

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Diabetes Mellitus

1. Definisi

Diabetes Mellitus adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik *Hiperglikemia* yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya, atau suatu sindrom yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang disebabkan oleh penurunan kadar insulin (Soegondo dalam Dewi, 2013). Diabetes Mellitus adalah masalah kesehatan masyarakat yang penting, menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh para pemimpin dunia. Jumlah kasus dan prevalensi diabetes mellitus terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (WHO, 2016)

Diabetes Mellitus merupakan kumpulan gejala yang timbul kepada seseorang diakibatkan karena tubuh seseorang mengalami suatu gangguan dalam mengontrol kadar gula darah. Gangguan tersebut di sebabkan karena gangguan 13 pada pancreas dimana hormon insulin terganggu (resistensi insulin) atau justru gangguan dari keduanya. Kurangnya asupan serat dalam tubuh dapat mengakibatkan kelebihan karbohidrat dalam tubuh seseorang, yang dimana kemudian akan di rubah menjadi lemak dalam bentuk *Trigliserida* (Saraswati, 2014).

Penyakit diabetes melitus timbul tanpa diketahui oleh penderitanya karena tandanya sangat sulit untuk diketahui maka sering disebut sebagai “*silent killer*”

(Fatimah, 2015:194). diabetes melitus berpotensi untuk merusak tubuh secara perlahan-lahan apabila tidak segera ditangani dapat menimbulkan komplikasi. Komplikasi kronis yang dialami oleh penderita diabetes melitus seperti komplikasi makrovaskuler dan komplikasi mikrovaskuler (Isnaini, 2018:60). Kadar gula yang tidak terkontrol meningkatkan terjadinya arteriosclerosis yang berakibat terjadinya gangguan sirkulasi darah. Hiperglikemia juga berdampak pada kerusakan berbagai sistem tubuh terutama gangguan pada jantung, penglihatan mata, infeksi kulit, ginjal, dan luka yang susah sembuh (Alfiani, 2017).

Menurut Subroto (dalam Lestari Endah, *et al* 2017) menjelaskan bahwa penyakit Diabetes Mellitus ini merupakan suatu penyakit yang membutuhkan suatu perawatan seumur hidup dan penyakit ini tidak memiliki pengobatan yang pasti untuk penyembuhannya. Diabetes melitus terbagi menjadi 2 tipe, yaitu diabetes mellitus tipe 1 karena sel beta pankreas kurang dalam memproduksi insulin dalam tubuh. Sedangkan diabetes mellitus tipe 2 karena sel resistensi terhadap insulin (Kurniawaty, 2016). Tipe diabetes mellitus yang umum diderita adalah diabetes melitus tipe 2. Penyebab diabetes mellitus tipe 2 yaitu pola hidup yang tidak sehat, ketidakseimbangan pengaturan pola makan, dan kurangnya physical activity. Penderita diabetes melitus yang mengatur pola makan sesuai dapat menjaga gula darah < 160 mg/dl dan penderita diabetes melitus dalam pengaturan pola makan tidak sesuai maka rerata gula darah > 160 mg/dl (Putri, 2013)

Penelitian Nasution, *et al* (2018) menyebutkan bahwa Diabetes Mellitus adalah penurunan kadar gula darah dimana merupakan gangguan pada metabolisme yang

disebabkan oleh kelenjar pankreas tidak dapat memproduksi cukup hormon insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan hormon insulin dengan baik. Sedangkan menurut Khairani, *et al* (2012) Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit metabolik yang berlangsung kronik dan dimana pada penderita Diabetes Mellitus tidak bisa memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara efektif sehingga terjadilah kelebihan gula di dalam darah dan baru dirasakan setelah terjadi komplikasi lanjut pada organ tubuh. Dimana dapat diperkirakan faktor risiko yang berubah secara *Epidemiologik* adalah bertambahnya usia, lebih banyak dan lebih lamanya obesitas, distribusi lemak tubuh, kurangnya aktivitas jasmani dan *Hiperinsulinemia*. Semua faktor ini berinteraksi dengan beberapa faktor genetik yang berhubungan dengan terjadinya Diabetes Melitus tipe 2.

2. Faktor resiko

a. Riwayat keluarga dengan Diabetes Mellitus (Genetik)

Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit keturunan yang dimana apabila dari orang tua memiliki riwayat Diabetes Melitus tidak menutup kemungkinan untuk anaknya akan menderita Diabetes Melitus. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Etika (2016) menjelaskan bahwa ada hubungan antara riwayat penyakit keluarga dengan kejadian Diabetes Melitus. Diabetes Melitus merupakan penyakit degeneratif yang sangat kronik dan masalah besar. Sekitar 50% Diabetes Melitus tipe 2 mempunyai orang tua yang menderita diabetes mellitus dan lebih dari sepertiga pasien diabetes mempunyai saudara yang mengidap diabetes mellitus.

b. Umur

Peningkatan kejadian Diabetes Melitus sangat erat kaitannya dengan peningkatan usia. Usia merupakan salah satu karakteristik yang melekat pada *host* atau penderita penyakit. Usia juga berhubungan erat dengan sikap dan perilaku. Perbedaan pengalaman terhadap penyakit menurut usia sangat berhubungan dengan perbedaan tingkat keterpaparan dan proses pathogenesis. Usia merupakan faktor pada orang dewasa, dengan semakin bertambahnya umur kemampuan jaringan mengambil glukosa darah semakin menurun. Penyakit ini lebih banyak terdapat pada orang berumur di atas 40 tahun daripada orang yang lebih muda Budiyanto (dalam Wardiah, *et al* 2018).

c. Jenis kelamin

Salah satu faktor Diabetes Melitus adalah jenis kelamin. Pada pemilihan terdapat perbedaan presentasi penderita diabetes melitus antara laki-laki dan perempuan. Presentasi penderita diabetes mellitus pada laki-laki sebanyak 5,1% sedangkan pada perempuan 5,8% (Nezhad, *et al* 2008). Berbagai penelitian telah menemukan bahwa perempuan lebih banyak yang menderita diabetes melitus dibandingkan laki-laki. Hal ini dikaitkan dengan aktivitas fisik, dimana perempuan dinilai lebih sedikit aktivitasnya dibanding laki-laki.

d. Berat badan

Obesitas adalah dimana berat badan lebih dari Indeks Masa Tubuh 25 kg/m^2 . obesitas mengakibatkan respon sel beta pankreas terhadap peningkatan sel beta pankreas berkurang dan reseptor insulin diseluruh tubuh termasuk otot juga berkurang jumlahnya dan kurang sensitif.

e. Pola makan

Pola makan yang salah dapat mengakibatkan kurang gizi atau kelebihan berat badan. Individu yang kelebihan berat badan harus melakukan diet untuk mengurangi kebutuhan kalori sampai berat badannya turun dan mencapai batas ideal. Penurunan berat badan 2,5-7 kg/bulan akan memperbaiki kadar glukosa darah.

f. Aktivitas fisik

Kurangnya aktifitas salah satu faktor yang sangat berperan penting dalam menyebabkan resistensi insulin. Aktifitas fisik atau olahraga dapat mencegah munculnya penyakit Diabetes Mellitus karena semakin kurang aktifitas fisik maka semakin tinggi terkena resiko Diabetes Mellitus.

3. Klasifikasi Diabetes Mellitus

Pada 1998 American Diabetes Mellitus *World Health Organization* mengklasifikasikan 3 macam penyakit Diabetes Mellitus berdasarkan penyebabnya:

a. Diabetes Mellitus Tipe I

Dengan jumlah penderita sekitar 5% - 10% dari seluruh penderita Diabetes Mellitus dan umumnya terjadi pada usia muda (95% pada usia dibawah 25 tahun). Diabetes Mellitus Tipe I ini di tandai dengan terjadinya kerusakan sel B pankreas yang di sebabkan oleh proses autoimun.

b. Diabetes Mellitus Tipe II

Dengan jumlah Diabetes Mellitus Tipe 2 merupakan kelompok yang terbesar, hampir mencapai 90-95% dari seluruh kasus Diabetes Mellitus, terjadi pada usia dewasa yaitu usia pertengahan kehidupan dan peningkatan lebih tinggi pada laki-laki dibanding

pada wanita. Diabetes Mellitus Tipe 2 ini jika tidak dikelola atau ditangani dengan benar maka akan dapat menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi yang kronis, mikroangiopati seperti retinopati dan nefropati maupun makroangiopati seperti penyakit jantung koroner, stroke, dan juga penyakit pembuluh darah tungkai bawah (Yuliani Fadma, *et al* 2014).

Diabetes Mellitus Tipe 2 ini sering di temukan di masyarakat dengan usia yang lebih dewasa, dimana pada usia tersebut fungsi tubuh secara fisiologi menurun dan dapat terjadi penurunan sekresi atau resistensi insulin, sehingga jumlah reseptor insulin pada permukaan sel berkurang, walaupun insulin tidak dapat masuk kedalam sel meskipun insulin tersedia.

c. Diabetes Mellitus Gestastional (DMG)

Diabetes Melitus Gestastional (DMG) yaitu dimana diabetes ini timbul di saat wanita mengalami kehamilan Cross (dalam Puspita, *et al* 2011). Dimana wanita hamil belum pernah mengidap diabetes melitus, tetapi memiliki angka gula darah cukup tinggi selama kehamilan dapat dikatakan telah menderita diabetes gestasional. Diabetes Mellitus tipe ini merupakan gangguan toleransi glukosa berbagai derajat. Yang ditemukan pertama kali pada ibu hamil. Pada umumnya 26 DMG menunjukkan adanya gangguan toleransi glukosa yang relatif ringan sehingga jarang memerlukan pertolongan dokter. Kebanyakan wanita penderita DMG memiliki glukosa relatif normal selama paruh pertama kehamilan (sekitar 5 bulan).

4. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronik yang tidak menyebabkan kematian secara langsung, apabila penyakit ini tidak diatasi dengan baik maka berakibat fatal. Diabetes Mellitus memang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol. Caranya dengan mengubah perilaku yang tidak sehat sehingga gula darah dapat kembali normal. Tujuan umum dari penatalaksanaan diabetes melitus adalah menurunkan jumlah penderita dan kematian akibat diabetes. Sedangkan tujuan khususnya adalah menurunkan kadar gula darah menjadi normal dan mencegah terjadinya komplikasi.

Dalam penatalaksanaan diabetes mellitus kuncinya adalah disiplin. Disiplin dalam mengecek gula darah, disiplin mengkonsumsi obat, dan disiplin melakukan aktifitas fisik, serta terus mempelajari hal yang berkaitan dengan diabetes.

Prinsip pengelolaan diabetes mellitus menurut Parkeni (2011) dilakukan empat pilar yaitu :

1. Edukasi (penyuluhan), tujuan adanya penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan tentang penyakit diabetes dan pengelolaannya. Keberhasilan pengelolaan diabetes memerlukan dukungan dari keluarga dan orang sekitar.
2. Perencanaan makanan, bertujuan untuk mempertahankan kadar normal glukosa dalam darah serta mempertahankan berat badan ideal. Perencanaan makanan merupakan terapi gizi medis (TGM) yang merupakan bagian dari penatalaksanaan diabetes melitus secara total. Setiap penyandang diabetes sebaiknya mendapat TGM yang sesuai dengan kebutuhannya guna mencapai sasaran terapi. Prinsip makanan untuk penderita diabetes melitus hampir sama dengan masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan

sesuai kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pada penderita DM harus memperhatikan jadwal makan, jenis makan, dan jumlah makanan.

1. Komposisi makanan yang dianjurkan oleh PERKENI yaitu :

a. Karbohidrat ,

1. Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi.
2. Pembatasan karbohidrat total < 18,5 Berat badan normal 18,5 - 22,9 Berat badan lebih 23,0 Berat badan dengan resiko 23,0 – 24,9 Obesitas derajat I 25,0 – 29,0 Obesitas derajat II > 30,0 Sumber : Konsensus pengelolaan dan pencegahan DM tipe 2 di Indonesia PERKENI, 2011
3. Latihan jasmani, kegiatan jasmani yang dilakukan dapat berupa berjalan kaki ke pasar, berkebun dan lain-lain dapat dilakukakn 3-4 kali dalam seminggu selama lebih kurang 30 menit. Dengan melakukan kegiatan jasmani penderita diabetes mellitus akan meningkatkan kesensitifan insulin, menurunkan resiko terkena serangan jantung, dan mengontrol berat badan. Olah raga yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan dan menjaga kadar gula darah tetap normal.
4. Pemanis alternatif dapat digunakan sebagai pengganti gula, asal tidak melebihi batas aman konsumsi harian (Accepted Daily Intake).
5. Makan tiga kali sehari untuk mendistribusikan asupan karbohidrat dalam sehari.
6. Kalau diperlukan diberikan makanan selingan buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori.

b. Lemak

1. Asupan lemak dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori.
2. Tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi.
3. Lemak jenuh < 7% dari kebutuhan kalori.

c. Protein

1. Dibutuhkan sebesar 10-20% total asupan energi.
2. 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.
3. Pada pasien dengan nefropati perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kg BB perhari atau 10% dari kebutuhan energi dan 65% hendaknya bernilai biologik tinggi.

5. Kebutuhan kalori

Terdapat beberapa cara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan penderita DM yaitu dengan cara memperhitungkan jumlah kalori basal yang besarnya 25-30 kal/kg BB ideal. Cara perhitungan berat badan ideal menurut Perkeni (2016) sebagai berikut :

Penghitungan berat badan ideal dengan menggunakan rumus Broca yang sudah dimodifikasi Perkeni : Berat badan ideal = 90% x (TB dalam cm – 100) x 1kg. Bagi pria dengan tinggi badan dibawah 160 cm dan wanita 150 cm rumus dimodifikasi menjadi :

Berat badan ideal = (TB dalam cm – 100) x 1kg.

Penderita diabetes mellitus harus memperhatikan 3 J (Jumlah, Jadwal, dan Jenis) dalam melakukan diet yaitu :

1. Jumlah kalori yang dibutuhkan

Jumlah kalori yang dibutuhkan orang penderita DM berbeda dengan orang yang tidak menderita DM. Kebutuhan energi dapat ditentukan dengan memperhitungkan kebutuhan metabolisme basal 25-35 kkal per kg berat badan normal ditambah dengan aktifitas fisik dan keadaan khusus. Faktor-faktor yang menentukan kebutuhan kalori yaitu jenis kelamin, umur, aktifitas fisik, berat badan, dan kondisi khusus.

2. Jadwal makan yang teratur Penderita diabetes harus sesuai jadwal yaitu 3 kali makan utama, 3 kali makan selingan dengan interval waktu 3 jam. Jadwal makan standar penderita DM yakni : makan pagi 07.00, makan selingan 10.00, makan siang 13.00, makan selingan 16.00, makan malam 19.00, dan makan selingan 21.00.

3. Jenis makanan Penderita DM harus mengetahui makanan yang boleh dikonsumsi dan yang tidak boleh dikonsumsi. Makanan yang mengandung karbohidrat tinggi harus dihindari dan buah-buahan yang berkalori tinggi.

Tujuan Diet Diabetes Melitus Membantu pasien untuk memperbaiki kebiasaan makan dan olahraga supaya mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik, dengan cara :

1. Mempertahankan kadar gula darah menjadi normal dengan menyeimbangkan asupan makanan dengan insulin, dengan obat penurun glukosa, dan aktivitas fisik.
2. Memberi cukup energi untuk mencapai atau mempertahankan berat badan normal.
3. Mempertahankan dan mencapai kadar lipida serum normal

4. Menghindari atau menangani komplikasi pasien yang menggunakan insulin seperti hipoglikemia, komplikasi jangka pendek, dan jangka lama.
5. Meningkatkan derajat kesehatan untuk mencapai nilai gizi yang optimal.

Syarat Diet Diabetes Melitus Syarat-syarat diet penyakit Diabetes Melitus (Almatsier, 2013) adalah :

1. Energi cukup untuk mencapai dan mempertahankan berat badan normal. Kebutuhan energi ditentukan dengan memperhitungkan kebutuhan untuk metabolisme basal sebesar 25-30 kkal/kg BB normal, ditambah kebutuhan untuk aktifitas fisik dan keadaan khusus, misalnya kehamilan atau laktasi serta ada tidaknya komplikasi. Makanan dibagi dalam 3 porsi besar, yaitu makan pagi (20%), siang (30%), dan sore (25%), serta 2-3 porsi kecil untuk makanan selingan (masing-masing 10-15%).
2. Kebutuhan protein normal, yaitu 10-15% dari kebutuhan energi total.
3. Kebutuhan lemak sedang, yaitu 20-25% dari kebutuhan energi total.
4. Kebutuhan karbohidrat adalah sisa dari kebutuhan energi total, yaitu 60-65%.

B. Status Gizi

1. Pengertian

Status gizi adalah ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi, yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan. Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrient (Nurul, 2015). Status gizi merupakan ukuran mengenai kondisi tubuh seorang yang dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi makanan di dalam tubuh. Status gizi dibagi menjadi tiga kategori, yaitu status gizi kurang, status gizi

normal dan status gizi lebih (Wahyu, 2013). Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Status gizi seseorang tergantung dari asupan gizi dan kebutuhannya, jika antara asupan gizi dengan kebutuhan tubuhnya seimbang, maka akan menghasilkan status gizi yang baik (Harjatmo, dkk 2017).

Gizi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat kesehatan dan keserasian antara perkembangan fisik dan perkembangan mental. Tingkat keadaan gizi normal

tercapai bila kebutuhan zat gizi optimal terpenuhi. Tingkat gizi seseorang dalam suatu masa bukan saja ditentukan oleh konsumsi zat gizi pada masa lampau.

Status gizi baik atau optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum. Status gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah berlebihan, sedangkan status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat-zat gizi esensial. Status gizi lebih yang berdampak pada obesitas dan akan mengarah pada peningkatan resiko penyakit jantung dan dislipidemia. Komponen dislipidemia termasuk kadar kolesterol tinggi, kadar trigliserida tinggi dan kolesterol-HDL rendah.

2. Faktor –faktor yang memengaruhi status gizi

Menurut teori Call and Levinson, bila ditinjau secara mendalam sebenarnya cukup tidaknya gizi yang akan masuk ke dalam tubuh, selanjutnya akan menentukan

status gizi atau tingkat kesehatan seseorang. Maka ada beberapa faktor yang secara langsung mempengaruhi status gizi yaitu:

a. Faktor Konsumsi Makanan

Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak serta aktivitas fisik sehari-hari. Perlunya mengkonsumsi makanan yang seimbang dengan kebutuhannya, apabila konsumsi makanan tidak seimbang dengan kebutuhan energi maka akan terjadi defisiensi yang akhirnya dapat menghambat pertumbuhannya dan status gizi. (Harahap, 2012)

b. Faktor Infeksi Penyakit

Penyakit infeksi dapat menyebabkan gizi kurang dan sebaliknya yaitu gizi kurang akan semakin memperberat sistem pertahanan tubuh yang selanjutnya dapat menyebabkan seseorang lebih rentan terkena penyakit infeksi. Kaitan penyakit infeksi dengan keadaan gizi kurang merupakan hubungan timbal balik, yaitu hubungan sebab akibat.

3. Penilaian status gizi

Menurut (Nurul, 2015) Penilaian status gizi merupakan penjelasan yang berasal dari data yang diperoleh dengan menggunakan berbagai macam cara untuk menentukan suatu populasi atau individu yang memiliki risiko status gizi kurang maupun gizi lebih. Terdapat beberapa teknik penilaian status gizi yaitu, teknik pengumpulan data salah satunya adalah penilaian secara langsung yaitu pengukuran antropometri.

Antropometri merupakan ukuran tubuh manusia, sedangkan ditinjau dari sudut pandang gizi, antropometri adalah berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi seseorang atau kelompok. Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan, terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh (Supariasa dkk, 2004).

Ada beberapa jenis pengukuran antropometri yang digunakan untuk mengidentifikasi (Supariasa, 2002) diantaranya yang sudah dikenal BB (Berat Badan), TB (Tinggi Badan), LILA (Lingkar Lengan Atas), LK (Lingkar Kepala), LD (Lingkar Dada) dan LLBK (Lapis Lemak Bawah Kulit). Sedangkan yang paling sering digunakan adalah berat badan, tinggi badan, dan yang lain hanya untuk keperluan khusus.

a. Berat Badan

Berat badan merupakan salah satu antropometri yang memberikan gambaran masa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan keadaan yang mendadak seperti terserang penyakit infeksi dan penurunan nafsu makan atau menurunkan antropometri yang sangat stabil. Alat untuk mengukur berat badan terhadap pasien dilakukan dengan menggunakan timbangan injak.

b. Tinggi Badan

Dalam keadaan normal, tinggi badan tumbuh bersamaan dengan pertumbuhan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan yang relative kurang sensitif terhadap masalah defisiensi gizi dalam jangka waktu pendek, dampak pada waktu yang

cukup lama. Pengukuran tinggi badan dilakukan dengan menggunakan alat mikrotoa yang tempelkan pada tembok atau dinding.

c. Lingkar Lengan Atas (LILA)

Memberikan gambaran tentang jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit. Lingkar lengan kiri atas diukur pada bagian pertengahan jarak antara alekranon dan jonjolan akromoin. Alat yang digunakan berupa pita ukur yang telah ditetapkan.

d. Lapisan Lemak Bawah Kulit (LLBK)

Alat yang digunakan untuk mengukur lemak dibawah kulit adalah “Capillar Harpenden”. Lapisan lemak bawah kulit memberikan indikasi tentang tebal lemak yang ada pada jaringan tubuh akan dapat digunakan sebagai cadangan energi tubuh. Pengukuran lapisan lemak bawah kulit relative sulit dan biayanya relative mahal.

e. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Batasan berat badan normal orang dewasa ditentukan berdasarkan nilai Body Mass Index (BMI). Di Indonesia istilah body mass index diterjemahkan menjadi indeks masa tubuh (IMT). IMT merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan.

Rumus penggunaan indeks massa tubuh (IMT) adalah :
$$\frac{BB}{TB (M)^2}$$

Pada akhirnya diambil kesimpulan, batas ambang IMT untuk Indonesia adalah sebagai berikut:

Batas Ambang kategori IMT (Indeks Massa Tubuh) umur ≥ 18 tahun

IMT < 18,5 : Kurus

IMT $\geq 18,5 - 24,9$: Normal

IMT $\geq 25,0 - 26,9$: Berat badan lebih

IMT $\geq 27,0$: Obesitas

(Sumber : Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013)

C. Tingkat Konsumsi

1. Pengertian tingkat konsumsi

Tingkat konsumsi adalah perbandingan kandungan zat gizi yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang yang dibandingkan dengan angka kecukupan. (Nurul,2015). Tingkat konsumsi individu dapat dipengaruhi status gizi, Klasifikasi tingkat konsumsi dibagi menjadi tiga dengan *cut of points* masing-masing sebagai berikut (Sumber PGRS 2013) ;

Lebih : ≥ 110

Baik : 80 – 109

Kurang : < 80

2. Cara Ukur Tingkat Konsumsi

Visual comstock (taksiran visual) adalah metode survei konsumsi makanan yang dilakukan terhadap hasil pengamatan sisa makanan. Metode ini biasa dilakukan untuk pasien di rumah sakit untuk melihat konsumsi makanan rumah sakit oleh pasien.

Dietisien menaksir secara visual banyaknya sisa makanan yang ada untuk setiap golongan makanan atau jenis hidangan (makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur, buah, snack, dan minuman) setiap waktu makan. Hasil estimasi tersebut

bisa dalam bentuk berat makanan (gram) atau skor bila menggunakan skala pengukuran. Metode taksiran visual dengan menggunakan skala pengukuran dikembangkan oleh Comstock dengan menggunakan skala 6 poin (persen sisa makanan), dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Skala 0, jika makanan dikonsumsi seluruhnya oleh pasien (100% habis)
- b. Skala 1, jika makanan tersisa $\frac{1}{4}$ porsi (75% habis)
- c. Skala 2, jika makanan tersisa $\frac{1}{2}$ porsi (50% habis)
- d. Skala 3, jika makanan tersisa $\frac{3}{4}$ porsi (25% habis)
- e. Skala 4, jika makanan hanya dikonsumsi sedikit ± 1 sendok makan (5% habis)
- f. Skala, jika makanan tidak dikonsumsi sama sekali/utuh (0% habis)

Kelebihan dari metode taksiran visual, yaitu: waktu cepat dan singkat, tidak memerlukan alat yang banyak dan rumit, hemat biaya, dan dapat mengetahui sisa makanan menurut jenisnya. Kekurangan dari metode ini adalah diperlukan penaksir yang sudah terlatih, teliti, terampil. Kekurangan yang lainnya adalah sering terjadi kelebihan atau kekurangan dalam menaksir serta sulit dipastikan makanan dikonsumsi oleh pasien atau pihak lain.