BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyelenggaraan Makanan

1. Definisi

Penyelenggaraan makanan adalah suatu rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan kepada konsumen, dalam rangka pencapaian status kesehatan yang optimal melalui pemberian diet yang tepat. Termasuk kegiatan pencatatan, pelaporan dan evaluasi (Aritonang, 2014).

2. Kegiatan Penyelenggaraan Makanan

a. Perencanaan Anggaran

Perencanaan Anggaran adalah kegiatan penghitungan jumlah biaya yang diperlukan untuk penyediaan bahan makanan bagi konsumen. Anggaran belanja untuk menyelenggarakan makanan institusi sebaiknya direncanakan setahun sebelumnya. Anggaran tersebut meliputi bahan makanan, peralatan, pemeliharaan dan perbaikan alat, buruh dan kebutuhan lain yang direncanakan

b. Perencanaan Menu

Menu adalah rangkaian dari beberapa hidangan atau masakan yang disajikan atau dihidangkan untuk seseorang atau kelompok orang untuk setiap kali makan, yaitu dapat berupa susunan hidangan pagi, hidangan siang dan hidangan malam. Dengan penetapan pola menu dapat di kendalikan penggunaan bahan makanan sumber zat gizi dengan mengacu pada gizi seimbang

c. Perencanaan Bahan Makanan

Suatu proses untuk menetapkan jumlah, macam dan kualitas bahan makanan yang diperlukan dalam kurun waktu tertentu dalam rangka melaksanakan kegiatan penyelenggaraan makanan. Perhitungan kebutuhan bahan makanan merupakan kegiatan penting dari kegiatan-kegiatan dalam sistem penyelenggaraan makanan.

d. Pengadaan Bahan Makanan

Kegiatan pengadaan bahan makanan meliputi penetapan spesifikasi bahan makanan, perhitungan harga makanan, pemesanan, dan pembelian bahan makanan dan melakukan survey pasar.

e. Pembelian Bahan Makanan

Serangkaian kegiatan penyediaan macam, jumlah, spesifikasi/kualitas bahan makanan yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di institusi/rumah sakit yang bersangkutan. Pembelian bahan makanan terkait dengan produk yang benar, jumlah yang tepat, waktu yang tepat dan harga yang benar.

f. Penerimaan Bahan Makanan

Kegiatan yang meliputi pemeriksaan, pencatatan dan pelaporan tentang macam, kualitas dan kuantitas bahan makanan yang diterima sesuai dengan pesanan yang telah ditetapkan.

g. Penyimpanan bahan makanan

Tata cara menata, menyimpan, memelihara bahan makanan kering dan basah serta mencatat dan pelaporannya. Setelah bahan makanan yang

memenuhi syarat diterima, bahan makanan tersebut harus segera dibawa ke ruangan penyimpanan, gudang atau ruangan pendingin.

h. Persiapan Bahan Makanan

Menyiapkan makanan meliputi kegiatan membersihkan dan menghilangkan bagian – bagian yang tidak dimakan, memotong, menghaluskan, menggiling, mencampur, membentuk serta kegiatan lainnya yang harus dikerjakan sebelum bahan makanan siap diolah. Persiapan yang sempurna terhadap bahan makanan sangat penting dan tidak hanya ditinjau dari segi gizi, tetapi juga dari segi biaya operasionalnya.

i. Pengolahan Bahan Makanan

Suatu kegiatan mengubah bahan makanan mentah menjadi makanan yang siap dimakan, berkualitas, dan aman dikonsumsi

j. Distribusi

Distribusi makanan adalah serangkaian proses kegiatan penyampaian makanan sesuai dengan jenis makanan dan jumlah porsi konsumen (tenaga kerja) yang dilayani.

B. Konsumsi Zat Gizi

1. Pengertian Konsumsi

Konsumsi makanan adalah semua makanan dan minuman yang dimakan dan di minum dalam jangka waktu 24 jam. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas serta kuantitas hidangan. Kualitas hidangan menunjukan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh dalam

sususunan hidangan. Sedangkan kuantitas menunjukan kuantum masing – masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh.

Konsumsi makanan yang seimbang dan cukup akan memberikan manfaat bagi konsumen (tenaga kerja) untuk mencegah terjadinya resiko kekukarangan ataupun kelebihan zat gizi khususnya zat gizi makro. Kekurangan atau kelebihan asupan zat gizi makro akan mempengaruhi keadaan gizi seseorang terutama kadar glukosa. Konsumsi zat gizi yang seimbang dan cukup berdampak pada peningkatan kualitas dan efektifitas pada tenaga kerja.

Zat gizi adalah suatu zat kimia yang dibutuhkan oleh tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan. Kebutuhan gizi yang dibutuhkan lansia lebih spesifik karena pada usia lanjut terjadi proses fisiologis dan psikososial sebagai akibat proses menua. Zat gizi makro adalah zat gizi yang dibutuhkan dalam jumlah besar dengan satuan gram. Zat gizi yang termasuk kelompok zat gizi makro adalah karbohidrat, lemak, dan protein.

Karbohidrat merupakan sumber utama bagi manusia. Rakyat Indonesia mengkonsumsi karbohidrat dalam jumlah besar. Karbohidrat yang penting dalam ilmu gizi dibagi menjadi dua golongan yaitu karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Makanan yang hanya terdiri dari karbohidrat saja akan tinggal di lambung sebentar atau kurang dari dua jam, dan segera diteruskan ke usus halus.

2. Metode dalam mengukur tingkat konsumsi makanan

a. Metode Ingatan Makanan (*Food Recall 24 Hours*)

Metode ingatan makanan (Food Recall 24 Jam) adalah metode yang fokus pada kemampuan mengingat subjek terhadap seluruh makanan dan minuman yang telah dikonsumsinya selama 24 jam terakhir. Kemampuan mengingat adalah menjadi kunci pokok pada metode ini, Subjek dengan kemampuan mengingat lemah sebaiknya tidak menggunakan metode ini, karena hasilnya tidak akan menggambarkan konsumsi aktualnya. Subjek dengan kemampuan mengingat lemah antara lain adalah lanjut usia, dan anak di bawah umur. Khusus untuk lanjut usia sebaiknya dihindari penggunaan metode ini pada mereka yang memasuki phase amnesia karena faktor usia sedangkan pada anak di bawah umur biasanya di bawah 8 tahun atau di bawah 13 tahun. Usia antara 9-13 tahun sebaiknya metode ini harus didampingi orang ibunya (Charlebois 2011 dalam ananda 2014).

Metode ini dilakukan dengan alat bantu minimal yaitu hanya menggunakan foto makanan sudah dapat digunakan. Secara institusi ataupun secara individu. Beberapa metode Survey Konsumsi Pangan tidak dapat dilakukan ditingkat komunitas tetapi dengan metode ini keterbatasan itu dapat diatasi karena metode ini sangat luwes. Kesederhanaan metode ini memerlukan cara yang tepat untuk mengurangi kesalahan. Cara yang dianggap paling baik adalah mengikuti metode lima langkah dalam recall konsumsi makanan atau yang dikenal dengan istilah *Five Steps Multi Pass Method*. Metode lima langkah ini adalah metode yang paling sering

digunakan pada berbagai penelitian konsumsi pangan. Metode lima langkah ini diawali dengan daftar singkat menu makanan yang akan dikonsumsi. Daftar singkat inilah yang kemudian dielaborasi untuk menguraikan jenis bahan makanan yang dikonsumsi oleh subjek.

b. Metode Penimbangan Makanan (*Food Weighing*)

Metode penimbangan makanan adalah metode Survey Konsumsi Pangan yang fokusnya pada penimbangan makanan dan minuman terhadap subjek, yang akan dan sisa yang telah dikonsumsi dalam sekali makan. Makanan yang ditimbang adalah makanan yang akan dimakan dan juga sisa makanan yang masih tersisa.

Metode penimbangan makanan tidak dapat dilakukan di masyarakat, dengan alasan waktu makan dapat tidak seragam antar rumah tangga. Kesulitan yang dialami oleh enumerator adalah dalam hal pengumpulan data secara efektif. Metode ini memerlukan persiapan yang sempurna dengan subjek.

c. Metode Pencatatan Makanan (*Food Record*)

Metode pencatatan makanan (*Food Record*) adalah metode yang difokuskan pada proses pencatatan aktif oleh subjek terhadap seluruh makanan dan minuman yang telah dikonsumsi selama periode waktu tertentu. Metode pencatatan makanan tidak dapat dilakukan pada subjek yang tidak memiliki tempat tinggal menetap dalam periode waktu tertentu. Alasannya adalah karena informasi makanan dan minuman yang dikonsumsi harus dapat dicatat dalam periode waktu. Periode waktu yang dimaksud adalah lima dan tujuh hari. Jika pada periode tersebut tidak dapat

dilakukan pencatatan maka metode ini tidak dapat digunakan. Selain itu kondisi subjek dalam periode waktu tersebut harus konsisten sehat. Jika pada periode pencatatan subjek sakit maka pencatatan dapat dihentikan karena alasan subjek.

d. Metode Riwayat Makanan

Metode Riwayat Makanan adalah metode yang difokuskan pada penelusuran informasi riwayat makan subjek. Riwayat makanan meliputi kebiasaan makan subjek. Bukti telusur atas kebiasaan makan subjek adalah selalu dapat diketahui setelah pengamatan selama satu bulan. Semakin lama pengamatan maka akan semakin jelas terlihat kebiasaan makan subjek. Metode riwayat makanan dapat dilakukan pada semua situasi baik rumah tangga maupun di masyarakat. Persiapan relatif lebih mudah dilakukan sehingga memungkinkan untuk dilakukan secara cepat dan tepat. Informasi yang diperoleh adalah untuk menilai kebiasaan makan subjek menurut kecenderungan jangka panjang. Kecenderungan jangka panjang adalah refleksi kebiasaan yang konsisten dilakukan. Inilah fokus yang harus digali pada metode pencatatan ini.

C. Glukosa Darah

1. Pengertian

Glukosa adalah karbohidrat terpenting bagi tubuh karena glukosa bertindak sebagai bahan bakar metabolik utama. Glukosa merupakan produk akhir terbanyak dari metabolisme karbohidrat. Sebagian besar karbohidrat diabsorpsi ke dalam darah dalam bentuk glukosa

Salah satu fungsi utama hati adalah menyimpan dan mengeluarkan glukosa sesuai kebutuhan tubuh. Kelebihan glukkosa akan disimpan di dalam hati dalam bentuk glikogen. Glikogen ini hanya digunakan sebagai energi untuk keperluan otot saja dan tidak dapat dikembalikan sebagai glukosa dalam aliran darah.

2. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah

Berikut ini beberapa faktor yang mempengaruhi kadar gula darah, yaitu :

a. Aktifitas fisik

Aktifitas fisik yaitu suatu gerakan yang dihasilkan dari kontraksi otot rangka yang memerlukan energi melebihi pengeluaran energi selama istirahat. Selama melakukan latihan otot menjadi lebih aktif dimana akan terjadi peningkatan permiabilitas membrane dan adanya peningkatan aliran darah akibatnya membrane kapiler lebih banyak yang terbuka dan lebih banyak reseptor insulin yang aktif terjadi pergeseran penggunaan energi oleh otot yang berasal dari sumber asam lemak ke penggunaan glukosa dan glikogen otot.

b. Diet

Kadar glukosa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu usia, penyakit lain, makanan, latihan fisik, obat hipoglikemia oral, insulin, emosi dan stress. Makanan atau diet adalah fator utama yang berhubungan dengan peningkatan kadar glukosa darah terutama seletah makan (Holt 2010).

Jenis – jenis bahan makanan dengan kandungan glikemik dapat di lihat pada Tabel berikut :

Tabel 1
Daftar Nilai Indek Glikemik Makanan

Jenis makanan	Nama	Indek Glikemik	Takaran Saji (gram)	Beban Glikemik
Bakery	Roti hamburger	61	30	9
	Roti Putih	71	30	10
	Roti Gandum Utuh	72	30	9
	Cake pisang dengan gula	47	60	14
Sereal	Nasi merah	50	150	14
	Nasi putih	89	150	43
	Oatmeal	55	250	13
	Jagung rebus	60	150	20
Dairy Product	Susu skim	32	250ml	4
	Yoghurt rendah lemak dengan buah	33	200	11
	Es krim	57	50	6
Buah buahan	Apel	39	120	6
	Jeruk	40	120	4
	Anggur	59	20	11
	Kismis	64	60	28

Sumber : Roufiq A,N 2014

c. Stres

Stress juga meningkatkan kandungan glukosa darah karena stres menstimulus organ endokrin untuk mengeluarkan ephinefrin, ephinrfrin mempunyai efek yang sangat kuat dalam menyebabkan timbulnya proses glikoneogenesis di dalam hati sehingga akan melepaskan sejumlah besar glukosa ke dalam darah dengan waktu beberapa menit (Hall 2007).

d. Obesitas Sentral

Obesitas sentral mempengaruhi kadar glukosa darah karena lingkar pinggang pada seseorang yang lebih dari normal mempunyai resiko kenaikan kadar glukosa darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan seseorang yang memiliki lingkar pingang normal maupun kurang dari normal.

3. Cara Mengukur Kadar Gula Dalam Darah

a. Tes glukosa darah puasa

Tes glukosa darah puasa yaitu mengukur kadar glukosa darah setelah tidak makan atau minum manis kecuali air putih selama 8 jam, tes ini biasanya dilaksanakan pada pagi hari sebelum sarapan pagi. Kadar glukosa darah puasa dikatakan normal jika <90 mg/dl bagi yang tidak menderita DM (Perkeni 2015).

b. Tes glukosa darah sewaktu

Kadar gula darah sewaktu bisa juga disebut kadar glukosa acak atau kasual, tes ini bisa dilakukan kapan saja, karena kadar glukosa darah sewaktu dikatakan normal jika hasilnya <90 mg/dl bagi yang tidak menderita DM (Perkeni 2015).

c. Uji Toleransi Glukosa Oral

Test toleransi glukosa oral merupakan cara mengukur kadar glukosa darah sebelum dan sesudah 2 jam mengkonsumsi makanan atau minuman yang mengandung glukosa sebanyak 75 gram yang dilarutkan dalam 300 ml air.

D. Obesitas Sentral

1. Pengertian

Obesitas dapat dibedakan menjadi obesitas sentral dan non sentral. Obesitas sentral diketahui dengan mengukur lingkar pinggang (waist circumference/WC), menghitung ratio lingkar pinggang-pinggul (waist hip ratio/WHR). Obesitas sentral berdasarkan WC adalah <90 cm pada laki-laki dewasa dan >80 cm pada perempuan dewasa (Ramachandran 2010).

2. Penilaian Obesitas Sentral

Pada umumnya, penilaian status gizi seperti obesitas dapat menggunakan IMT (Indeks Massa Tubuh). Indeks massa tubuh ini merupakan alat yang sederhana dalam memantau status gizi khususnya yan berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan (Supariasa et al., 2012). Akan tetapi IMT ini tidak bisa diginakan dalam mengukur status obesitas sentral seseorang. Hal tersebut dikarenakan IMT tidak dapat menilai distribusi timbunan lemak tubuh sehingga kurang sensitif dalam menentukanobesitas sentral(Sunarti dan Maryani, 2013). Laki-laki dikatakan obesitas sentral apabila memiliki Lingkar Pinggang (LP) >90

cm dan perempuan yang memiliki Lingkar Pinggang (LP) >80 cm (Ramachandran 2010).

Berikut adalah teknik pengukuran lingkar pinggang menurut Riskesdas 2013:

a. Responden diminta dengan cara yang santun untuk membuka pakaian bagian atas atau menyingkapkan pakaian bagian atas dan raba tulang rusuk terakhir responden untuk menetapkan titik pengukuran.
b. Tetapkan titik batas tepi tulang rusuk paling bawah.
c. Tetapkan titik ujung lengkung tulang pangkal paha/panggul.
d. Tetapkan titik tengah di antara diantara titik tulang rusuk terakhir titik ujung lengkung tulang pangkal paha/panggul dan tandai titik tengah tersebut dengan alat tulis. Minta responden untuk berdiri tegak dan bernafas dengan normal (ekspirasi normal).
e. Lakukan pengukuran lingkar perut dimulai/diambil dari titik tengah kemudian secara sejajar horizontal melingkari pinggang dan perut kembali menuju titik tengah diawal pengukuran.
f. Apabila responden mempunyai perut yang gendut kebawah, pengukuran mengambil bagian yang paling buncit lalu berakhirpada titik tengah tersebut lagi.
g. Pita pengukur tidak boleh melipat dan ukur lingkar pinggang mendekati angka 0,1 cm.

Tabel 2.
Nilai Ideal Ukuran Lingkar Pinggang

Jenis Kelamin	**Ukuran LP (cm) Ideal**
Pria	<90
Wanita	<80

Sumber : Ramachandran 2010 dalam Wiardani dan Kusumajaya 2018