

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Status Gizi

1. Pengertian Status Gizi

Status gizi merupakan salah satu faktor penyebab baik tidaknya kebugaran jasmani yang dimiliki oleh seseorang. Kondisi seseorang akibat mengkonsumsi makanan dan zat-zat gizi dapat digolongkan menjadi tiga yaitu gizi buruk, gizi baik, dan gizi lebih yang kemudian disebut dengan istilah status gizi (Roaring et al., 2020).

Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi, di mana zat gizi sangat dibutuhkan oleh tubuh sebagai sumber energi, pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, serta pengatur proses tubuh (Septika Sari, n.d.)

2. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi

Menurut UNICEF dalam septikasri, 2018 ada tiga penyebab gizi buruk pada anak yaitu penyebab langsung, penyebab tidak langsung dan penyebab mendasar. Terdapat dua penyebab langsung gizi buruk, yaitu asupan gizi yang kurang dan penyakit infeksi. Kurangnya asupan gizi dapat disebabkan karena terbatasnya jumlah asupan makanan yang dikonsumsi atau makanan yang tidak memenuhi unsur gizi yang dibutuhkan. Sedangkan infeksi menyebabkan rusaknya beberapa fungsi organ tubuh sehingga tidak bisa menyerap zat-zat makanan secara baik.

Penyebab tidak langsung gizi buruk yaitu tidak cukup pangan pola asuh yang tidak memadai, dan sanitasi, air bersih/ pelayanan kesehatan dasar yang tidak memadai. Penyebab mendasar atau akar masalah gizi buruk adalah terjadinya

krisis ekonomi, politik dan sosial termasuk bencana alam, yang mempengaruhi ketersediaan pangan, pola asuh dalam keluarga dan pelayanan kesehatan serta sanitasi memadai, yang mempengaruhi status gizi balita (septikasri, 2018)

3. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan cara yaitu:

a. Penilaian secara langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dilakukan dengan cara yaitu:

1) Antropometri

Pada metode antropometri dikenal Indeks Antropometri. Indeks antropometri adalah kombinasi antara beberapa parameter, yang merupakan dasar dari penilaian status gizi. Beberapa indeks telah diperkenalkan seperti tinggi badan dibagi umur (TB/U), berat badan dibagi umur (BB/U) dan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Kelebihan indeks TB/U antara lain sensitivitas dan spesifisitasnya termasuk tinggi untuk menilai status gizi masa lampau. Kombinasi antara berat badan (BB) dan umur (U) membentuk indikator BB menurut U yang disimbolkan dengan BB/U, yang digunakan untuk melakukan penilaian dengan melihat perubahan berat badan pada saat pengukuran dilakukan, yang dalam penggunaannya memberikan gambaran keadaan gizi masa sekarang. Kombinasi antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Umur (U) membentuk indikator IMT menurut U yang disimbolkan dengan IMT/U, dalam pengukuran ini menggunakan parameter BB yang memiliki hubungan linear dengan TB. Dalam keadaan normal perkembangan BB searah dengan pertumbuhan TB dengan kecepatan tertentu yang dilihat berdasarkan umurnya dan dapat menilai kondisi gizi berdasarkan postur tubuhnya menurut umur (Antropometri et al., 2003)

Penilaian indeks massa tubuh menurut (IMT/U) digunakan untuk menggambarkan status gizi anak. Dengan rumus sebagai berikut:

Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) diperoleh dengan menghitung nilai Z-score dengan perhitungan sebagai berikut:

$$IMT = \frac{BB(Kg)}{(TB)(m^2)}$$

Nilai simpang baku rujukan adalah selisih kasus dengan standar +1SD atau -1SD. Jadi apabila IMT/U pada sampel lebih besar daripada median, maka nilai simpang baku rujukannya diperoleh dengan mengurangi +1SD dengan median. Tetapi jika IMT/U sampel lebih kecil daripada median, maka nilai simpang baku rujukannya menjadi median di kurangi dengan -1SD Setelah itu, akan diklasifikasi Status Gizi.

$$Z\text{- Score} = \frac{\text{Nilai individu subjek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

Klasifikasi status gizi berdasarkan batas Kementerian Kesehatan RI telah ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 2 Tahun 2020 mengenaistandarantropometri anak. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1.

Klasifikasi status gizi berdasarkan indeks IMT/U

Indeks IMT/U	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Anak Umur (5-18 tahun)	Gizi Buruk (severe thinness)	<-3 SD
	Gizi Kurang (thinness)	-3 SD sampai dengan < -2SD
	Gizi Baik (normal)	-2SD sampai dengan +1SD
	Gizi Lebih (overweight)	+1SD sampai dengan +2SD
	Obesitas (obese)	>+2 SD

Sumber: PMK RI No.2 tentang standar antropometri anak (2020).

(a) Keunggulan dan Kelemahan Antropometri

(1) Keunggulan

Adapun keunggulan metode Antropometri, yaitu: a) Prosedurnya sederhana, aman, dapat dilakukan pada jumlah sampel yang besar; b) Relatif tidak membutuhkan tenaga ahli, tetapi cukup dilakukan oleh tenaga yang sudah dilatih dalam waktu singkat; c) Alatnya murah, mudah dibawa, tahan lama, dapat dipesan dan di buat di daerah setempatnya; d) Metode ini tepat dan akurat karena dapat dibakukan; e) Umumnya dapat mengidentifikasi status gizi kurang dan gizi buruk karena sudah terdapat ambang batas yang jelas.

(2) Kelemahan

Adapun kelemahan metode Antropometri, yaitu: a) Tidak sensitif, yang mengandung arti metode ini tidak dapat mendeteksi status gizi dalam waktu singkat. Selain itu, metode ini juga tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi tertentu seperti zink dan zat besi; b) Faktor dari luar gizi (penyakit, genetik, dan penurunan penggunaan energi) dapat menurunkan spesifisitas dan sensitivitas pengukuran antropometri; c) Kesalahan yang terjadi pada saat pengukuran dapat mempengaruhi presisi, akurasi, dan validitas pengukuran antropometri gizi (Hardinsyah, 2017).

2) Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi terkait ketidakcukupan zat gizi. Penggunaan metode ini untuk survei klinis secara cepat dan digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik (tanda, gejala, riwayat penyakit). (Supariasa, 2016)

(a) Keunggulan dan Kelemahan Pemeriksaan Fisik

(1) Keunggulan

Adapun keunggulan pemeriksaan klinis, yaitu: a) dapat diterapkan pada populasi yang besar dan waktu terbatas; b) relative murah dan tidak memerlukan biaya terlalu besar; c) tidak memerlukan alat yang canggih dan rumit; d) dengan latihan dan adanya pedoman praktis, tenaga gizi dapat menentukan tanda-tanda klinis yang kritis; e) serta sederhana, cepat dan mudah diinterpretasikan.

(2) Kelemahan

Adapun kelemahan pemeriksaan klinis, yaitu: a) tanda klinis terkadang kurang spesifik, terutama pada tingkat defisiensi ringan dan sedang; b) adanya bias dari si pengamat, yang kaitannya dengan pengalaman ataupun yang berkaitan dengan cara pelaporan yang belum terstandar; c) beberapa gejala klinis yang terkenal di bidang gizi dapat timbul bukan karena faktor gizi semata, melainkan karena faktor lain; d) tanda fisik yang multipel dapat disebabkan oleh defisiensi zat gizi ganda sehingga menyulitkan diagnosis; e) tanda yang timbul dapat terjadi pada dua keadaan yang berbeda. (Hardinsyah, 2017)

3) Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratorium yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain: darah, urine, tinja, dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot. (Hardinsyah, 2017).

a) Kelebihan dan Kelemahan

(1) Kelebihan

Adapun kelebihan biokimia, yaitu: a) dapat mendeteksi kekurangan atau kelebihan zat gizi secara lebih dini; b) hasil pemeriksaan lebih objektif karena menggunakan peralatan serta prosedur terstandar yang dilakukan oleh tenaga terlatih; c) hasil penilaian biokimia dapat dijadikan sebagai bahan pendukung pada hasil pemeriksaan status gizi lain seperti survei konsumsi, klinis, dan lain-lain.

(2) Kelemahan

Adapun kelemahan biokimia, yaitu: a) penilaian biokimia tidak dapat dilakukan sebelum terjadinya gangguan metabolisme zat gizi; b) penggunaan alat khusus serta bahan-bahan pelarut yang masih harus didatangkan dari luar negeri sehingga membutuhkan biaya yang cukup mahal; c) membutuhkan tenaga terlatih sehingga tidak semua orang dapat dilakukan penilaian tersebut; d) pada kondisi tertentu penilaian biokimia sulit dilakukan di lapangan mengingat alat ukur yang dapat dibawa kemana-mana masih sangat terbatas; e) membebani subjek sehingga pada kondisi tertentu subjek kadang menolak untuk berpartisipasi. (Mardalena, 2017)

4. Pemeriksaan Status Gizi Menggunakan Biokimia

Adapun beberapa contoh pemeriksaan biokimia yang dapat dilakukan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2
Pemeriksaan Status Gizi Menggunakan Biokimia

No	Status gizi	Contoh pemeriksaan
1	Penilaian status besi	Pemeriksaan hemoglobin (hb) Hematokrit Besi serum Ferritin serum Saturasi transferrin Free erythrocyte protoporphyrin Unsaturated iron-binding capacity serum
2	Penilaian status protein	Pemeriksaan fraksi protein yaitu Albumin, Globulin, dan Fibrinogen
3	Penilaian status vitamin	Vitamin A = serum retinol Vitamin D = kalsium serum Vitamin E = serum vitamin E Vitamin C = perdarahan dan kelainan Riboflavin (B2) = kandungan riboflavin dalam urin Niacin = dimetil nicotamin urin
4	Penilaian status mineral	Iodium = kadar yodium dalam urin dan kadar hormone TSH Zink = urin atau kandungan dalam plasma kalsium = serum kalsium

Sumber: Mardalena, 2017

b. Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

Status gizi secara tidak langsung dapat dibagi menjadi 3 penilaian, yaitu survei konsumsi makanan, faktor ekologi, dan statistik vital. (Supariasa, 2016)

4. Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga, dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi. (Supariasa, 2016) Indonesia telah melaksanakan survei konsumsi pangan ini dalam skala besar, seperti Survei Diet Total (SDT) yang

dilaksanakan pada tahun 2014 yang lalu, dan melibatkan 33 Provinsi, beberapa ratus Kecamatan dari 6.793 Kecamatan, beberapa ribu kluster dari 79.075 Kelurahan/desa. Metode yang digunakan saat itu adalah metode recall (kualitatif) untuk beberapa bahan yang baru dikenal atau muncul di suatu daerah. Metode atau pendekatan yang umum digunakan dalam pengukuran Survei Konsumsi Makanan ini dikenal dengan pendekatan kuantitatif, kualitatif, gabungan. (Arash, 2017)

a) Tujuan survei konsumsi

Adapun tujuan survei konsumsi makanan, yaitu: a) menentukan tingkat kecukupan konsumsi pangan nasional dan kelompok masyarakat; b) menentukan kasus kesehatan dan gizi keluarga dan individu; c) menentukan pedoman kecukupan makanan dan program pengadaan makanan; d) sebagai dasar perencanaan dan program pengembangan gizi; e) sebagai sarana pendidikan gizi masyarakat; f) menentukan perundang-undangan bidang pangan dan gizi. (Arash, 2017)

b) Metode pengukuran

Metode pengukuran konsumsi makanan terdiri dari dua bentuk, yaitu yang pertama metode kualitatif dan metode kuantitatif. Ada 4 metode kualitatif yang digunakan, yaitu: 1) metode frekuensi makan (food frequency); 2) metode Riwayat makan (dietary history); 3) metode telepon; 4) metode pendaftaran makanan (food list) Untuk metode kuantitatif menggunakan 6 metode, yaitu: 1) metode food recall 24 jam; 2) metode perkiraan makanan (estimated food records); 3) metode penimbangan makanan (food weighing); 4) metode food account; 5) metode inventaris (inventory method); 6) metode pencatatan (household food record). (Arash, 2017)

c) Pengukuran faktor ekologi

Faktor ekologi yang berhubungan dengan malnutrisi ada enam kelompok, yaitu keadaan infeksi, konsumsi makanan, pengaruh budaya, social ekonomi, produksi pangan, serta Kesehatan dan Pendidikan. Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai suatu dasar untuk melakukan program intervensi gizi. (Scrimshaw, 1964 dalam Supriasa, 2016)

B. Konsumsi Zat Gizi Makro

1. Pengertian zat gizi

Zat gizi adalah zat kimia yang dapat digunakan oleh organisme tubuhnya. Beberapa bahan kimia yang berperan sebagai zat gizi adalah karbohidrat, protein, asam lemak, vitamin dan elemen lainnya. Beberapa zat gizi penting tidak dapat disintesis dalam tubuh dan hanya disediakan dari makanan. Zat gizi penting untuk menyediakan metabolisme, misalnya vitamin, dan elemen mineral. Ilmu gizi dikhususkan untuk mendefinisikan persyaratan untuk nutrisi esensial, vitamin dan mineral.

2. Fungsi zat gizi bagi tubuh

Secara umum mengkonsumsi zat gizi menyediakan energi yang mudah diserap dan memiliki nilai bioavailabilitas tinggi, sedangkan ada kontrol untuk kebutuhan mikronutrien yang nilai bioavailabilitasnya lebih rendah dan lebih bervariasi. Zat gizi berkontribusi kepada kebutuhan tubuh dalam beberapa fungsi, yaitu:

- a. Penyediaan energi
- b. Pembentukan struktur
- c. Penyediaan zat molekul penting

3. Mekanisme tubuh dalam pemanfaatan zat gizi

Aspek penting dari zat gizi adalah ketersediaan dari sumber bahan makanan. Penyebab kekurangannya makanan disebabkan dari kekurangan gizi, mungkin zat gizi tidak diserap oleh usus karena suatu penyakit. Kekurangan atau kelebihan dari total asupan kalori atau nutrisi individu dapat mengakibatkan gangguan gizi.

4. Kebutuhan energi dari zat gizi

Makanan adalah sumber energi metabolic (bahan bakar metabolisme), meliputi: karbohidrat, lemak, protein, dan mineral. Konsensus umum bahwa makanan harus menyediakan energi sekitar 55% dari karbohidrat 30% dari lemak 15% dari protein. Metabolisme sumber energi ini menghasilkan produksi karbondioksida dan air (serta urea untuk kasus protein). Zat gizi bisa di konversi ke produk lain. Meskipun proses metabolisme dalam tubuh lebih kompleks. Hal tersebut adalah hukum dasar kimia, yaitu jika bahan awal diubah menjadi produk akhir menghasilkan energi yang sama, walaupun dari jalur yang berbeda. Oleh karena itu, hasil energi dari metabolisme sumber energi dalam tubuh, memungkinkan untuk pencernaan dan penyerapan.

a. Pengertian Gizi Makro

Gizi makro adalah zat gizi yakni yang terdiri dari karbohidrat, protein dan lemak. Zat gizi tersebut merupakan penghasil energi, meningkatkan pertumbuhan, dan berperan dalam metabolisme. Selain itu berperan dalam fungsi kerja otak yang

menyediakan kadar glukosa bagi otak, serta sebagai alat transportasi aktif untuk otak (Kadir, 2019)

b. Klasifikasi

1) Energi

Manusia membutuhkan energi untuk mempertahankan hidup, menunjang pertumbuhan dan melakukan aktivitas fisik. Konsumsi energi diperoleh dari bahan makanan yang mengandung karbohidrat, lemak, dan protein. Energi dalam tubuh manusia dapat timbul karena adanya pembakaran karbohidrat, protein dan lemak sehingga manusia membutuhkan zat-zat makanan yang cukup untuk memenuhi kecukupan energinya.

2) Karbohidrat

Makanan pokok adalah pangan mengandung karbohidrat yang sering dikonsumsi atau telah menjadi bagian dari budaya makan berbagai etnik di Indonesia sejak lama. Contoh pangan karbohidrat dalam beras, jagung, singkong, ubi, talas, garut, sorghum, jewawut, sagu dan produk olahannya Indonesia kaya akan berbagai bahan pangan sumber karbohidrat tersebut. Berdasarkan tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG) Kemenkes RI, standar konsumsi energi anak usia 10-12 tahun berkisar 58,57% untuk laki-laki dan 55,41% untuk perempuan. Energi dibutuhkan tubuh untuk memelihara fungsi dasar tubuh yang disebut metabolisme basal sebesar 60-70% dari kebutuhan energi total. Kebutuhan energi untuk metabolisme basal dan diperlukan untuk fungsi tubuh seperti mencerna, mengolah dan menyerap makanan dalam alat pencernaan, serta untuk bergerak, berjalan, bekerja dan beraktivitas lainnya. (Sophia R, 2020).

Di samping mengandung karbohidrat, dalam makanan pokok biasanya juga terkandung antara lain vitamin B1 (tiamin), B2 (riboflavin) dan beberapa mineral. Mineral dari makanan pokok ini biasanya mempunyai mutu biologis atau penyerapan oleh tubuh yang rendah. Sereal utuh seperti jagung, beras merah, ketan hitam, atau biji-bijian yang tidak di sobek dalam penggilingannya mengandung serat yang tinggi. Serat ini penting untuk melancarkan buang air besar dan pengendalian kolesterol darah. Selain itu sereal tersebut juga memiliki karbohidrat yang lambat di ubah menjadi gula darah sehingga turut mencegah gula darah tinggi. (Kemenkes, 2014).

Karbohidrat merupakan komponen penting untuk manusia sehingga apabila kekurangan konsumsi karbohidrat dapat lemah, anemia berpengaruh terhadap ketidaknormalan metabolisme bahan pangan lainnya, sulit tidur secara tidak langsung menurunkan sistem imun. Namun sebaliknya dampak kelebihan konsumsi karbohidrat pada beberapa kasus menunjukkan gejala obesitas kronis (sumbono aung,2021).

3) Lemak

Lemak yang terdapat di dalam makanan, berguna untuk meningkatkan jumlah energi, membantu penyerapan vitamin A, D, E dan K serta menambah lezatnya hidangan. Konsumsi lemak dan minyak dalam hidangan sehari-hari dianjurkan tidak lebih dari 25% kebutuhan energi, jika mengkonsumsi lemak secara berlebihan akan mengakibatkan kekurangannya konsumsi makanan lain. Hal ini disebabkan karena lemak berada di dalam sistem pencernaan relatif lebih lama dibandingkan dengan protein dan karbohidrat, sehingga lemak menimbulkan rasa kenyang yang lebih lama. (kemenkes, 2014).

4) Protein

Protein adalah molekul pembangun sumber energi, zat pengatur berbagai proses tubuh. Mengatur keseimbangan cairan dalam jaringan dan pembuluh darah. Protein juga berfungsi sebagai enzim reaksi biologis dipercepat oleh suatu senyawa (dersito, dkk 2014).

Tabel 3.
Kebutuhan Zat Gizi Makro

Kategori (13-15 tahun)	AKG/hari		
	Karbohidrat	Protein	Lemak
Laki-laki	350 gr	70 gr	80 gr
Perempuan	300 gr	65 gr	70 gr

Sumber: PMK RI No.28 tentang angka kecukupan gizi (2019)

c. Faktor yang mempengaruhi konsumsi

Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi makanan gizi seimbang adalah pola makan, tingkat pendapatan dan pengetahuan gizi

a. Pola makan

Mengonsumsi makanan beragam prinsip pertama dari gizi seimbang tentunya berkaitan langsung dengan pola makan. Bagi remaja, cara memastikan setiap zat gizi dapat didapatkan sesuai jumlah yang diperlukan adalah seperti yang dikatakan oleh prinsip atau pilar pertama gizi seimbang. Tetapi tidak semua bisa menerapkan pilar gizi seimbang dikarenakan Cara seseorang atau kelompok memilih makanan dan memakannya sebagai tanggapan terhadap pengaruh fisiologi, psikologi, budaya dan sosial disebut pola makanan. Pola makan dinamakan pula kebiasaan makan, kebiasaan pangan dan pola pangan.

b. Tingkat pendapatan

Tingkat pendapatan seseorang berpengaruh terhadap apa yang dimakan atau dikonsumsi sehari-hari. Semakin tinggi tingkat pendapatan semakin baik pula pola tingkat pemenuhan konsumsi pangan yang dibutuhkan.

c. Pengetahuan gizi

Pengetahuan gizi Suatu hal yang meyakinkan tentang pentingnya pengetahuan gizi didasarkan pada tiga kenyataan: Pertama, status gizi yang cukup adalah penting bagi kesehatan dan kesejahteraan. Kedua, setiap orang hanya akan cukup gizi jika makanan yang dimakannya mampu menyediakan zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan optimal, pemeliharaan, dan energy. Ketiga, ilmu gizi memberikan fakta-fakta yang perlu sehingga penduduk dapat belajar menggunakan pangan dengan baik bagi perbaikan gizi.

d. Cara mengukur konsumsi

1) Metode kuantitatif

Metode ini digunakan untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga dapat menghitung jumlah konsumsi zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM), Ukuran Rumah Tangga (URT), Daftar Konversi Mentah–Masak (DKMM) dan daftar Penyerapan Minyak

(a) Metode recall 24 Jam (24-hours food recall)

Metode recall 24 jam adalah salah satu metode survei konsumsi yang menggali atau menanyakan apa saja yang dimakan dan minum responden selama 24 jam yang berlalu baik yang berasal dari dalam rumah maupun di luar rumah. Menurut Patterson dan pietinen 2005 menyatakan bahwa recall makanan 24 jam

adalah suatu metode yang memberikan gambaran informasi makan yang dimakan 24 jam lalu atau sehari sebelumnya. Recall yang tidak diberitahukan sebelumnya direkomendasikan untuk dilakukan karena responden tidak dapat mengubah apa yang mereka makan secara retrospektif dan dengan demikian instrument ini tidak dapat mengubah pola makan responden. Metode ini paling sering digunakan dalam suatu penelitian karena cukup akurat, cepat pelaksanaannya, murah, mudah, dan tidak memerlukan biaya mahal. Metode ini digunakan untuk estimasi jumlah makanan yang dikonsumsi selama 24 jam yang lalu atau sehari sebelumnya. Dengan metode ini akan diketahui besarnya porsi makanan berdasarkan ukuran rumah tangga (URT) yang kemudian dikonversi ke ukuran metrik (gram) Metode ingatan 24 jam, 15 jika dilakukan satu hari tidak dapat menggambarkan informasi rata-rata konsumsi. Oleh karena itu, sebaiknya dilakukan minimal 2x24 dengan selang waktu 2 hari selama sepuluh hari.

(b) Metode penimbangan makanan (food weighing)

Metode penimbangan pangan adalah metode yang paling akurat dalam memperkirakan asupan kebiasaan atau asupan zat gizi individu dan keluarga dengan cara melakukan pencatatan dan penimbangan langsung terhadap seluruh makanan yang dikonsumsi dalam sehari atau kurun waktu tertentu. Metode ini tepat digunakan dalam mengestimasi intake makanan atau intake zat gizi individu. Metode ini biasanya digunakan oleh klien di rumah sakit atau ketika melakukan konseling atau ingin melihat korelasi intake dengan parameter.

(c) Metode pencatatan (food account)

Metode ini mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi oleh satu keluarga Serta cara memperolehnya dalam 1 hari atau kurun waktu tertentu yang

dilakukan oleh responden termasuk makan yang terbuang, sisa atau busuk selama penyimpanan.