

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konseling Gizi

1. Definisi konseling gizi

Konseling gizi adalah suatu proses komunikasi 2 arah untuk mempermudah proses pendekatan kepada pasien dan keluarga untuk mendapatkan solusi tentang permasalahan gizi yang dialami. Melalui pemberian konseling gizi, pasien dan keluarga diharapkan mampu menerapkan prosedur yang sesuai dengan permasalahan gizi pasien dan melakukan perbaikan pola makan untuk memperoleh keseimbangan gizi dalam tubuh (Iriantika & Margawati, 2017). Menurut PPSDM Kemenkes 2018, konseling gizi merupakan suatu proses yang dilakukan untuk membantu orang menegakkan keputusan dalam memecahkan masalah gizinya. Konseling gizi melibatkan 2 unsur utama, yaitu konselor dan klien. Konselor gizi adalah ahli gizi yang memiliki kewajiban dalam memberikan bantuan kepada klien untuk permasalahan gizi, serta memberikan motivasi kepada klien untuk membuat keputusan terhadap alternatif pemecahan masalah yang akan dijalankan (Supariasa 2011).

2. Pentingnya konseling gizi

Konseling gizi sangat penting dan diperlukan untuk membantu mengetahui apakah seseorang mengalami kurang gizi, kelebihan gizi, menambah pengetahuan dan wawasan mengenai penyakit diabetes, membantu klien untuk mengatasi masalah gizi yang dialami, membantu mengubah perilaku klien yang berkaitan

dengan gizi dan untuk melakukan diet pada penyakit yang dialami, sehingga tidak bertambah parah jika menderita penyakit tertentu.

3. Tujuan konseling gizi

Konseling berujuan untuk membantu klien dalam proses perbaikan perilaku buruk menjadi baik terkait gizi, dengan tujuan akhir memperoleh status gizi dan kesehatan yang lebih baik. Perilaku yang diubah, yaitu perubahan pengetahuan, perubahan sikap, perubahan praktek diet dan perubahan kadar gula. Perilaku negatif, seperti tidak adanya penerapan gizi seimbang pada makanan sehari-hari, tidak membiasakan sarapan pagi dan tidak menggunakan garam beryodium akan diubah menjadi perilaku positif, seperti menerapkan gizi seimbang sehari-hari, mengonsumsi air putih minimal 8 gelas/hari dan berolahraga secara teratur.

4. Manfaat konseling

Menurut Persagi (2010) dalam *Penuntun Konseling Gizi*, manfaat konseling gizi adalah sebagai berikut :

- a. Membantu pasien untuk mengidentifikasi permasalahan kesehatan yang dialami
- b. Membantu pasien untuk mengetahui faktor penyebab permasalahan
- c. Membantu pasien untuk menemukan alternatif untuk memecahkan masalah yang dihadapi
- d. Membantu pasien dalam proses pengobatan penyakit untuk mencapai status gizi yang baik.

5. Sasaran konseling

Sasaran konseling dapat dilihat dari berbagai sudut pandang, seperti umur. Sasaran konseling adalah orang dewasa dan lanjut usia. Dilihat dari permasalahan gizi yang dialami klien, alternatif yang harus dilakukan adalah diet rendah karbo. Proses konseling gizi dapat dilakukan oleh klien dengan atau tanpa permasalahan gizi.

Persagi (2010) menyatakan bahwa sasaran konseling gizi adalah

- a. Pasien yang mempunyai masalah gizi
- b. Pasien yang mau melakukan tindakan pencegahan
- c. Pasien yang akan mempertahankan dan mencapai status gizi optimal.

6. Langkah - langkah konseling

Konseling merupakan bagian dari proses asuhan gizi terstandar (PAGT) atau nutria care process (NCP). Berikut merupakan langkah-langkah dari PAGT untuk mengatasi masalah gizi pada klien:

a. Langkah 1: Membangun dasar-dasar konseling

Biasanya klien yang datang untuk melakukan konseling memiliki penyakit yang cukup berat dan sangat memerlukan dukungan gizi untuk proses penyembuhan. Saat klien datang, konselor harus melakukan komunikasi yang mampu membuat klien merasa nyaman dan tenang.

b. Langkah 2: Menggali masalah dengan pengkajian gizi

Setelah klien merasa nyaman dan tenang, barulah konselor menggali masalah gizi yang dihadapi dengan menggunakan pengkajian gizi. Tujuan langkah

ini adalah mengetahui informasi untuk melakukan identifikasi masalah gizi dan apakah ada faktor penyebab lain selain masalah gizi.

1) Pengukuran dan pengkajian data antropometri

Antropometri berasal dari kata anthropo yang berarti manusia dan metri adalah ukuran. Jadi antropometri adalah pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan alat ukur untuk mengukur tubuh manusia untuk menentukan status gizi.

2) Pemeriksaan dan pengkajian data biokimia

Pemeriksaan ini menggunakan analisis darah, jaringan tubuh, dan urin. Ini dilakukan untuk mengetahui apakah zat gizi dalam tubuh mencukupi atau tidak dilihat dari asupan gizi dari makanan. Pemeriksaan ini menggunakan 2 uji, yaitu uji biokimia (menggunakan peralatan lab) dan uji fungsi fisik (uji lanjutan dari biokimia).

3) Pemeriksaan fisik dan klinis

Pemeriksaan fisik dan klinis dilakukan untuk mengetahui apakah klien kekurangan gizi atau tidak. Cara yang dilakukan adalah anamnesis dan observasi.

4) Riwayat makan

Pengkajian yang dilakukan untuk mengetahui kebiasaan makan klien selama 1x24 jam dengan menggunakan recall dan juga menggunakan AKG, apakah klien sudah memenuhi kebutuhan gizi setiap harinya.

5) Riwayat personal

Pengkajian data yang dilakukan dengan melakukan wawancara kepada klien, apakah memiliki alergi obat dan makanan, status ekonomi keluarga, riwayat penyakit klien dan keluarga.

Tabel 1
Data Riwayat Personal

Riwayat obat dan suplemen makanan yang dikonsumsi	Obat yang digunakan baik, berdasarkan resep maupun obat bebas yang berkaitan dengan masalah gizi Suplemen gizi yang digunakan
Sosial budaya	Status sosial ekonomi, budaya, kepercayaan dan agama Situasi rumah Dukungan pelayanan kesehatan dan sosial Akses sosial
Riwayat penyakit	Keluhan utama yang berkaitan dengan masalah gizi Riwayat penyakit dulu dan sekarang Penyakit kronis atau resiko komplikasi Riwayat penyakit keluarga Status kesehatan mental (emosi)
Data umum pasien	Umur Pekerjaan Peranan dalam keluarga Tingkat pendidikan

c. Langkah 3: Menegakkan Diagnosis Gizi

Setelah melewati 2 langkah sebelumnya, langkah ke 3 ini yaitu mendiagnosa apakah masalah gizi yang dihadapi klien beresiko atau tidak. Diagnosa gizi ini memiliki 3 komponen, yaitu:

- 1) Problem terjadi ketika klien memiliki masalah gizi dengan menunjukkan adanya perubahan status gizi klien dari normal menjadi tidak normal dan beresiko timbulnya gangguan gizi.
- 2) Etiologi adalah adanya faktor penyebab yang mampu menimbulkan masalah gizi yang berkaitan dengan patofisiologi, psikososial, perilaku dan lingkungan.
- 3) Sign dan symptom adalah bagian terakhir dari 3 komponen yang akan menunjukkan seberapa besar masalah gizi berdasarkan data objektif yang mengalami perubahan terkait dengan status kesehatan dan gejala klien.

d. Langkah 4: Intervensi Gizi

Intervensi gizi bertujuan untuk melihat perubahan pola makan klien apakah sudah memenuhi status gizi berdasarkan AKG. Ada 2 komponen intervensi, yaitu rencana diet dan mendapat kesepakatan dan komitmen diet antara konselor dan klien.

1) Memilih rencana diet

Memilih jenis yang akan disarankan kepada penderita, misalnya diet untuk penderita diabetes melitus yaitu diet rendah karbo

2) Tujuan diet

Tujuan diet diabetes melitus, yaitu:

- a. Meningkatkan asupan zat gizi sesuai kebutuhan
- b. Menghilangkan gejala klinis pasien seperti mual, muntah dan memberikan cairan yang sesuai kebutuhan
- c. Meningkatkan pengetahuan tentang pemilihan bahan makanan sumber zat gizi terutama sumber energi, protein, lemak dan karbohidrat.

3) Preskripsi diet

Gambaran diet tentang makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan untuk dikonsumsi.

4) Perhitungan kebutuhan energi dan zat gizi

Perhitungan kebutuhan energi dilakukan untuk menghitung dan melihat seberapa banyak kebutuhan energi yang diperlukan dalam tubuh dan disesuaikan dengan banyaknya aktivitas dan penyakit yang dialami.

5) Menyusun menu

Menu yang disusun berdasarkan pola makan dan jenis. Contoh menu akan diberikan 3x makan utama dan 2x selingan sesuai dengan kondisi klien.

6) Menyampaikan rencana diet atau perubahan pola makan

Mengubah kebiasaan makan bukan hal yang mudah. Maka dari itu, diperlukan ketrampilan konselor dalam berkomunikasi dengan klien untuk mempermudah mengubah perilaku makan sesuai kesepakatan.

7) Memperoleh komitmen

Mendapat kesepakatan komitmen dari klien merupakan masalah yang tidak mudah. Oleh karena itu, konselor harus memberikan pemahaman dan membantu untuk membangun rasa percaya diri yang tinggi bahwa klien mampu melakukan perubahan diet.

e. Langkah 5 : Monitoring dan Evaluasi

Monitoring evaluasi adalah langkah terakhir untuk melakukan penilaian terhadap perkembangan konselor atau klien. Langkah ini dilakukan untuk mengetahui respon klien terhadap intervensi. Pertanyaan yang diberikan pada saat proses pengkajian dapat diberikan kembali pada tahap ini, namun tetap fokus pada tujuan yang diinginkan sudah tercapai atau belum.

Komponen monitoring dan evaluasi ada 5 langkah, yaitu:

1) Monitoring perkembangan

Kegiatan monitoring perkembangan ada 5, yaitu:

- a. Mengukur pengetahuan dan ketaatan diet
- b. Menentukan kesesuaian antara intervensi dengan pelaksanaannya
- c. Menentukan ada atau tidaknya perubahan status gizi pasien

- d. Mengidentifikasi hasil lain, baik yang positif ataupun negatif
- e. Mengumpulkan informasi yang menandakan tidak adanya perubahan dari kondisi pasien.

2) Mengukur hasil

Hasil intervensi dilakukan dengan mempertimbangkan hal-hal yang harus dilakukan pengukuran. Proses asuhan gizi terstandar menjelaskan bahwa komponen yang diukur harus sesuai dengan hasil dari diagnosis gizi.

3) Evaluasi akhir

Evaluasi akhir merupakan proses penilaian terhadap kesesuaian antara rencana dan hasil yang diperoleh. Tahap ini adalah penentu dari keberhasilan ataupun kegagalan dari pemberian intervensi.

4) Dokumentasi monitoring dan evaluasi

Dokumentasi merupakan suatu kegiatan pendukung yang akan digunakan sebagai bukti pelaksanaan kegiatan asuhan gizi dari awal hingga akhir.

5) Pencatatan dan pelaporan

Pencatatan dan pelaporan konseling gizi merupakan proses pengumpulan dan pengolahan data untuk memperoleh suatu data lengkap yang akan digunakan dalam proses penilaian kegiatan. Pencatatan dikerjakan pada setiap langkah konseling gizi, sedangkan pelaporan dapat dikerjakan secara berkala berdasarkan kebutuhan.

f. Langkah 6 : Mengakhiri konseling

Mengakhiri konseling dilakukan dengan memberikan kalimat-kalimat penutup yang menandakan bahwa proses konseling telah berakhir. Tahap ini menunjukkan bahwa proses konseling telah selesai dilaksanakan dan konselor

akan memberikan media edukasi kepada klien. Proses ini tidak menutup kemungkinan klien ingin berkonsultasi kembali, sehingga konselor wajib memberikan kesempatan kepada klien untuk berkunjung kembali.

7. Faktor yang mempengaruhi konseling

Ada 3 faktor yang mempengaruhi, yaitu :

a. Struktur

Faktor yang dibutuhkan sepanjang proses konseling, meskipun struktur menjadi sangat penting di awal suatu sesi konseling. Struktur harus dipahami oleh klien dan konselor sejak awal konseling untuk membantu keduanya menjadi jelas baik dalam arah, hak-haknya, aturan dan jaminan keberhasilan suatu proses konseling.

b. Inisiatif

Ide untuk melakukan suatu hal yang baru dan berbeda dengan sebelumnya. Tujuan yang ingin dicapai cenderung sama, namun menggunakan cara yang berbeda.

c. Setting atau tatanan fisik

Setting yang nyaman dapat meningkatkan proses konseling.

B. Diabetes

1. Definisi diabetes

Penyakit diabetes melitus sering disebut berkaitan dengan makanan. Makanan seperti karbohidrat, protein, dan lemak dengan porsi berlebihan memicu terjadinya diabetes melitus. Semakin banyak makanan yang masuk,

maka semakin besar pula risiko terkena penyakit diabetes melitus. Karbohidrat yang dikonsumsi akan dicerna dan diserap dalam bentuk monosakarida, terutama gula.

2. Faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya diabetes

Terdapat 2 risiko yang mempengaruhi, yaitu :

a. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi

1) Usia

Kasus diabetes melitus tertinggi berada pada rentang usia 55–74 tahun. Tetapi ada juga yang terkena diabetes melitus pada usia 20-an hingga 40-an (Kevin Adrian, 2021).

2) Riwayat keluarga dengan DM (anak penyandang DM)

Menurut Hugeng dan Santos (2017), riwayat keluarga merupakan unit informasi pembawa sifat yang berada di dalam kromosom sehingga mempengaruhi perilaku. Kesamaan terkait penyakit yang dialami keluarga cenderung menjadi pertimbangan dalam mengambil keputusan merupakan salah satu contoh faktor dari genetik. Faktor genetik merupakan faktor risiko diabetes secara langsung. Ini juga mempengaruhi peningkatan kasus diabetes melitus pada usia muda.

3) Riwayat melahirkan dengan berat lahir bayi >4000 g atau pernah menderita DM saat hamil (DM Gestasional)

Ibu hamil yang menderita diabetes akan memperoleh bayi dengan kelebihan glukosa dalam pembuluh darahnya, sehingga penambahan berat badan yang dialami akan meningkat lebih cepat. Bayi dengan berat badan terlalu besar

dapat meningkatkan risiko kesulitan dalam proses persalinan, terjadinya komplikasi, dan berakhir pada proses persalinan *caesar*.

b. Faktor resiko yang dapat dimodifikasi

1) Overweight/berat badan lebih (indeks massa tubuh $>23\text{kg/m}^2$)

Overweight dapat diketahui melalui perhitungan Indeks Masa Tubuh (IMT) atau BMI (Body Mass Index diatas). Perhitungan yang menunjukkan hasil diantara 25-30 tergolong status gizi gemuk dan tergolong obesitas jika maka hasil lebih dari 30.

2) Aktivitas fisik kurang

Aktivitas fisik secara teratur dapat meningkatkan kesehatan, meminimalisir risiko kelebihan berat badan, memaksimalkan fungsi jantung, paru-paru dan otot, serta menghambat penuaan. Durasi dan jenis aktivitas fisik yang dilakukan harus disesuaikan dengan usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan dan kondisi kesehatan. Seseorang dengan pekerjaan yang minim akan aktivitas fisik, diupayakan untuk berolahraga secara teratur. Aktivitas fisik yang terlalu rendah merupakan faktor pencetus diabetes (Nabil, 2012).

3) Merokok

Merokok merupakan faktor penyebab kematian dengan angka tertinggi (Hariadi S, 2008). Penelitian oleh Houston menyebutkan bahwa perokok aktif memiliki risiko 76% lebih tinggi terserang DM Tipe 2 dibanding dengan perokok pasif (Irawan, 2010). Dalam asap rokok terdapat 4.000 zat kimia berbahaya untuk kesehatan, terdapat kandungan nikotin yang bersifat adiktif dan yang bersifat karsinogenik.

4) Hipertensi (TD > 140/90 mmHg)

Tingginya tekanan darah akan membuat jantung bekerja lebih keras yang meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung dan diabetes. Tekanan darah dapat dikategorikan tinggi ketika > 140/90 mmHg. Terjadinya tekanan darah tinggi pada seseorang tidak selalu menunjukkan tanda dan gejala yang sama. Oleh sebab itu, wajib dilakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin (Nabil, 2012).

5) Diet tidak seimbang

Ketidakeimbangan nutrisi akan mempengaruhi kesehatan tubuh. Penerapan diet pada makanan harus memperhatikan jenis dan kandungan makanan yang dikonsumsi. Kurangnya pengetahuan terkait hal tersebut merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyimpangan antara zat gizi yang dibutuhkan dengan yang dikonsumsi.

6) Ketidaktahuan diet

Terjadi karena kurangnya pengetahuan dari keluarga yang tidak mengetahui apa yang seharusnya diberikan pada penderita DM, maka dari itu perlu melakukan konseling untuk mengetahui jenis makanan yang dianjurkan.

7) Ketidaktaatan diet

Ketidaktaatan diet dalam perencanaan makan merupakan salah satu kendala dalam pengobatan Diabetes Melitus, ini terjadi karena pasien tidak bisa menahan keinginan untuk mengonsumsi berbagai jenis makanan yang diinginkan dan keluarga juga tidak melarangnya.

3. Ciri - ciri terkena penyakit diabetes

a. Sering buang air kecil

Poliuri atau sering buang air kecil merupakan gejala Diabetes Melitus. Semakin tinggi kadar gula darah, semakin banyak pula air kemih yang dihasilkan oleh ginjal.

b. Gampang haus

Rasa haus pada penderita diabetes lebih mudah dirasakan karena adanya gangguan pada insulin. Ini dapat terjadi karena penderita cenderung lebih sering buang air kecil. Adanya rasa haus yang berlebihan merupakan tanda dari proses pengelolaan gula darah tinggi pada tubuh.

c. Cepat lapar

Penderita akan merasakan lapar berlebih, meskipun telah makan teratur. Proses metabolisme makanan cenderung sulit diolah menjadi energi, sehingga hormon insulin akan mengalami pengurangan. Gula darah akan mengalami penurunan drastis, sehingga terjadi dugaan tidak adanya asupan makanan.

d. Berat badan turun drastis

Penurunan berat badan pada penderita diabetes biasanya terjadi secara tiba-tiba. Hal ini berkaitan dengan kandungan energi dalam tubuh mengalami pengurangan dan kadar gula darah yang terlalu tinggi. Tidak adanya penerimaan glukosa oleh hormon insulin adalah proses awal dari terjadinya penurunan berat badan yang cepat, karena sel membutuhkan glukosa untuk memperoleh energi dan memecah protein dari otot sebagai alternatif bahan bakar.

e. Luka sulit sembuh

Penyembuhan luka pada penderita diabetes cenderung sulit dan jika sudah parah akan berakhir pada tindakan amputasi.

f. Gangguan pengelihatan

Gula darah yang tinggi akan merusak pembuluh darah bagian mata, sehingga terjadi gangguan penglihatan. Terjadinya gangguan penglihatan pada penderita gula darah tinggi yang tidak terkontrol akan menimbulkan kerusakan pada mata secara permanen dan berakhir kebutaan.

g. Kesemutan

Kesemutan merupakan tanda dari adanya kerusakan pada sistem saraf. Penderita juga cenderung mengalami bengkak dengan rasa sakit yang membakar. Hal ini dapat mengakibatkan saraf rusak permanen dan tidak dapat merasakan jika terjadi luka.

4. Diet pada penderita diabetes

Dalam penatalaksanaan diet diabetes :

a. Pengertian diet DM

Diet DM bertujuan membantu penderita diabetes memperbaiki kebiasaan makan untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik, dengan cara :

- 1) Mempertahankan kadar gula darah dalam batas normal
- 2) Mempertahankan kadar lemak darah dalam batas normal
- 3) Memberi cukup energi untuk mempertahankan berat badan normal.

b. Tujuan diet DM

Ada 4 tujuan diet, yaitu :

- 1) Membuat dan mengatur kadar gula darah mendekati normal
- 2) Menurunkan gula dalam urin menjadi negatif
- 3) Mencapai berat badan normal
- 4) Melaksanakan pekerjaan sehari-hari seperti orang normal

c. Prinsip diet DM

Prinsip diet DM menggunakan 3 J, yaitu :

- 1) Jadwal makan (3x selingan) dan (3x makanan pokok).
- 2) Jumlah kalori sesuai dengan yang telah ditentukan.
- 3) Jenis makanan yang dilarang dan bahan makanan yang dibatasi.

d. Syarat diet

1) Energi cukup

Kebutuhan energi ditentukan dengan memperhitungkan kebutuhan untuk metabolisme basal sebesar 25-30 kkal/kg BB normal, ditambah kebutuhan untuk aktivitas fisik dan keadaan khusus (kehamilan, laktasi, komplikasi). Pembagian makanan dalam 3 porsi besar yaitu makan pagi (20%), siang (30%), dan sore (25%) serta 2-3 porsi kecil selingan (masing-masing 10-15%).

- 2) Protein, normal yaitu 10-15% dari kebutuhan energi total.
- 3) Lemak, sedang yaitu 20-25%.
- 4) Karbohidrat, sisa dari kebutuhan energi total yaitu 60-70%.
- 5) Penggunaan gula murni

Dalam minuman makanan tidak diperbolehkan kecuali jumlahnya sedikit sebagai bumbu. Bila kadar glukosa sudah terkendali, diperbolehkan mengkonsumsi gula murni sampai 5% dari kebutuhan energi total.

- 6) Penggunaan gula alternatif dalam jumlah terbatas.
- 7) Asupan serat

Dianjurkan 25 gr/hari dengan mengutamakan serat larut air yang terdapat di dalam sayur dan buah.

8) Pasien diabetes mellitus

Tekanan darah normal diperbolehkan mengonsumsi natrium dalam bentuk garam dapur yaitu 3000 mg/hari. Apabila mengalami hipertensi asupan garam harus dikurangi.

9) Cukup vitamin dan mineral.

e. Solusi

Solusi jika pasien tidak melaksanakan diet yang sudah ditentukan, maka harus ditanyakan mengapa tidak melaksanakan diet yang sudah ditentukan, mungkin dari jenis makanan atau kurangnya pengawasan dari keluarga yang memungkinkan pasien tidak menjalankan diet dan menjalankan keinginannya sendiri.

5. Menganalisis pola makan pasien

Handajani dalam Sulistyoningsih (2011) menyatakan bahwa pola makan adalah kegiatan individu dalam proses pemenuhan kebutuhan makanan, termasuk sikap, kepercayaan, dan pilihan makanan. Suhardjo dalam Sulistyoningsih (2011) juga menyatakan bahwa pola makan adalah suatu cara individu mengonsumsi makanan yang dipengaruhi psikologis, fisiologis, budaya dan social (Sulistyoningsih, 2011). Asupan zat gizi seperti karbohidrat, lemak, protein ataupun mineral harus dikontrol dengan baik untuk menjaga pola makan tetap sehat (Supratman, et.al. 2013). Frekuensi serta jumlah makanan juga salah satu aspek yang penting untuk mendapatkan proses pencernaan yang optimal (Sulastri, 2012).

Sebagian besar penderita diabetes memiliki pola makan yang buruk, ini diakibatkan karena kurangnya pengetahuan dari keluarga dan juga pasien karena pendidikan yang tidak memadai disebabkan oleh faktor ekonomi, kurangnya

edukasi mengenai berbagai macam penyakit, contohnya seperti diabetes melitus. Penderita diabetes juga sering mengonsumsi makanan tinggi glukosa, tinggi karbohidrat dan sering melanggar makanan yang tidak boleh dikonsumsi. Penilaian terhadap pola makan penderita diabetes dapat dilihat dari segi frekuensi/waktu makan yakni mengonsumsi makanan antara makan dan jeda waktu makan malam dengan waktu tidur tidak kurang dari 2 jam.

C. Kadar Gula Darah

1. Definisi kadar gula darah

Kadar gula darah adalah gula yang berada dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh dan merupakan sumber energi utama tubuh. Gula darah normal, yaitu 70-150 mg/dL. Pada saat setelah makan atau minum, kadar gula darah akan meningkat, sehingga pankreas bekerja lebih keras untuk menghasilkan insulin yang berfungsi mencegah kenaikan kadar gula darah lebih lanjut dan kadar gula darah menurun secara perlahan (Gesang & Abdullah, 2019).

Peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) disebabkan karena penderita tidak rutin menggunakan insulin dan terlalu banyak mengonsumsi karbohidrat serta makanan yang mengandung kadar gula tinggi atau manis buatan. Sedangkan penurunan kadar gula darah disebabkan karena penderita sudah rutin menggunakan insulin dan mengikuti anjuran dokter. [(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) (Fabiana Meijon Fadul, 2019)].

2. Cara menegakan diabetes melitus dengan pemeriksaan kadar gula darah

Untuk mengetahui seseorang terkena penyakit diabetes melitus atau tidak, dapat dilakukan pemeriksaan pada kadar gula darah menggunakan alat glukometer. Pemeriksaan kadar gula darah, dibedakan menjadi 3, yaitu (Kemenkes RI, 2020) :

a) Kadar gula darah antepreandial

Pemeriksaan kadar gula darah antepreandial adalah pemeriksaan dengan cara melakukan puasa atau tidak makan selama 8-10 jam. Pemeriksaan ini bisa dikatakan lebih efektif, karena pasien tidak mengonsumsi makanan apapun selama beberapa jam, sehingga tubuh tidak mendapatkan asupan dan akan menghasilkan kadar gula darah yang lebih akurat (Fahmiah & Latra, 2016). Dalam melakukan pemeriksaan kadar gula darah ini terjadi sedikit perbedaan antara diabetes tipe 1 dan tipe 2, hal ini karena pengaruh dari insulin. Pada diabetes melitus tipe 1, tubuh tidak dapat menghasilkan insulin secara optimal. Tetapi insulin sangat diperlukan oleh tubuh untuk menormalkan kadar gula darah, sedangkan diabetes melitus tipe 2 mampu menghasilkan insulin tetapi tidak bekerja secara optimal, mengakibatkan tubuh menjadi tidak sensitif terhadap hormon insulin. Pada saat pemeriksaan kadar gula darah puasa, penderita diabetes melitus tipe 2 memiliki kadar gula darah lebih tinggi dibandingkan tipe 1. (Abdulmutalib et al., 2014).

Menurut WHO (2019) batas normal kadar gula darah antepreandial adalah 126 mg/dL jika melebihi batas normal, maka seseorang dapat dikatakan terkena diabetes melitus. Tetapi menurut PERKENI (2011) tingkatan kadar gula darah antepreandial dibagi menjadi 3 kategori, yaitu normal (80-109 mg/dL), sedang (110-125 mg/dL) dan buruk (>126 mg/dL). Tujuan puasa pada saat pemeriksaan

kadar gula darah adalah untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat tanpa dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsi. Oleh karena itu, dokter di rumah sakit lebih memilih pemeriksaan kadar gula darah puasa untuk mendiagnosa apakah seseorang terkena penyakit diabetes melitus dan menyarankan melakukan pemeriksaan wajib minimal 3 bulan untuk memantau apakah terjadi komplikasi pada penderita diabetes melitus. (Rachmawati et al., 2015).

b) Kadar gula darah post prandial

Pemeriksaan gula darah 2 jam post prandial (GD2PP) adalah pemeriksaan yang dilakukan 2 jam setelah pasien menyelesaikan makan. Dokter akan meminta pasien makan seperti biasa, tetapi setelah 2 jam berikutnya pasien akan diperiksa gula darah. Pada umumnya setelah makan, pasien akan mengalami kenaikan gula darah pada 1 jam pertama dan akan normal kira-kira 2 jam setelahnya. Hal ini dipengaruhi oleh insulin yang berperan menurunkan kadar gula darah. Pemeriksaan kadar gula darah post prandial menjadi pemeriksaan lanjutan setelah pemeriksaan gula darah puasa (Kemenkes RI, 2020).

WHO (2019) mengatakan bahwa batas normal dari pemeriksaan kadar gula darah 2 jam post prandial yaitu tidak melebihi dari 200 mg/dL dan menurut PERKENI (2011) mengatakan bahwa tingkatan kadar gula darah 2 jam post prandial dibagi menjadi 3 kategori, yaitu kadar normal (80-139 mg/dL), kadar sedang (140-199 mg/dL) dan kadar buruk (≥ 200 mg/dL). Pada saat terjadi kenaikan kadar gula darah penderita akan merasakan gejala yang ditimbulkan.

c) Kadar gula darah acak

Pemeriksaan kadar gula darah acak (kasual) bisa dilakukan kapan saja karena tidak ada syarat yang diperlukan. Pemeriksaan ini dapat dilakukan dengan

2 cara yaitu melalui plasma vena atau darah kapiler dengan acuan batas normal yaitu hasilnya tidak melebihi 200 mg/dL (WHO, 2019). Menurut penelitian, pemeriksaan gula darah >200mg/dL disarankan untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut ke pelayanan kesehatan. Tujuan pemeriksaan gula darah ini untuk mendeteksi dan mempermudah upaya pencegahan dan pengobatan yang sesuai bagi penderita yang terindikasi diabetes melitus. (Linggardini, 2019). Menurut PERKENI (2011) status kadar gula darah acak dapat dibagi menjadi 3 kategori, yaitu normal (80-139 md/dL), sedang (140-199 mg/dL) dan buruk (>200 md/dL). Seseorang dikatakan terkena diabetes melitus jika terjadi penurunan berat badan secara drastis tetapi kadar gula darah >200 mg/dL. (Rachmawati et al., 2015).

Tabel 2
Kategori Kadar Gula Darah

Jenis Pemeriksaan	Kategori		
	Normal	Sedang	Buruk
Kadar gula darah anteprandial	80-99 mg/dL	100-125 mg/dL	≥ 126 mg/dL
Kadar gula darah post prandial	80-139 mg/dL	140-199 mg/dL	≥ 200 mg/dL
Kadar gula darah acak	80-139 mg/dL	140 -199 mg/dL	≥ 200 mg/dL

Sumber : (Perkeni, *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus di Indonesia, 2011*)

- a) Gula darah puasa tidak normal jika ≥ 126 mg/dL
- b) Gula darah 2 jam PP tidak normal jika ≥ 200 mg/dL
- c) Gula darah acak tidak normal jika ≥ 200 mg/dL

Saat melakukan pemeriksaan kadar gula darah, jika seseorang memenuhi salah satu kriteria maka dapat dikatakan sebagai penderita diabetes melitus.

3. Faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah

Faktor yang dapat mempengaruhi kadar gula darah yaitu :

a) **Olahraga**

Menurunkan resistensi insulin sehingga insulin dapat berfungsi secara normal untuk sel di dalam tubuh serta membakar lemak untuk mencegah terjadinya obesitas (American Journal of Sociology, 2019).

b) **Pola makan**

Makanan yang mengandung tinggi karbohidrat dan tinggi serat dapat mempengaruhi sel beta pankreas dalam menghasilkan insulin, serta mengkonsumsi lemak berlebihan juga dapat mempengaruhi kepekaan insulin.

c) **Cemas**

Kecemasan merupakan respon terhadap penyakit yang dirasakan penderita sebagai suatu tekanan, rasa tidak nyaman, gelisah, dan kecewa. Gangguan psikologis tersebut membuat penderita menjadi acuh terhadap peraturan pengobatan yang harus dijalankan sehingga mengakibatkan kadar gula darah tidak dapat terkontrol dengan baik.

d) **Usia**

Pertambahan usia menyebabkan terjadinya perubahan fisik dan penurunan fungsi tubuh yang berpengaruh terhadap asupan serta penyerapan zat gizi sehingga dapat memicu terjadinya obesitas yang berkaitan erat dengan penyakit degeneratif khususnya diabetes melitus.

e) **Penyakit**

Penyakit penyerta dapat memicu terjadinya cemas yang mengakibatkan terganggunya sistem hormon, sehingga dapat meningkatkan kadar gula darah.

f) Alkohol

Mengonsumsi alkohol dapat meningkatkan kadar glukosa karena mengandung kalori yang tinggi.

D. Pengetahuan

1. Definisi pengetahuan tentang diet

Menurut Notoatmodjo, (2018) Pengetahuan merupakan hasil dari tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya yakni indra pendengaran, indra penciuman, indra penglihatan dan indera peraba. Pengetahuan tentang diet adalah hasil tahu seseorang tentang berbagai hal yang terkait dengan pengaturan makan untuk menjaga atau mengatasi masalah kesehatan.

2. Tingkat pengetahuan

Notoatmodjo (2018) menyatakan tingkat pengetahuan dibagi 6, yaitu:

a. Tahu (know)

Tahu adalah pengetahuan yang diperoleh sebatas hanya mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Pengetahuan ini dapat diuji dengan memberikan pertanyaan untuk mengingat kembali (recall) suatu hal yang telah diterima sebelumnya. Kata kerja untuk menilai bahwa orang tahu atau tidak yaitu menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, dan menyatakan.

b. Memahami (comprehension)

Memahami adalah pengetahuan yang didasari oleh kemampuan menjelaskan secara detail terkait hal yang dibahas dan mampu menginterpretasikannya secara tepat. Seseorang tersebut akan mampu untuk menjelaskan, menyebutkan contoh, dan menyimpulkan objek yang diketahui.

c. Aplikasi (application)

Aplikasi adalah pengetahuan atau kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real*. Aplikasi disini diartikan sebagai penerapan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya.

d. Analisis (analysis)

Analisis adalah kemampuan menerangkan suatu objek yang memiliki kaitan antar objek lainnya. Kemampuan ini dapat dinilai dari cara menggunakan kata kerja, seperti dapat memberikan ilustrasi terhadap hasil nyata yang diperoleh, mengelompokkan, dan memisahkan suatu yang berbeda.

e. Sintesis (synthesis)

Sintesis adalah kemampuan yang dapat menghubungkan bermacam-macam kegunaan pengetahuan yang ada menjadi suatu pola baru dengan isian yang lebih detail.

f. Evaluasi (evaluation)

Evaluasi ini berhubungan dengan kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap suatu objek. Teknik penilaian dilakukan berdasarkan suatu standar yang telah ditentukan.

3. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2016), ada faktor penyebab yang mempengaruhi pengetahuan yaitu:

a. Tingkat pendidikan

Usaha untuk mengembangkan karakter seseorang dengan tujuan terjadinya peningkatan kemampuan menjadi lebih baik. Usaha ini dapat mengubah sikap dan perilaku seseorang dalam proses pendewasaan.

b. Informasi

Pengetahuan yang diperoleh dari sumber pembelajaran atau pengalaman. Informasi dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, karena dapat diperoleh dari lingkungan sekitar.

c. Lingkungan

Segala suatu yang ada disekitar individu, baik itu lingkungan fisik, biologis, maupun sosial.

d. Usia

Mempengaruhi kemampuan berfikir seseorang. Pertambahan usia akan mempengaruhi tingkat daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuannya semakin membaik.

4. Pengukuran pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2016) pengukuran pengetahuan dapat dilakukan menggunakan kuesioner yang hasilnya dikategorikan menjadi 3, yaitu :

- a) Baik : >76-100
- b) Cukup : 60-75
- c) Kurang : <60

Sebelum melaksanakan konseling tentang diet penyakit diabetes, seseorang akan mengonsumsi makanan dengan porsi yang normal, karena pengetahuan tentang diet kurang. Tetapi sesudah melaksanakan konseling, pengetahuan menjadi lebih luas tentang diet penyakit diabetes dan juga diberikan susunan menu pola makan yang harus dijalani.

5. Ketaatan diet sebelum dan sesudah

Sebelum melaksanakan konseling, pasien belum menjalankan diet sesuai dengan kondisinya. Tetapi sesudah diberikan konseling tentang diet penyakit diabetes, pasien dapat menjalankan diet dengan taat.

E. Sikap

1. Definisi sikap

Sikap adalah reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup, bukan reaksi yang terbuka atau tingkah laku terbuka terhadap suatu objek. Menurut ahli psikolog menyatakan bahwa sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu.

2. Tingkatan sikap

Ada 4 tingkatan sikap, yaitu :

a) Menerima (receiving)

Orang yang mau menerima masukan yang diberikan, misalnya memperhatikan seseorang yang sedang berceramah tentang gizi.

b) Merespon (responding)

Memberikan jawaban saat sedang diberi pertanyaan, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan.

c) Menghargai (valuing)

Mengajak orang lain untuk ikut mengerjakan atau mendiskusikan suatu permasalahan yang terjadi.

d) Bertanggung jawab (responsible)

Seseorang yang berani memilih sesuatu dengan segala resiko yang akan diterimanya walaupun mendapat tentangan dari orang sekitar.

F. Praktek diet

1. Definisi praktek diet

Diet yang bertujuan membantu penderita Diabetes Melitus memperbaiki kebiasaan makan dan olahraga untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik, dengan cara : mempertahankan kadar gula darah supaya mendekati angka normal, mencapai dan mempertahankan kadar lemak darah normal.

2. Tingkatan praktek diet

Ada 4 tingkatan pada praktek diet, yaitu:

a) Persepsi (perception)

Mengenal atau memilih berbagai objek berhubungan dengan tindakan yang akan diambil.

b) Respons terpimpin (guided response)

Dapat melakukan sesuatu sesuai urutan yang telah diberikan dan benar.

c) Mekanisme (mecanism)

Seseorang yang dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sesuatu yang sudah terbi asa.

d) Adaptasi (adaptation)

Suatu praktek atau tindakan yang dimodifikasi tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.