

MATERI INTI. 2
**PERSIAPAN PENANGGULANGAN MASALAH GIZI,
MAKANAN DAN DIETETIK**

I. DESKRIPSI SINGKAT

Masalah gizi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang masih perlu ditanggulangi secara terpadu oleh berbagai sektor termasuk kesehatan. Masalah gizi utama di Indonesia hingga saat ini masih didominasi oleh masalah Kurang Energi Protein (KEP), Kurang Vitamin A (KVA), Anemia Gizi besi (AGB) dan Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY).

Masalah gizi timbul akibat beberapa faktor baik langsung maupun tidak langsung. Penyebab langsung adalah asupan gizi yang tidak seimbang dan adanya penyakit infeksi yang diderita. Faktor tak langsung adalah sosial ekonomi, tingkat pendidikan, pengetahuan-sikap dan perilaku hidup sehat, kesehatan lingkungan, dll. Akibat gizi kurang tersebut dapat menurunkan produktivitas kerja sehingga pendapatan menjadi rendah, miskin dan pangan tidak tersedia cukup serta menyebabkan daya tubuh terhadap penyakit menjadi rendah.

Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan cara antropometri, penilaian biokimia, pemeriksaan klinis dan riwayat makan. Dari ketiga cara tersebut antropometri merupakan penilaian status gizi yang paling mudah, non invasif, tidak memerlukan biaya mahal dan dapat diterapkan pada kelompok besar.

Kelompok dalam masyarakat yang rawan menderita gizi kurang adalah : bayi, balita, ibu hamil, ibu menyusui dan lansia. Data status gizi dan penyakit pada kelompok tersebut diperlukan untuk perencanaan program penanggulangan masalah gizi.

II. TUJUAN PEMBELAJARAN

A. Tujuan Pembelajaran Umum

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan persiapan penanggulangan masalah gizi, makanan dan dietetik.

B. Tujuan Pembelajaran Khusus

Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:

1. Mengumpulkan data sasaran / klien dengan status gizi kurang / resiko gizi kurang dan penyakit - penyakit

2. Mengumpulkan data makanan kelompok sasaran setempat untuk penilaian mutu gizi

III. POKOK BAHASAN

Dalam modul ini akan dibahas pokok bahasan dan sub pokok bahasan sebagai berikut:

Pokok Bahasan 1. **Pengumpulan data sasaran / klien dengan status gizi kurang / resiko gizi kurang dan penyakit - penyakit pada:**

Sub pokok bahasan:

- a. bayi
- b. anak balita
- c. bumil
- d. buteki
- e. lansia

Pokok bahasan 2. **Pengumpulan data makanan kelompok sasaran setempat untuk penilaian mutu gizi.**

IV. METODE

- CTJ
- Curah Pendapat
- Studi kasus

V. MEDIA DAN ALAT BANTU

- Bahan tayang (*Slide power point*)
- Laptop
- LCD
- Flipchart
- White board
- Lembar kasus
- Panduan diskusi
- Contoh - contoh formulir

VI. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Berikut disampaikan langkah-langkah kegiatan dalam proses pembelajaran materi ini.

Langkah 1. Pengkondisian

Langkah pembelajaran:

1. Fasilitator menyapa peserta dengan ramah dan hangat. Apabila belum pernah menyampaikan sesi di kelas, mulailah dengan perkenalan. Perkenalkan diri dengan menyebutkan nama lengkap, instansi tempat bekerja, materi yang akan disampaikan.
2. Sampaikan tujuan pembelajaran materi ini dan pokok bahasan yang akan disampaikan, sebaiknya dengan menggunakan bahan tayang.

Langkah 2. Penyampaian Materi

Langkah pembelajaran:

1. Fasilitator menyampaikan paparan seluruh materi sesuai urutan pokok bahasan dan sub pokok bahasan dengan menggunakan bahan tayang.
2. Fasilitator menyampaikan materi dengan metode ceramah tanya jawab, kemudian curah pendapat.
3. Dilanjutkan dengan studi kasus.

Langkah 3. Rangkuman dan Kesimpulan

Langkah pembelajaran:

1. Fasilitator melakukan evaluasi untuk mengetahui penyerapan peserta terhadap materi yang disampaikan dan pencapaian tujuan pembelajaran.
2. Fasilitator merangkum poin-poin penting dari materi yang disampaikan.
3. Fasilitator membuat kesimpulan.

VII. URAIAN MATERI

Penilaian Status Gizi

Status Gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variable tertentu, contoh Gondok endemic merupakan keadaan tidak seimbang nya pemasukan dan pengeluaran yodium.

Malnutrisi adalah keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan secara relative naupun absolute satu atau lebih zat gizi.

Ada 4 malnutrisi:

1. *Undernutrition* : Kekurangan konsumsi pangan secara relative atau absolute untuk periode tertentu
2. *Specific deficiency* : Kekurangan zat gizi tertentu, misalnya kurang Vit. A, Iodium, Fe, dll
3. *Over Nutrition* : Kelebihan konsumsi pangan untuk periode waktu tertentu.
4. *Imbalance* karena disproporsi zat gizi, misalnya kolesterol terjadi karena tidak seimbangnya LDL, HDL dan VLDL

Penilaian Status Gizi Secara Langsung

A. Antropometri

1. Pengertian.

Secara umum artinya ukuran tubuh manusia, ditinjau dari sudut pandang gizi, antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.

2. Penggunaan

Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidak seimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

Keunggulan antropometri:

- Sederhana dan aman
- Noninvasive
- Dapat diaplikasikan pada sampel besar
- Peralatan tidak mahal, portable dan dapat dibeli secara lokal
- Presisi dan akurasi tinggi
- Dapat untuk mengidentifikasi malnutrisi sedang dan buruk
- Metode dapat digunakan untuk mengevaluasi perubahan status gizi dari waktu ke waktu
- Dapat digunakan untuk melakukan skrining yaitu mengidentifikasi individu yang mempunyai resiko tinggi terhadap kurang gizi.

Indikator Status Gizi

Indikator status gizi mempunyai pengertian dan persyaratan sebagai berikut:

1. Tanda-tanda yang memberikan indikasi tentang keseimbangan antara intake dan kebutuhan zat gizi (nutriture).

2. Didasarkan pada dampak dari nutriture (pertumbuhan fisik, perkembangan mental, motorik dan perilaku serta proses biologis)
3. Dapat diukur secara kuantitatif maupun kualitatif dengan metode pengukuran/observasi yang baku dan tersedia rujukannya.
4. Metode pengukuran yang digunakan ada yang mudah, murah dan secara luas namun ada pula yang memerlukan keahlian khusus dan mahal biayanya.

Beberapa contoh indikator status gizi:

1. Antropometri (gambaran pertumbuhan fisik)
2. Kadar hemoglobin darah
3. Pembesaran kelenjar gondok
4. Kadar vitamin A darah
5. Aktifitas (gambaran motorik)
6. Perkembangan mental dan perilaku (psikologis)

	Ukuran tubuh (antropometri)	Indikator status gizi
1.	Berat badan (BB)	Berat badan menurut umur (BB/U)
		Berat badan menurut tinggi badan (BB/TB)
		Indeks massa tubuh (BB/ TB ²)
		*BB dalam kg dan TB dalam meter
2.	Tinggi badan (TB)	Tinggi badan menurut umur (TB/U)
3.	Lingkar Lengan Atas (LLA)	Lingkar lengan atas menurut umur (LLA/U)
4.	Lingkar kepala (LK)	Lingkar kepala menurut umur (LK/U)

B. Penilaian status gizi secara klinis

Pengertian:

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi.

C. Penilaian status gizi secara biokimia

Penilaian secara biokimia dalam penilaian status gizi memberikan hasil yang lebih tepat dan objektif daripada menilai konsumsi pangan dan pemeriksaan yang lain. Pemeriksaan biokimia yang sering digunakan adalah teknik pengukuran kandungan berbagai zat gizi dan substansi kimia lain dalam darah dan urine. Hasil pemeriksaan tersebut dibandingkan dengan standar

normal yang telah ditetapkan. Adanya parasit dapat diketahui dengan pemeriksaan feces, urine dan darah karena kurang gizi sangat berkaitan dengan prevalensi penyakit karena parasit.

Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

- a. Survei konsumsi makanan.
- b. Statistik vital
- c. Faktor ekologi

Pokok Bahasan 1.

PENGUMPULAN DATA SASARAN / KLIEN DENGAN STATUS GIZI KURANG / RESIKO GIZI KURANG DAN PENYAKIT - PENYAKIT

- a. **Pengumpulan data sasaran / klien dengan status gizi kurang / resiko gizi kurang dan penyakit - penyakit pada Bayi**

Data yang diperlukan untuk penilaian status gizi pada bayi adalah : Umur, Berat Badan lahir, Berat badan, Panjang badan, Lingkar Lengan Atas, Lingkar kepala, Pola konsumsi ASI. Penyakit yang sering terjadi pada bayi : KEP, anemia, defisiensi Vit A, diare, ISPA, dll

- b. **Pengumpulan data sasaran / klien dengan status gizi kurang / resiko gizi kurang dan penyakit - penyakit pada anak balita**

Data yang diperlukan untuk penilaian status gizi pada anak balita adalah : Berat badan, Panjang badan/Tinggi badan, Lingkar Lengan Atas, Lingkar kepala (sampai anak usia 3 tahun), Pola konsumsi pangan, Penyakit pada anak balita : penyakit infeksi, KEP, diare, anemia, dll.

- c. **Pengumpulan data sasaran / klien dengan status gizi kurang / resiko gizi kurang dan penyakit - penyakit pada bumil**

Data yang diperlukan untuk penilaian status gizi pada bumil adalah : Umur, Berat badan, Tinggi badan, Usia kehamilan, Lingkar Lengan Atas, diuraikan cara pengukuran). Penyakit pada ibu hamil : anemia, resiko KEK, dll

- d. **Pengumpulan data sasaran / klien dengan status gizi kurang / resiko gizi kurang dan penyakit - penyakit pada buteki**

Data yang diperlukan untuk penilaian status gizi pada buteki adalah : Berat badan, Tinggi badan, Lingkar Lengan Atas, riwayat menyusui. Masalah masalah pada buteki, mastitis, ASI tidak keluar, putting susu terbenam, dll

e. Pengumpulan data sasaran / klien dengan status gizi kurang / resiko gizi kurang dan penyakit - penyakit pada lansia

Data yang diperlukan untuk penilaian status gizi pada lansia adalah : Berat badan, Tinggi badan, Tinggi Lutut, Lingkar Lengan Atas, TD,. Penyakit penyakit pada lansia ISPA, Hipertensi, Diabetes Mellitus, hiperuricemi dll

Pokok bahasan 2.

PENGUMPULAN DATA MAKANAN KELOMPOK SASARAN SETEMPAT UNTUK PENILAIAN MUTU GIZI

Pengumpulan data makanan adalah salah satu metode yang digunakan dalam penentuan status gizi masyarakat / perorangan, penentuan status gizi tidak langsung.

Tujuan survey konsumsi makanan yaitu:

- 1) Memperkirakan secara tepat intake makanan pada kelompok penduduk
- 2) Investigasi hubungan antara diet, kesehatan, dan gizi
- 3) Mengevaluasi pendidikan gizi, intervensi gizi, dan program sertifikasi
- 4) Menentukan pedoman kecukupan makanan
- 5) Penyusunan menu bergizi dengan biaya rendah

Keunggulan dan kelemahan survey konsumsi dalam memanfaatkan data dari hasil survey konsumsi hendaknya disadari bahwa survey memiliki kelemahan-kelemahan disamping kelebihan. Walaupun survey makanan ini sering diinterpretasikan sebagai salah satu metode untuk penentuan status gizi, sebenarnya survey konsumsi tidak dapat menentukan status gizi seseorang atau masyarakat secara langsung. Survei konsumsi hanya dapat dipakai sebagai bukti awal akan kemungkinan awal terjadinya kekurangan gizi pada seseorang.

Metode survey konsumsi

Metode konsumsi pangan dilakukan dengan berbagai prosedur baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Pengukuran konsumsi pangan untuk tingkat nasional telah secara luas digunakan untuk menilai ketersediaan pangan (bahan pangan yang dikonsumsi dan yang tidak cukup untuk dikonsumsi) yang didasarkan pada food balance sheet. Data disajikan pada tingkat per kapita yang didasarkan pada estimasi populasi, tetapi tidak memperoleh informasi tentang distribusi penyediaan pangan dalam suatu negara. Data dapat digunakan untuk membandingkan penyediaan pangan antar negara. Akurasi perkiraan penyediaan pangan bervariasi antar negara. Usaha untuk mengaitkan kecenderungan data konsumsi pangan tingkat nasional dengan kecenderungan suatu penyakit atau mortalitas harus digambarkan secara berhati-hati.

Berapa metode pengukuran konsumsi tingkat nasional meliputi Food balance sheets, market databases.

Pengukuran konsumsi makanan untuk tingkat rumah tangga merupakan semua jenis makanan dan minuman yang tersedia di tingkat rumah tangga. Biasanya tidak termasuk makanan yang dimakan di luar rumah (jajan, di kantor) kecuali kalau makanan tersebut dibawa dari rumah. Kecukupan energi dan zat gizi per kapita anggota rumah tangga diperkirakan dengan menghitung kalori dan zat gizi dari seluruh makanan yang tersedia dengan menggunakan daftar komposisi bahan makanan dan nilai ini dibagi dengan jumlah anggota keluarga yang ada. Beberapa teknik untuk mengukur konsumsi makan tingkat rumah tangga meliputi food account method, inventory method, household food record.

Pengukuran konsumsi makan untuk tingkat individu dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok yakni kelompok pertama untuk mengetahui konsumsi makanan secara kuantitatif: metode recall dan record. Dengan melakukan pemeriksaan selama beberapa kali atau beberapa hari, biasanya cara ini dapat memberikan gambaran konsumsi sesungguhnya dari orang yang diperiksa. Kelompok kedua untuk mengetahui konsumsi makanan secara kualitatif. Kedua metode ini diperoleh informasi terhadap pola makan dalam waktu yang lama dan dengan suatu modifikasi, cara ini dapat dipakai untuk menghitung konsumsi zat gizi. Cara yang sering digunakan dalam survei konsumsi makanan adalah recall dan food frequency.

Recall 24 jam, responden atau ibu/pengasuh disuruh menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam yang lalu. Bisa dimulai dari waktu saat dilakukannya wawancara mundur ke belakang sampai 24 penuh. Metode ini mencakup intake gizi yang banyak yang dimakan individu. Metode ini sering dilakukan oleh pewawancara yang dapat dilakukan di rumah atau klinik dengan menggunakan kuesioner yang tersusun. Oleh sebab itu sangat dianjurkan dengan menggunakan alat bantu seperti contoh ukuran rumah tangga (piring, gelas, sendok dsb) atau model dari makanan untuk membantu mengingatkan apa yang dimakan. Konsumsi selama 24 jam yang lalu tidak mewakili pola makan subjek, pengulangan atau tidak berurutan sangat dianjurkan. Beberapa keuntungan dari metode ini: murah, mudah, cepat_ dapat dilengkapi dalam satu hari, lingkup subjek yang besar, kerjasama dengan responden tinggi, dapat digunakan untuk responden yang buta huruf. Kelemahannya, tidak tepat untuk kebiasaan asupan, memerlukan daya ingat, perlu penggalan pertanyaan.

Diva Sanjur, 1997 menyarankan strategi untuk meningkatkan kualitas data recall dengan cara menggunakan visual aids dari jenis makanan, contoh

terhadap bahan makanan yang sederhana dengan ukuran yang berbeda: piring, gelas, dendok dsb atau peneliti dapat menggunakan photo atau food models.

FFQ (food frequency questionnaire) dirancang untuk memperoleh data secara kualitatif, deskripsi tentang pola konsumsi makan. Bukan untuk memperoleh data secara kuantitatif dari makanan atau intake makanan. Kuesioner FFQ terdiri dari 2 komponen yaitu: 1) daftar makanan, 2) seperangkat kategori frekuensi yang digunakan/dimakan. Daftar bahan makanan menitik beratkan pada kelompok bahan makanan yang khusus terutama makanan yang dikonsumsi secara periodik pada waktu atau musin ketika kuesioner dirancang. Tujuan FFQ adalah untuk menentukan kekerapan bahan makanan tertentu atau kelompok bahan makanan tertentu yang dikonsumsi dalam suatu periode (hari, minggu, ulan dan tahun). FFQ relatif sederhana, kategori bahan makanan terdefinisi, pertanyaan yang open-ended dapat dihindari (Gibson, Rosalind S, 1990:42). FFQ merupakan metode yang dipilih dalam studi epidemiologi yang dilaksanakan secara mudah pada sampel yang besar dengan biaya yang relatif murah (Kos, Jiri & Karl Battig, 1996:283). Jumlah dan frekuensi konsumsi dan bermacam-macam makanan yang telah dikonsumsi merupakan salah satu atau lebih potensi lingkungan yang mempengaruhi kesehatan (Kohlmeier, Lenore, 1995:702S).

Dalam melaksanakan wawancara dengan metode FFQ responden dihadapkan dengan daftar makanan dan dituntut untuk menyatakan berapa kali masing-masing makanan dikonsumsi perhari/minggu/bulan. Daftar makanan biasanya dipilih karena merupakan sumber utama zat gizi yang dicurigai menyebabkan penyakit tertentu. Dengan demikian FFQ ini merupakan pengukuran bersifat kualitatif yang dibuat untuk setiap item makanan yang dimakan dengan menghitung frekuensi konsumsi (Ralp A, 1993:777).

VIII. REFERENSI

1. Gibson S. Rosalind. Nutritional Assesment a Laboratory Manual. Oxford University, Press, New York, 1993.
2. Gibson S.. Rosalind. Principles of Nutritional Assessment oxford University, Press, New York, 2004.
3. Supariasa. I Dewa Nyoman, Bachyar Bakri dan Ibnu Fajar. Penilaian Status Gizi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2002.
4. Sanjur, Diva and Maria Rodriguez. Assessing Food Consumption. New York: Cornell University, 1997.
5. Hartini, Th Ninuk Sri et.al. Survai Konsumsi Pangan Individu Metode Frekuensi Makan. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada, 1994

IX. LAMPIRAN

Panduan studi kasus:

1. Memperkenalkan berbagai instrumen yang ada untuk pengumpulan data (jenis dan cara pengisian).
2. Membagi peserta menjadi 4 kelompok yaitu kelompok: wawancara, observasi, pengukuran dan pencatatan.
3. Membimbing peserta mengembangkan instrumen pengumpulan data sesuai kelompok masing-masing.
4. Memandu presentasi dan diskusi hasil kerja kelompok.
5. Meminta salah satu peserta dalam tiap kelompok untuk menyimpulkan hasil presentasi.
6. Menegaskan kembali jenis instrumen yang dapat digunakan dalam pengumpulan data primer dan data skunder.

Contoh-contoh formulir:

CONTOH INSTRUMEN UNTUK PENGUKURAN

01. Nama anak balita :
02. Umur dan Tanggal Lahir : Th... bulan (../ ../..)
03. Nama Orang Tua (Ayah :; Ibu:)
04. Alamat.....

HASIL PENGUKURAN ANTROPOMETRI:

BERAT BADAN : kg
TINGGI BADAN : cm
LINGKAR LENGAN ATAS : cm

CONTOH INSTRUMEN PENGOLAHAN DATA INDIVIDU HASIL ANTROPOMETRI

INDEKS BB/UMUR, Hasil Penghitungan Z-score =

Artinya : a. BB Sangat kurang c. BB kurang
 b. BB normal d. BB lebih

INDEKS PB atau TB / UMUR, Hasil Penghitungan Z-Score =

Artinya: a. Sangat pendek c. Pendek
 b. Normal d. Tinggi

INDEKS BB/TB, Hasil Penghitungan Z-Score =

Artinya: a. sangat kurus c. kurus
 b. Normal d. gemuk

**MODUL PELATIHAN JABATAN FUNGSIONAL NUTRISIONIS
JENJANG TERAMPIL - PELAKSANA**

INDEKS LLA/UMUR, Hasil perhitungan : %

- Artinya : a. Gizi kurang
b. Gizi normal
c. Gizi lebih

CONTOH INSTRUMEN PENGOLAHAN DATA MANUAL

Rekap Status Gizi Anak Balita berdasarkan Indeks BB/U; TB/U; dan BB/TB

Keterangan : lebih

No	Nama	Alamat	Jenis kelamin		Usia (bln)	TGL Lahir	Indeks BB/U				Indeks TB/U				Indeks BB/TB				KET.
			L	P			SK	K	N	L	SP	P	N	T	SK	K	N	G	
1.																			
2.																			
3.																			
4.																			
5.																			
6.																			
7.																			
8.																			
Ds																			
t																			
Jlh																			

BB/U : SK = sangat kurang. TB/U : SP = sangat pendek BB/U: SK= sangat kurang

- K = kurang
N = normal
L = lebih

- P = pendek
N = normal
T = tinggi

- K = kurus
N = normal
G = gemuk

FORMULIR CATATAN POLA MAKAN

Nama : Jenis kelamin :
Umur : Nama orang tua :
Alamat :

Bahan Makanan	Setiap hari	Seminggu sekali	Sebulan sekali	Jarang	Tidak pernah
1. Nasi					
2. Jagung masak					
3. Mie bihun					
4. Roti					
5. Kentang					
6. Biskuit roti kering.					
7. Bubur Susu					
8. Tempe					
9. Tahu					
10. Keju					
11. Kacang kering					
12. Ayam					
13. Daging					
14. Bakso					
15. Ikan					
16. Udang					
17. Telur					
18. Makanan diawet					
19. Hati					
20. Labu kuning					
21. Syr hijau					
22. Syr kacang2an					
23. Syr tomat/wortel					
24. Pepaya					
25. Jeruk					
26. Pisang					
27. Susu					

RECALL 24 JAM KONSUMSI MAKANAN

Nama : Jenis kelamin :
Umur : Nama orang tua :
Alamat :

NO	WAKTU	MENU	BAHAN MAKANAN	URT	BERAT (g)	KET
	Pagi					
	Selingan pagi					
	Siang					
	Selingan sore					
	Sore/ Malam					
	Selingan malam					

URT = Ukuran Rumah Tangga

Hasil analisa : Energi :Kalori
Protein : g