pada periode 24 jam terakhir (dari bangun tidur sampai bangun tidur lagi) yang dicatat dalam ukuran rumah tangga (URT). Diperoleh melalui wawancara antara petugas (enumerator) dengan subyek atau yang mewakili subyek (responden). Informasi yang dicatat meliputi: menu (makanan/minuman), porsi makanan dalam ukuran rumah tangga (URT), bahan makanan dalam ukuran rumah tangga (URT), serta informasi lain seperti merk makanan/minuman (Sirajuddin dkk., 2018).

b) *Food Frequency* (FFQ) semi kuantitatif

Prinsip umum dalam penggunaan FFQ semi kuantitatif adalah kekerapan konsumsi pangan sebagai faktor risiko munculnya kasus gizi salah. Kekerapan konsumsi pangan inilah yang harus dapat terukur dengan tepat melalui metode FFQ semi kuantitatif. Langkah awal yang dilakukan adalah mengidentifikasi bahan makanan yang akan dimasukkan dalam daftar FFQ semi kuantitatif. Daftar bahan makanan disesuaikan dengan besarnya korelasi dengan

risiko paparan konsumsi dan timbulnya penyakit. Penyakit yang dimaksudkan adalah penyakit yang terbukti berhubungan dengan risiko gizi salah. Makanan yang tidak ada kaitannya dengan risiko gizi salah (malnutrition) sebaiknya dihapus dari daftar FFQ semi kuantitatif (Sirajuddin dkk., 2018).

c) Sisa Makanan/*Comstock*

Sisa makanan adalah jumlah makanan yang tidak termakan oleh pasien. Makanan disajikan berdasarkan kelas perawatan, jenis makan dan waktu makan. Keberhasilan penyelenggaraan makanan dapat dinilai dari indikator sisa makanan pasien. Sisa makanan dikatakan banyak atau tinggi jika 20 % (Hikmawati dkk., 2015).

5) Riwayat personal dan lain-lain

Data riwayat personal dan lain-lain meliputi:

- a) Riwayat obat-obatan dan suplemen yang dikonsumsi
- b) Sosial budaya. status ekonomi, budaya, kepercayaan/agama, situasi rumah, pelayanan kesehatan, dan hubungan sosial.
- c) Riwayat penyakit. Riwayat penyakit dahulu dan sekarang, penyakit kronik atau resiko komplikasi, riwayat penyakit keluarga, status kesehatan mental/emosi.

d) Data umum seperti pekerjaan dan tingkat pendidikan.

b. Diagnosa Gizi

Pada langkah ini dicari pola dan hubungan antar data yang terkumpul dan kemungkinan penyebabnya. Kemudian mendapat masalah gizi yang spesifik dan menyatakan masalah gizi secara singkat dan jelas. Penulisan diagnosa gizi terstruktur dengan konsep Problem, Etiologi, dan Sign/Symptoms (PES).

Diagnosa gizi dikelompokkan menjadi tiga domain, yaitu:

1) Domain Asupan

Domain asupan adalah masalah gizi yang berkaitan dengan asupan makanan, asupan zat gizi, cairan, substansi bioaktif dari makanan baik melalui oral, parenteral, dan enteral.

2) Domain Klinis

Domain Klinis adalah masalah gizi yang berkaitan dengan kondisi medis, fisik, atau fungsi organ.

3) Domain Perilaku/Lingkungan

Domain Perilaku/Lingkungan adalah masalah gizi yang berhubungan dengan pengetahuan, perilaku atau kepercayaan, lingkungan fisik, akses dan keamanan makanan.

Tabel 5. Diagnosis Gizi untuk DM

Parameter	Uraian	Kode (kemungkinan) Diagnosis Gizi
Riwayat makan	Riwayat konsumsi makanan: kebiasaan konsumsi makanan tinggi gula, lemak	NI-1.5, NI-51.2
Biokimia	Pemeriksaan meliputi: Kadar glukosa darah dan urin HbA1C Profil lipid: HDL, LDL, Kolesterol Keton urin dan plasma Fungsi ginjal: ureum dan kreatinin darah Penunjang: EKG	NC-2.2
Antropometri	Berat badan, IMT	NC-3.3
Pemeriksaan fisik-klinis	Keadaan umum pasien  Pemeriksaan klinis: pengukuran tekanan darah, suhu tubuh, pernapasan, nadi	
Riwayat personal	Riwayat penyakit pasien dan keluarga	NB-1.3, NB-1.5

Sumber: Retno Wahyuningsih, 2013

### c. Intervensi Gizi

Setelah diagnosis gizi ditegakkan, langkah selanjutnya adalah intervensi gizi yang dibagi menjadi dua, yaitu perencanaan intervensi dan implementasi.

#### 1) Perencanaan Intervensi

Intervensi gizi dibuat berdasarkan diagnosis gizi yang telah ditegakkan. Tetapkan tujuan dan prioritas intervensi berdasar *problem*, rancang strategi intervensi berdasar etiologi, dan jika etiologi tidak dapat di intervensi maka intervensi ditujukan untuk mengurangi sign/symptom.

Perencanaan intervensi meliputi:

a) Penetapan tujuan intervensi

Penetapan tujuan harus dapat diukur, dicapai, dan ditentukan waktunya.

b) Preskripsi diet

Preskripsi diet secara singkat menggambarkan rekomendasi mengenai kebutuhan energi dan zat gizi individual, jenis diet, bentuk makanan, rute/jalur makanan, frekuensi makan.

b.1) Perhitungan kebutuhan energi

Penentuan kebutuhan energi total pasien berdasarkan diagnosis gizi, kondisi pasien, dan jenis penyakitnya.

Pada pasien DM menggunakan rumus Konsensus Perkeni 2015. Rumusnya:

$BMR \text{ laki-laki} = 30 \times \text{berat badan ideal}$

$BMR \text{ wanita} = 25 \times \text{berat badan ideal}$

$\text{Energi} = BMR + \text{faktor aktivitas} + \text{factor stress} - \text{faktor usia}$

b.2) Jenis diet

Pada umumnya ketika pasien masuk ke ruang rawat, sudah dibuat permintaan makanan berdasar pesanan diet awal dari dokter jaga/penanggung jawab pelayanan (DPJP). Dietisien bersama tim atau secara mandiri akan menetapkan jenis diet berdasarkan diagnosis gizi. Bila jenis diet sesuai dengan pesanan,

maka diet tersebut diteruskan dengan dilengkapi rancangan diet. Bila diet tidak sesuai akan dilakukan usulan perubahan jenis diet dengan mendiskusikannya dengan DPJP.

b.3) Bentuk makanan

Bentuk makanan terbagi menjadi empat, yaitu makanan cair, makanan saring, makanan lunak, dan makanan biasa yang disesuaikan dengan kondisi pasien.

b.4) Rute/jalur makanan

Rute/jalur makanan merupakan rute masuknya makanan ke tubuh. Rute ini disesuaikan dengan keadaan pasien. Bisa melalui oral, enteral, maupun parenteral.

b.5) Frekuensi makan

Frekuensi makan adalah berapa kali makanan diberikan kepada pasien dalam sehari.

Prinsip diet DM adalah tepat jumlah, jadwal dan jenis. Diet tepat jumlah, jadwal dan jenis yang dimaksud adalah jumlah kalori yang diberikan sesuai dengan kebutuhan, jadwal diet harus sesuai dengan interval yang dibagi menjadi 6 waktu makan, yaitu 3 kali makanan utama dan 3 kali makanan selingan

dengan interval waktu 3 jam, jenis makanan yang manis harus dihindari karena dapat meningkatkan kadar gula darah (Tjokroprawiro, 2006).

## 2) Implementasi Intervensi

Implementasi intervensi adalah bagian dari kegiatan intervensi gizi dimana dietisien melaksanakan dan mengkomunikasikan rencana asuhan kepada pasien dan tenaga kesehatan lainnya yang terkait. Kegiatan ini juga termasuk pengumpulan data kembali, dimana data tersebut dapat menunjukkan respon pasien dan perlu atau tidaknya modifikasi intervensi gizi.

### d. Edukasi Gizi

Sebelum melakukan edukasi gizi, terlebih dahulu dilakukan penentuan tujuan, sasaran, materi, dan metode. Tujuan dari edukasi gizi adalah untuk merubah sikap dan perilaku makan, serta pola makanan sesuai dengan keadaan atau penyakit yang diderita pasien. Hal ini akan terlihat dari seberapa jauh kepatuhan pasien untuk melaksanakan diet yang telah ditentukan dan pemecahan masalah yang timbul dalam melaksanakan rencana diet tersebut (Aritonang, 2012).

e. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dan evaluasi gizi dilakukan untuk mengetahui respon pasien terhadap intervensi dan tingkat keberhasilannya.

Tiga langkah kegiatan monitoring dan evaluasi gizi, yaitu:

1) Monitor perkembangan

Monitor perkembangan yaitu kegiatan mengamati perkembangan kondisi pasien yang bertujuan untuk melihat hasil yang sesuai dengan yang diharapkan atau tidak meliputi:

- a) Pemahaman dan ketaatan diet pasien
- b) Asupan makan pasien
- c) Menentukan apakah intervensi dilaksanakan sesuai rencana/preskripsi diet
- d) Status gizi pasien.
- e) Mengumpulkan informasi yang menunjukkan alasan tidak adanya perkembangan dari kondisi pasien.

2) Mengukur hasil

Mengukur hasil adalah mengukur perkembangan/perubahan yang terjadi sebagai respon terhadap intervensi gizi. Parameter yang harus diukur berdasarkan tanda dan gejala pasien merujuk pada diagnosis gizi.

3) Evaluasi hasil

Berdasarkan tahapan monitoring, didapatkan empat hasil yaitu:

- a) Dampak perilaku dan lingkungan terkait gizi yaitu tingkat pemahaman, perilaku, akses, dan kemampuan yang mungkin mempunyai pengaruh terhadap asupan makanan dan zat gizi.
- b) Asupan makanan dan zat gizi dari berbagai sumber, misalnya makanan, minuman, suplemen, dan yang melalui rute enteral maupun parenteral.
- c) Tanda dan gejala fisik yang terkait gizi yaitu pengukuran/pemeriksaan yang terkait antropometri, biokimia, dan fisik-klinis.
- d) Dampak pada pasien terhadap intervensi gizi yang diberikan pada kualitas hidupnya.

## **B. Landasan Teori**

DM merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Perkeni, 2015)

DM dibedakan menjadi beberapa kategori yaitu DM tipe I dikarenakan kurangnya produksi insulin, Diabetes Mellitus tipe II karena penggunaan insulin yang kurang efektif oleh tubuh dan kebanyakan disebabkan karena gaya hidup, DM tipe lain dan DM gestasional yaitu DM yang terjadi ketika hamil.

Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) adalah suatu metode pemecahan masalah yang sistematis, dimana dietisien profesional menggunakan cara berikir kritisnya dalam membuat keputusan untuk menangani berbagai masalah yang berkaitan dengan gizi, sehingga dapat memberikan asuhan gizi yang aman, efektif, dan berkualitas tinggi. Proses tersebut disusun sebagai upaya peningkatan kualitas pemberian asuhan gizi yang sama pada pasien (Wahyuningsih, 2013), sehingga penting bagi pasien rawat inap DM untuk mendapatkan PAGT.

### **C. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana hasil penapisan gizi pada pasien DM di RSUD Wonosari?
2. Bagaimana hasil pengkajian gizi pada pasien DM di RSUD Wonosari?
3. Bagaimana hasil diagnosa gizi pada pasien DM di RSUD Wonosari?
4. Bagaimana hasil intervensi gizi pada pasien DM di RSUD Wonosari?
5. Bagaimana hasil edukasi gizi pada pasien DM di RSUD Wonosari?
6. Bagaimana hasil monitoring dan evaluasi gizi pada pasien DM di RSUD Wonosari?