

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Diabetes Mellitus

1. Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Penyakit diabetes melitus ditandai dengan adanya kondisi hiperglikemia. Hiperglikemia merupakan kondisi medis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah yang melebihi batas normal sehingga menjadi karakteristik dari beberapa penyakit terutama penyakit diabetes melitus. Keadaan hiperglikemia diartikan dengan 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 (PERKENI, 2021). Kelompok hiperglikemia secara anamnesis ditentukan adanya masukan kalori yang berlebihan, penghentian obat oral maupun insulin yang didahului oleh stres akut (Boedisantoso dan Imam, 2018).

2. Etiologi Diabetes Mellitus

Etiologi Diabetes Mellitus menurut (Simatupang dan Kristina, 2023) yaitu:

a. Diabetes Mellitus Tipe 1

Diabetes yang tergantung insulin ditandai oleh penghancuran sel-sel beta pankreas disebabkan oleh:

1) Faktor genetik

Penderita DM tidak mewarisi DM tipe 1 itu sendiri tapi mewarisi suatu predisposisi / kecenderungan genetik ke arah terjadinya DM tipe 1, ditemukan pada individu yang mempunyai tipe antigen HLA (Human Leucocyte Antigen) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen transplatasi dan proses imun lainnya.

2) Faktor imunologi

Respon abnormal dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggap seolah-olah sebagai jaringan asing.

3) Faktor lingkungan

Virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang menimbulkan destruksi sel beta.

b. Diabetes Mellitus Tipe 2

Mekanisme yang tepat yang dapat menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe 2 belum diketahui. Diabetes tipe

ini adalah gangguan heterogen yang disebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang terkait dengan gangguan sekresi insulin, retensi insulin, dan faktor lingkungan seperti obesitas, makan berlebihan, kurang olahraga, stress serta penuaan (Lestari dkk., 2021). Selain itu, terdapat beberapa faktor-faktor resiko tertentu yang berhubungan yaitu:

1) Usia

Umumnya manusia mengalami penurunan fisiologis yang secara drastis menurun dengan cepat pada usia setelah 40 tahun. Penurunan ini yang akan beresiko pada penurunan fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin.

2) Obesitas

Obesitas mengakibatkan sel-sel beta pankreas mengalami hipertropi yang akan berpengaruh terhadap penurunan produksi insulin. Hipertropi pankreas disebabkan karena peningkatan beban metabolisme glukosa pada penderita obesitas untuk mencukupi energi sel yang terlalu banyak.

3) Riwayat keluarga

Pada anggota keluarga dekat pasien diabetes tipe 2 (dan pada kembar non identik), resiko menderita penyakit ini 5 hingga 10 kali lebih besar daripada subjek (dengan usia dan berat yang sama) yang tidak memiliki riwayat penyakit dalam keluarganya. Tidak seperti diabetes tipe 1, penyakit ini tidak berkaitan dengan gen HLA.

4) Gaya hidup (stres)

Stres kronis cenderung membuat seseorang mencari makanan yang cepat saji yang kaya pengawet, lemak, dan gula. Makanan ini berpengaruh besar terhadap kerja pankreas. Stres juga akan meningkatkan kerja metabolisme dan meningkatkan kebutuhan akan sumber energi yang berakibat pada kenaikan kerja pankreas. Beban yang tinggi membuat pankreas mudah rusak hingga berdampak pada penurunan insulin.

3. Klasifikasi Diabetes Mellitus

Menurut *American Diabetes Association (ADA) (2020)* Klasifikasi DM adalah DM tipe 1, DM tipe 2, DM Gestasional, DM tipe yang lain. Namun, jenis DM yang paling umum adalah DM tipe 1 dan DM tipe 2.

a. Diabetes Mellitus Tipe 1

Diabetes mellitus tipe 1 disebut juga dengan juvenile diabetes (diabetes usia muda) namun ternyata diabetes ini juga dapat terjadi pada orang dewasa, maka istilahnya lebih sering digunakan diabetes mellitus tipe-1 atau Insulin

Dependent Diabetes Mellitus (IDDM) yaitu suatu tipe diabetes mellitus di mana penderitanya akan bergantung pada pemberian insulin dari luar.

Faktor penyebab diabetes mellitus tipe 1 adalah infeksi virus atau autoimun (rusaknya sistem kekebalan tubuh) yang merusak sel-sel penghasil insulin, yaitu sel β pada pankreas secara menyeluruh. Oleh karena itu, pada tipe ini pankreas sama sekali tidak dapat menghasilkan insulin sehingga penderitanya harus diberikan insulin dari luar atau suntikan insulin untuk tetap bertahan hidup.

b. Diabetes Mellitus Tipe 2

Diabetes mellitus tipe 2 adalah gangguan sekresi insulin ataupun gangguan kerja insulin (resistensi insulin) pada organ target terutama hati dan otot. Awalnya resistensi insulin masih belum menyebabkan diabetes secara klinis. Pada saat tersebut sel beta pankreas masih dapat mengkompensasi keadaan ini dan terjadi suatu hiperinsulinemia dan glukosa darah masih normal atau sedikit meningkat. 90% dari kasus diabetes adalah diabetes mellitus tipe 2 dengan karakteristik gangguan sensitivitas insulin dan atau gangguan sekresi insulin. Diabetes mellitus tipe 2 secara klinis muncul ketika tubuh tidak mampu lagi memproduksi cukup insulin untuk mengkompensasi peningkatan insulin resisten.

Dua patofisiologi utama yang mendasari terjadinya kasus diabetes mellitus tipe 2 secara genetik adalah insulin dan efek fungsi sel beta pankreas. Resistensi insulin merupakan kondisi umum bagi orang-orang dengan berat badan overweight atau obesitas. Insulin tidak dapat bekerja secara optimal di sel otot, lemak dan hati sehingga memaksa pankreas mengkompensasi untuk memproduksi insulin lebih banyak. Ketika produksi insulin oleh sel beta pankreas tidak adekuat guna mengkompensasi peningkatan resistensi insulin, maka kadar glukosa darah akan meningkat, pada saatnya akan terjadi hiperglikemia kronik. Hiperglikemia kronik pada diabetes mellitus tipe 2 semakin merusak sel beta di satu sisi dan memperburuk resistensi insulin di sisi lain, sehingga penyakit diabetes mellitus tipe 2 semakin progresif.

c. Diabetes Mellitus Gestasional (Diabetes Mellitus pada Kehamilan)

Diabetes Mellitus Gestasional (DMG) merupakan suatu keadaan intoleransi glukosa pada ibu hamil yang sebelumnya belum pernah didiagnosis menderita diabetes mellitus sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah selama kehamilan. Diabetes tipe ini terjadi dengan melibatkan suatu kombinasi dari kemampuan reaksi dan pengeluaran hormon insulin yang tidak cukup. Diabetes tipe ini merupakan diabetes yang terjadi dan

dialami saat seseorang dalam keadaan hamil, biasanya terjadi pada trimester kedua atau ketiga kehamilan (Adli, 2021).

d. Diabetes Mellitus tipe lain

DM tipe lain terjadi akibat penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa darah akibat faktor genetik fungsi sel beta, efek genetik kerja insulin, penyakit endokrin pankreas, penyakit metabolik endokrin lain, iatrogenik, infeksi virus, penyakit autoimun dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan penyakit DM (Suryati dkk., 2021).

4. Gejala Diabetes Mellitus

Diabetes seringkali muncul tanpa gejala. Namun demikian ada beberapa gejala yang harus diwaspadai sebagai isyarat kemungkinan diabetes. Gejala tipikal yang sering dirasakan penderita diabetes antara lain poliuria (sering buang air kecil), polidipsia (sering haus), dan polifagia (banyak makan/mudah lapar). Selain itu sering pula muncul keluhan penglihatan kabur, koordinasi gerak anggota tubuh terganggu, kesemutan pada tangan atau kaki, timbul gatal-gatal yang seringkali sangat mengganggu (pruritus), dan berat badan menurun tanpa sebab yang jelas. Tanda atau gejala penyakit Diabetes Mellitus (DM) sebagai berikut (PERKENI, 2021):

- a. Diabetes Mellitus Tipe 1 gejala klasik yang umum dikeluhkan adalah poliuria, polidipsia, polifagia, penurunan berat badan, cepat merasa lelah (fatigue), iritabilitas, dan pruritus (gatal-gatal pada kulit).
- b. Diabetes Mellitus Tipe 2 gejala yang dikeluhkan umumnya hampir tidak ada. Diabetes Mellitus Tipe 2 seringkali muncul tanpa diketahui, dan penanganan baru dimulai beberapa tahun kemudian ketika penyakit sudah berkembang dan komplikasi sudah terjadi. Penderita DM Tipe 2 umumnya lebih mudah terkena infeksi, sukar sembuh dari luka, daya penglihatan makin buruk, dan umumnya menderita hipertensi, hyperlipidemia obesitas, dan juga komplikasi pada pembuluh darah dan syaraf.

5. Diagnosis Medis Diabetes Mellitus

Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatis dengan bahan plasma darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukometer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria (PERKENI, 2021).

Kriteria diagnosis yang dipergunakan dalam menegakkan diagnosa diabetes terdiri dari 3 cara dan setiap hasil tersebut masih memerlukan konfirmasi pada

waktu yang berbeda oleh cara yang lainnya. Contoh jika seseorang dengan gejala spesifik dengan kadar glukosa sewaktu >200 mg/dL, maka dapat dikatakan DM jika dikonfirmasi pada hari yang berbeda dengan:

- a. Kadar glukosa plasma puasa >126 mg/dL
- b. Kadar glukosa 2 jam PP dengan Test Toleransi Glukosa (TTG) >200 mg/dL
- c. Gejala spesifik dengan kadar glukosa sewaktu >200 mg/dL.

Tabel 2.1 Kadar Gula Darah Sewaktu dan Puasa sebagai Patokan Penyaring dan Diagnosis

Jenis Pemeriksaan		Bukan DM	Belum Pasti DM	DM
Kadar Glukosa Darah (mg/dl) Sewaktu	Plasma vena	<100	100-199	≥200
	Darah Kapiler	<90	90-199	≥200
Kadar Glukosa Puasa (mg/dl)	Plasma vena	<100	100-125	≥126
	Darah Kapiler	<90	90-99	≥100

Sumber: PERKENI (2021)

Menurut PERKENI (2021) diagnosis diabetes mellitus dipastikan bila:

- a. Terdapat keluhan khas diabetes (poliuria, polidipsia, polifagia) dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya disertai dengan satu nilai pemeriksaan glukosa darah tidak normal (glukosa darah sewaktu > 200 mg/dL atau glukosa darah puasa > 126 mg/dL)
- b. Terdapat keluhan khas yang tidak lengkap atau terdapat keluhan tidak khas (lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulvae pada wanita) (glukosa darah sewaktu > 200 mg/dL atau glukosa darah puasa > 126 mg/dL yang diperiksa pada hari yang sama atau pada hari yang berbeda).

6. Komplikasi Diabetes Mellitus

Menurut Tandra (2017) komplikasi diabetes mellitus terbagi menjadi 2 yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik.

a. Komplikasi Akut

1) Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah suatu kondisi yang menunjukkan kadar glukosa darah rendah. Kadar glukosa darah turun dibawah 50 mg/dl.

2) Hiperglikemia

Yaitu keadaan adanya masukan kalori dalam tubuh yang berlebihan dan penghentian obat oral maupun suntikan insulin. Ditandai dengan pandangan kabur rasa sangat haus, muntah, berat badan menurun.

b. Komplikasi Kronik

1) Komplikasi Mikrovaskuler

Gangguan pada pembuluh darah kecil yang menyebabkan gangguan seperti nefropati yang menyerang organ ginjal sehingga terganggunya proses filtrasi, retinopati pada mata yang menyebabkan gangguan penglihatan, serta neuropati yang menyerang saraf terutama ekstremitas bawah yang dapat menyebabkan hypoesthesia hingga kematian jaringan.

2) Komplikasi Makrovaskuler

Komplikasi makrovaskuler terjadi pada pembuluh darah besar yang dapat menyebabkan penyakit jantung koroner. Komplikasi ini terjadi akibat kelebihan glukosa yang mengalir dalam darah dapat merusak pembuluh darah yang dapat memicu serangan jantung, penyakit arteri perifer terjadi karena penyempitan pada dinding arteri akibat penumpukan plak sehingga aliran darah tersumbat, dan stroke yang terjadi akibat kadar gula darah yang terlalu tinggi dalam darah menyebabkan terbentuknya sumbatan dan deposit lemak sehingga terhambatnya pasokan darah ke otak.

7. Tatalaksana Diabetes Mellitus

Dalam penatalaksanaan Diabetes, terdapat 4 pilar yang terdiri dari penatalaksanaan farmakologis dan non-farmakologis.

a. Farmakologis

Menurut Widiyanti dkk. (2021) terapi farmakologis pada DM dapat diberikan melalui oral maupun suntikan (insulin), beberapa obat anti diabetes yang dapat diberikan yaitu:

1) Metformin

Metformin bekerja untuk meningkatkan sensitivitas insulin sehingga dapat menurunkan glukosa darah.

2) Sulfonilurea

Sulfonilurea bekerja pada sel pankreas untuk menutup saluran K⁺ yang merangsang sekresi insulin.

3) Thiazolidinediones (TZDs)

TZDs adalah kelas sensitizer insulin, termasuk zona troglita, rosiglitazone, dan pioglitazone, yang merupakan ligan peroxisome proliferatoractivated receptor (PPAR- γ) yang dapat mengontrol otot rangka normal dan sensitivitas insulin hati.

4) Glucosidase inhibitors (AGIs)

AGIs bekerja untuk menghambat enzim mukosa usus sehingga dapat mengurangi penyerapan karbohidrat.

5) Insulin

Insulin bekerja untuk membantu proses penyerapan glukosa dalam sel tubuh agar kadar glukosa darah dapat terkendali.

b. Non-farmakologis

Penatalaksanaan non-farmakologis yang dapat dilakukan yaitu (Aini dan Aridiana, 2016):

1) Edukasi

Pengetahuan merupakan hal penting dalam proses penatalaksanaan bagi penderita DM. Perilaku akan berubah jika dilakukan edukasi yang komprehensif dalam upaya peningkatan motivasi. Edukasi diberikan sebagai upaya pencegahan dan pengobatan secara holistik. Edukasi yang diberikan dapat berupa pola makan sehat (jenis makanan, jadwal makan, dan jumlah kalori yang terkandung dalam makanannya), meningkatkan kegiatan jasmani (lari santai, jalan cepat, bersepeda santai, dan berenang), konsumsi obat, dan pemantauan kadar gula darah.

2) Terapi gizi/diet

Diet yang dilakukan oleh penderita diabetes mellitus adalah diet 3J (jumlah, jenis, dan jadwal) yang perlu diimbangi dengan indeks massa tubuh untuk penentuan status gizi.

3) Olahraga

Olahraga berguna untuk menjaga kebugaran tubuh, mencegah obesitas, menurunkan berat badan, serta memperbaiki sensitivitas insulin agar glukosa menjadi terkendali. Olahraga harus dilakukan sesuai kemampuan fisik seperti senam, jalan kaki, lari, bersepeda, maupun berenang.

B. Diet DM

Menurut pedoman buku *Penuntun Diet dan Terapi Gizi* (PERSAGI dan ASDI, 2020):

1. Tujuan Diet

Tujuan diet adalah membantu pasien memperbaiki kebiasaan makan dan olahraga untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik dengan cara:

- a. Mempertahankan kadar glukosa darah supaya mendekati normal dengan menyeimbangkan asupan makanan dengan insulin dengan obat penurun glukosa oral dan aktivitas fisik.
- b. Mencapai dan mempertahankan kadar lipida serum normal

- c. Memberi cukup energi untuk mempertahankan atau mencapai berat badan normal
 - d. Menghindari dan menangani komplikasi akut pasien yang menggunakan insulin.
 - e. Meningkatkan derajat kesehatan secara keseluruhan melalui gizi yang optimal.
2. Syarat diet
- a. Energi: Kebutuhan energi sesuai untuk mempertahankan dan mencapai berat badan ideal. Ditentukan dengan memperhitungkan kebutuhan metabolisme basal sebesar 25-30 kkal/kgBB. Jumlah kebutuhan tersebut ditambah atau dikurangi bergantung pada beberapa faktor yaitu (PERKENI, 2021):
 - 1) Jenis kelamin
Kebutuhan kalori basal perhari untuk perempuan sebesar 25 kkal/kgBB, sedangkan untuk laki-laki sebesar 30 kkal/kgBB.
 - 2) Umur
 - a) Pasien usia diatas 40 tahun, kebutuhan kalori dikurangi 5% untuk setiap dekade antara 40 dan 59 tahun.
 - b) Pasien usia diantara 60 dan 69 tahun, dikurangi 10%.
 - c) Pasien usia diatas usia 70 tahun, dikurangi 20%.
 - 3) Aktivitas fisik atau pekerjaan
 - 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 aktivitas sedang adalah 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 metabolic
Penambahan 10-30% tergantung dari beratnya stress metabolik, misal: sepsis, operasi, trauma.
 - 5) Berat badan

- a) Penyandang diabetes mellitus yang gemuk, kebutuhan kalori dikurangi sekitar 20-30% tergantung kepada tingkat kegemukan.
 - b) Penyandang diabetes mellitus kurus, kebutuhan kalori ditambah sekitar 20-30% sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan berat badan.
 - c) Jumlah kalori yang diberikan paling sedikit 1000-1200 kal perhari untuk wanita dan 1200-1600 kal perhari untuk pria.
 - d) Secara umum, makanan siap saji dengan jumlah kalori yang terhitung dan komposisi tersebut di atas, dibagi dalam 3 porsi besar untuk makan pagi (20%), siang (30%), dan sore (25%), serta 2-3 porsi makanan ringan (10-15%).
- b. Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi.
 - c. Kebutuhan lemak dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan energi, dan tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi.
 - d. Kebutuhan protein 10-15% total asupan energi.
 - e. Anjuran konsumsi serat adalah 20-35 gram/hari yang berasal dari berbagai sumber bahan makanan, seperti kacang-kacangan, buah, sayuran dan sumber karbohidrat yang tinggi serat.
3. Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan
- Bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan untuk pasien diabetes mellitus disajikan pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan

Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Karbohidrat kompleks	Nasi, roti, mi, kentang, singkong, ubi, sagu, dll. Diutamakan yang berserat tinggi	Cake, biscuit, crackers
Karbohidrat sederhana	-	Gula, madu, sirup, jam, jeli, tarcis, dodol, kue-kue manis, buah yang diawet dengan gula, susu kental manis, minuman botol ringan, es krim
Protein	Dianjurkan yang tidak mengandung tinggi lemak, seperti daging rendah lemak, ikan, ayam tanpa kulit, susu rendah lemak, keju rendah lemak, kacang-kacangan, tahu, tempe	Sumber protein yang tinggi kandungan kolesterol seperti jeroan, otak
Lemak	Dalam jumlah terbatas. Makanan dianjurkan diolah dengan cara dipanggang, dikukus, ditumis, disetup, direbus, dibakar	Sumber protein yang banyak mengandung lemak jenuh, dan lemak trans antara lain daging berlemak dan susu full cream. Makanan siap saji, cake, dan gorengan
Sayur	Segala bentuk sayuran diperbolehkan.	Sayuran yang mengandung karbohidrat tinggi seperti nangka muda
Buah	Buah-buahan yang tidak terlalu manis seperti pepaya, apel hijau, belimbing.	Sawo, mangga, jeruk, rambutan, durian, anggur, duku, kiwi
Mineral	-	Sumber natrium antara lain adalah garam dapur, vetsin, soda dan bahan pengawet, seperti natrium benzoat dan natrium nitrit. Hindari bahan makanan yang mengandung bahan tersebut antara lain: ikan, asin, telur asin, makanan yang diawetkan.

Sumber: Buku Penuntun Diet dan Terapi Gizi (2020)

C. Dispepsia

1. Definisi Dispepsia

Dispepsia berasal dari bahas Yunani, yaitu dys – (buruk) dan – peptin yang berupa pencernaan. Dispepsia merupakan istilah yang digambarkan sebagai suatu kumpulan gejala atau sindrom yang meliputi nyeri atau rasa tidak nyaman di ulu hati, kembung, mual, muntah, sendawa, terasa cepat kenyang, perut terasa penuh atau begah. Hal ini akan mengakibatkan terjadinya ketidakseimbangan proses metabolisme yang mengacu pada semua reaksi biokimia tubuh termasuk kebutuhan akan nutrisi (Astuti dan Septriana, 2018).

2. Etiologi Dispepsia

Menurut Fithriyana (2018) Dispepsia disebabkan karena makan yang tidak teratur sehingga memicu timbulnya masalah lambung dan pencernaannya menjadi terganggu. Ketidakteraturan ini berhubungan dengan waktu makan, seperti berada dalam kondisi terlalu lapar namun kadang-kadang terlalu kenyang. Selain itu kondisi faktor lainnya yang memicu produksi asam lambung berlebihan, diantaranya beberapa zat kimia, seperti alcohol, umumnya obat penahan nyeri, asam cuka, makanan dan minuman yang bersifat asam, makanan yang pedas serta bumbu yang merangsang.

3. Klasifikasi Dispepsia

Berdasarkan ada atau tidaknya penyakit organik yang menyertai timbulnya gejala dispepsia tersebut, dispepsia dapat dibagi menjadi dua bagian besar yaitu dispepsia fungsional dan dispepsia organik. Kedua bagian dari dispepsia tersebut adalah sebagai berikut (Zakiyah dkk., 2021):

a. Dispepsia Fungsional

Dispepsia fungsional didefinisikan sebagai suatu sindroma yang mencakup satu atau lebih dari gejala perasaan penuh pada perut setelah makan, cepat kenyang, nyeri pada ulu hati/epigastrium atau rasa terbakar di ulu hati/epigastrium, yang berlangsung sedikitnya dalam 3 bulan terakhir, dengan awal mula munculnya gejala tersebut sedikitnya timbul 6 bulan sebelum diagnosis ditegakkan dan tidak ada suatu bukti kelainan struktural yang dapat menjelaskan penyebab gejala tersebut muncul.

b. Dispepsia Organik

Dispepsia organik didefinisikan sebagai suatu gejala klinis dispepsia yang timbul dan berkaitan dengan berbagai penyakit pada saluran cerna maupun pada sistem organ lain. Dispepsia organik yakni dispepsia yang berkaitan dengan penyakit organik seperti gastritis dan tukak peptik.

4. Gejala Dispepsia

Menurut Kultsum (2020) gejala-gejala pada tubuh seseorang yang mengalami dispepsia yaitu:

- a. Rasa cepat kenyang saat makan
- b. Merasa kembung dan begah setelah makan
- c. Adanya rasa terbakar atau panas pada ulu hati yang dapat menjalar hingga ke tenggorokan
- d. Timbulnya rasa tidak nyaman dibagian ulu hati yang dapat disertai perih dan sakit
- e. Adanya mual dan kadang-kadang disertai dengan muntah.

D. Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)

1. Definisi PAGT

PAGT merupakan proses penanganan problem gizi yang sistematis dan akan memberikan tingkat keberhasilan yang tinggi. PAGT dilaksanakan di semua fasilitas pelayanan kesehatan, seperti di rumah sakit (di rawat inap, dan rawat jalan), puskesmas, dan masyarakat. Tujuan pemberian asuhan gizi adalah mengembalikan status gizi baik dengan intervensi dari berbagai factor penyebab. Keberhasilan PAGT ditentukan oleh intervensi gizi melalui edukasi gizi dan konseling gizi yang efektif, pemberian diet yang sesuai pada pasien di rumah sakit dan kolaborasi antar profesi lain akan berpengaruh penting pada keberhasilan PAGT (Pedoman Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT), 2014).

Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) harus dilaksanakan secara berurutan dari asesmen, diagnosis, intervensi, serta monitoring dan evaluasi (ADIME). Langkah-langkah tersebut saling berkaitan dan apabila tujuan tercapai maka proses akan dihentikan, akan tetapi jika tujuan tidak tercapai maka proses berulang kembali dari asesmen.

2. Langkah-Langkah PAGT

a. Asesmen

1) Tujuan asesmen

Menurut Kemenkes (2014), tujuan dari asesmen adalah mengidentifikasi masalah gizi beserta faktor penyebabnya melalui pengumpulan, verifikasi dan interpretasi data secara sistematis.

2) Domain asesmen

a) Antropometri (AD)

Data yang tercatat dalam domain ini di antaranya pengukuran tinggi badan, berat badan, perubahan berat badan, indeks masa tubuh, pertumbuhan dan komposisi tubuh (Kemenkes, 2014).

b) Laboratorium (BD)

Data yang tercatat dalam domain ini meliputi data laboratorium dan tes medis yang telah dilakukan (Kemenkes, 2014).

c) Fisik Klinis (PD)

Data yang tercatat dalam domain ini meliputi hasil pemeriksaan fisik, sistem tubuh, tanda vital, kesehatan mulut, kemampuan menghisap, menelan, evaluasi sistem tubuh, wasting otot dan lemak subkutan (Kemenkes, 2014).

d) Riwayat Gizi (FH)

Data yang tercatat dalam domain ini di antaranya asupan makanan, jalur pemberian makanan, penggunaan obat, kepercayaan/kebiasaan/ perilaku terkait gizi, ketersediaan pangan, aktivitas fisik serta persepsi pasien terkait gizi terhadap kesehatan (Handayani, 2017).

e) Riwayat Klien (CH)

Data yang tercatat dalam domain ini meliputi riwayat penyakit pasien dan keluarga, jenis kelamin, suku, bahasa, pendidikan, dan peran pasien dalam keluarga (Handayani, 2017).

3) Langkah-Langkah Asesmen

Langkah-langkah asesmen menurut Buku Pedoman PAGT yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan RI (2014) di antaranya sebagai berikut:

- a) Mengumpulkan dan memilih data yang merupakan faktor yang dapat mempengaruhi status gizi dan Kesehatan
- b) Mengelompokkan data berdasarkan kategori asesmen gizi
- c) Menginterpretasikan data dengan membandingkan terhadap standar untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan.

Data asesmen gizi dapat diperoleh melalui wawancara, catatan rekam medis, observasi serta dari tenaga kesehatan lain yang merujuk.

b. Diagnosis gizi

1) Tujuan diagnosis gizi

Mengidentifikasi adanya *problem* (masalah) gizi, faktor penyebab yang mendasarinya serta menjelaskan tanda dan gejala yang melandasi adanya problem gizi tersebut (Kemenkes, 2014).

2) Penulisan diagnosis gizi

Diagnosis gizi ditulis dalam format Problem - Etiology - Signs/ Symptom (PES).

a) Problem (P)

Problem adalah permasalahan terkait gizi yang ditemui pada pasien/ klien /kelompok masyarakat. *Problem* menjadi tujuan yang harus dipecahkan. Identifikasi dari *problem* akan membantu menentukan penyebab dari munculnya problem tersebut (Handayani, 2017).

b) Etiology (E)

Etiology adalah faktor yang berkontribusi pada keberadaan suatu problem. *Etiology* merupakan akar penyebab munculnya problem gizi (Handayani, 2017). *Etiology* akan mengarahkan pada perencanaan intervensi gizi (Kemenkes, 2014).

c) Signs/symptom (S)

Signs/symptom adalah data subjektif dan objektif yang menentukan tingkat keakuratan masalah gizi. Data subjektif dan objektif ini berhubungan dengan etiologi yang telah teridentifikasi (Handayani, 2017).

3) Domain diagnosis gizi

a) Domain asupan (NI)

Domain ini berisi berbagai masalah aktual yang berkaitan dengan asupan energi, zat gizi, cairan maupun zat bioaktif melalui diet oral, enteral dan parenteral. Masalah tersebut dapat disebabkan kekurangan (*inadequate*), kelebihan (*excessive*) atau tidak ketidaksesuaian (*inappropriate*) (Kemenkes, 2014).

b) Domain klinis (NC)

Domain ini berisi berbagai masalah gizi terkait dengan kondisi medis atau fisik. Masalah tersebut di antaranya gangguan fungsional, biokimia dan berat badan (Kemenkes, 2014).

c) Domain perilaku – lingkungan (NB)

Domain ini berisi berbagai masalah gizi terkait dengan pengetahuan, sikap/ keyakinan, lingkungan fisik, akses ke makanan, air minum, atau persediaan makanan dan keamanan makanan (Kemenkes, 2014).

4) Langkah-langkah penentuan diagnosis gizi

Langkah-langkah penentuan diagnosis gizi menurut Buku Pedoman PAGT yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan RI (2014) di antaranya sebagai berikut:

- a) Melakukan analisa terhadap data asesmen dan menentukan indikator asuhan gizi
- b) Menentukan domain dan masalah gizi berdasarkan indikator asuhan gizi (tanda dan gejala)
- c) Menentukan etiologi (penyebab masalah)
- d) Menulis pernyataan diagnosis gizi dengan formula PES

c. Intervensi gizi

1) Tujuan intervensi gizi

Menurut Kemenkes (2014), tujuan dari intervensi gizi adalah mengatasi masalah gizi yang telah teridentifikasi. Jika intervensi gizi tidak dapat mengatasi faktor etiologi maka target intervensi gizi ditujukan untuk mengurangi tanda dan gejala *problem* gizi.

2) Domain intervensi gizi

a) Pemberian makanan/ diet (ND)

Domain ini berisi penyediaan makanan sesuai dengan kebutuhan.

b) Edukasi (E)

Domain ini berisi proses membagi pengetahuan kepada pasien. Edukasi gizi meliputi edukasi gizi tentang materi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan (E.1) dan edukasi gizi penerapan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan (E.2) (Kemenkes, 2014)

c) Konseling (C)

Domain ini berisi proses pemberian dukungan pada pasien yang ditandai dengan kerjasama antara konselor dengan pasien dalam menentukan prioritas, tujuan/ target, merancang rencana kegiatan dan membimbing kemandirian pasien dalam merawat diri sesuai kondisi dan menjaga kesehatan (Kemenkes, 2014).

d) Koordinasi asuhan gizi (RC)

Domain ini berisi kegiatan dietisien dalam melakukan konsultasi, rujukan atau kolaborasi dengan tenaga kesehatan/ institusi/ dietisien lain yang dapat membantu dalam pemberian asuhan gizi (Kemenkes, 2014)

3) Langkah-langkah intervensi gizi

Langkah-langkah intervensi menurut Buku Pedoman PAGT yang diterbitkan oleh Kemenkes (2014) di antaranya sebagai berikut:

- a) Perencanaan intervensi
 - 1. Menetapkan prioritas diagnosis gizi berdasarkan derajat kegawatan masalah, keamanan dan kebutuhan pasien
 - 2. Mendiskusikan rencana asuhan dengan pasien, keluarga atau pengasuh pasien
 - 3. Menetapkan tujuan yang berfokus pada pasien
 - 4. Membuat strategi intervensi, contohnya modifikasi makanan, edukasi /konseling
 - 5. Merancang preskripsi diet
 - 6. Menetapkan waktu dan frekuensi intervensi
 - 7. Mengidentifikasi sumber-sumber yang dibutuhkan
- b) Implementasi
 - 1. Mengkomunikasikan rencana intervensi gizi dengan pasien dan tenaga kesehatan yang lain
 - 2. Melaksanakan rencana intervensi gizi
- d. Monitoring dan Evaluasi
 - 1) Tujuan monitoring dan evaluasi

Menurut Kemenkes (2014), tujuan dari monitoring dan evaluasi adalah mengetahui tingkat perkembangan pasien apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai.
 - 2) Langkah-langkah monitoring dan evaluasi

Langkah-langkah perencanaan dalam melakukan monitoring dan evaluasi menurut Buku Pedoman PAGT yang diterbitkan oleh Kemenkes RI (2014) di antaranya sebagai berikut:

 - a) Monitoring perkembangan
 - 1. Mengecek pemahaman dan kepatuhan pasien terhadap intervensi gizi
 - 2. Menentukan apakah intervensi yang dilaksanakan telah sesuai dengan perencanaan
 - 3. Memberikan bukti apabila intervensi gizi sudah atau belum merubah perilaku atau status gizi pasien
 - 4. Mengidentifikasi hasil asuhan gizi yang positif maupun negative
 - 5. Mengumpulkan data yang menyebabkan tujuan asuhan gizi tidak tercapai
 - 6. Membuat kesimpulan yang didukung dengan data/ fakta

- b) Mengukur hasil
 - 1. Memilih indikator asuhan gizi untuk mengukur hasil yang diinginkan
 - 2. Menggunakan indikator asuhan yang terstandar untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas pengukuran perubahan
- c) Evaluasi hasil
 - 1. Membandingkan data yang dimonitoring dengan tujuan preskripsi gizi atau standar rujukan untuk mengkaji perkembangan dan menentukan tindakan selanjutnya
 - 2. Mengevaluasi dampak dari keseluruhan intervensi terhadap hasil kesehatan pasien secara menyeluruh.