

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pariwisata

1. Pengertian pariwisata

Pariwisata diartikan sebagai kegiatan yang melakukan perjalanan ke atau tinggal di daerah yang berada di luar lingkungan keseharian. Menurut Undang – Undang Kepariwisataan Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009, pariwisata adalah rangkaian kegiatan pariwisata yang didukung oleh berbagai sarana dan layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah, dan pemerintah daerah.

2. Pelaku pariwisata

Pelaku pariwisata merupakan seorang atau kelompok orang yang mendirikan suatu usaha dibidang pariwisata serta berbagai macam sarana dan layanan yang disediakan dalam suatu wisata (Haeruddin et al., 2022). Menurut Janianton Damanaik dan Helmut F. Weber, pelaku pariwisata meliputi pelaku langsung dan tidak langsung, pendukung jasa pariwisata, pemerintah, masyarakat lokal dan lembaga swadaya masyarakat.

a. Pelaku Langsung

Pelaku langsung merupakan usaha wisata yang memberikan pelayanan langsung kepada wisatawan, seperti staf hotel, pemandu wisata, supir bus wisata.

b. Pelaku Tidak Langsung

Pelaku tidak langsung merupakan pengusaha yang mengkhususkan diri memproduksi barang yang secara tidak langsung mendukung pariwisata, seperti usaha kerajinan, pekerja restoran, penerbit buku atau lembaran pemandu wisata.

c. Pendukung Jasa Pariwisata

Pendukung jasa pariwisata merupakan suatu usaha yang tidak menyediakan produk atau jasa wisata tertentu, namun kerap mengandalkan wisatawan sebagai pemakai jasa dan produk yang dimiliki, seperti jasa fotografi, jasa kecantikan.

d. Pemerintahan

Pemerintah memiliki kekuasaan dalam pengaturan dan penyediaan bagi infrastruktur berkaitan dengan pariwisata.

e. Masyarakat

Masyarakat lokal merupakan penduduk yang berasal dari wilayah wisata yang berperan pada pariwisata dikarenakan mereka yang memegang sebagian kualitas produk wisata.

f. Lembaga Swadaya Masyarakat

Organisasi non – pemerintah melakukan kegiatan masyarakat di berbagai bidang, salah satunya pariwisata.

B. Status Gizi

1. Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah ekspresi dari keselarasan dalam hal berbentuk variabel tertentu atau ekspresi gizi dalam hal variabel tertentu (Bakri, Fajar, & Supariasa, 2016). Status gizi adalah suatu keadaan tubuh akibat mengonsumsi makanan dan pemanfaatan zat gizi yang diperlukan tubuh untuk energi, pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, serta pengaturan proses tubuh (Septikasari, 2018).

2. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Rancangan yang diperkenalkan oleh United Nations Children's Fund (Unicef) pada tahun 1990 mengutarakan bahwa masalah gizi ditimbulkan oleh dua faktor, yaitu langsung dan tidak langsung (Harjatmo, Par'i & Wiyono, 2017).

a. Faktor Langsung

Faktor langsung penyebab masalah gizi adalah asupan zat gizi dan penyakit infeksi. Seseorang yang mengonsumsi zat gizi kurang akan menimbulkan penyakit dikarenakan melemahnya daya tahan tubuh, jika seseorang sedang sakit menyebabkan tidak nafsu makan sehingga mempengaruhi status gizinya. Oleh karena itu asupan zat gizi dan penyakit memiliki hubungan yang saling bergantung.

b. Faktor Tidak Langsung

Faktor ini menyebabkan masalah gizi yaitu kurangnya ketersediaan pangan di rumah tangga, pola asuh ibu dan anak yang tidak sehat, kurangnya pelayanan kesehatan dan lingkungan yang tidak sehat.

1) Ketersediaan Pangan di Rumah Tangga

Salah satu penyebab kurangnya asupan gizi yaitu ketersediaan pangan ditingkat rumah tangga. Jika kurangnya ketersediaan pangan di rumah tangga maka tidak ada makanan yang dikonsumsi. Sebaliknya jika pangan tersedia maka ada makanan yang dikonsumsi.

2) Pola Asuh Ibu Yang Tidak Sehat

Pola asuh ibu juga menjadi penyebab anak kurang gizi misalnya ibu sering memberi makan anak mie instan, tidak mengonsumsi sayur dan buah, menelantarkan anak bermain di tempat kotor, tidak dinasehati mencuci tangan

sebelum makan. Hal ini dapat menyebabkan bermacam penyakit seperti diare, cacangan dan lain-lain.

3) Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan yang kurang dan lingkungan yang kurang sehat dapat menimbulkan penyakit misalnya di suatu desa pelayanan kesehatan yang kurang memadai serta masyarakat tidak pernah bersatu untuk gotong royong membersihkan lingkungan yang menyebabkan penyakit yang berasal dari nyamuk seperti demam berdarah.

Ketidakseimbangannya ekonomi, politik dan sosial mengakibatkan penurunan tingkat kebahagiaan rakyat yang menggambarkan masalah gizi di masyarakat. Cara untuk memecahkan masalah ini didasarkan pada pembangunan ekonomi, politik dan sosial yang mesti mengurangi tingkat kemiskinan setiap rumah tangga individu untuk dapat mencapai ketahanan makanan dan gizi serta menyediakan akses terhadap pelayanan pendidikan dan kesehatan.



Gambar 1

Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Sumber : (Penilaian Status Gizi, 2016)

3. Penilaian Status Gizi

Umumnya penilaian status gizi dibagi menjadi dua ialah penilaian status gizi secara langsung dan penilaian status gizi secara tidak langsung. Penelitian ini menggunakan penilaian status gizi secara langsung yaitu antropometri.

1) Antropometri

Kata Antropometri berasal dari bahasa Yunani, yaitu *anthropos* yang berarti manusia, dan *metric* berarti ukuran, jadi antropometri adalah ukuran tubuh manusia. Antropometri gizi adalah suatu proses yang melibatkan pengukuran ukuran tubuh serta komposisi tubuh yang berbeda berbagai usia dan tingkat gizi. Berbagai jenis pengukuran tubuh meliputi berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, dan ketebalan lemak di bawah kulit (Bakri, Fajar, & Supariasa, 2016).

Parameter adalah dimensi masa tubuh manusia, antara lain:

a) Berat badan

Berat badan adalah variabel penting untuk penilaian antropometri status gizi. Berat badan mencerminkan jumlah zat gizi seperti protein, lemak, air, dan mineral dalam tulang (Bakri, Fajar, & Supariasa, 2016)..

b) Tinggi badan

Tinggi badan adalah dasar pengukuran linier, yaitu tinggi badan. Ukuran linier lainnya seperti tulang dapat digunakan untuk beberapa tujuan. Contohnya panjang lengan atas atau kaki. Mengukur tinggi badan dalam prinsip dasar melibatkan pengukuran jaringan tulang mulai kaki, punggung, tulang belakang, dan tulang tengkorak. Penilaian status gizi biasanya hanya mengukur tinggi (atau panjang) yang biasanya diukur (Harjatmo, Par'i & Wiyono, 2017).

Parameter antropometri menjadi dasar untuk menilai status gizi. Gabungan antara beberapa parameter antropometri disebut indeks antropometri. Berikut salah satu indeks antropometri, yaitu:

a) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Harapan hidup seseorang dapat ditingkatkan dengan mempertahankan berat badan yang sehat. Sementara kelebihan berat badan meningkatkan bahaya penyakit degeneratif, kekurangan berat badan meningkatkan kemungkinan penyakit menular. Pengukuran indeks massa tubuh untuk mengontrol status gizi dewasa. Indeks Massa Tubuh (IMT) yakni menghitung berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) seseorang. IMT yakni metode alternatif untuk mengukur lemak tubuh dan metode skrining berdasarkan berat badan dilakukan dengan mudah. Berikut rumus untuk menghitung nilai IMT (Hartini & Setyawati, 2018).

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{(\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)})}$$

Hasil perhitungan diklasifikasikan untuk menentukan status gizi yang disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1
Kategori Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Kategori
<18,5	Kurus
>18,5 - <25,0	Normal
>25,5- <27,0	Berat badan lebih
>27,0	Obesitas

Sumber: (Kementerian Kesehatan, 2018)

C. Tingkat Konsumsi

1. Pengertian tingkat konsumsi

Tingkat konsumsi adalah perbandingan zat gizi yang dikonsumsi dengan kecukupan zat gizi ke dalam tubuh seseorang per hari (Wiswamadanti, 2022). Pola konsumsi adalah komposisi jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang dalam waktu tertentu (Yanti, 2018). Berikut penjelasan masing – masing zat gizi yang akan dihitung dalam penelitian ini antara lain:

(1) Karbohidrat

Karbohidrat yakni salah satu zat gizi makro yang diperlukan oleh tubuh serta zat gizi yang paling cepat menyuplai bahan bakar tubuh sebagai sumber energi. Karbohidrat berfungsi menyediakan kebutuhan energi tubuh. Namun, karbohidrat memiliki fungsi lain dalam proses metabolisme sebagai berikut (Azrimaidaliza et al., 2020):

(a) Penyedia utama

Karbohidrat sebagai sumber energi yang murah dengan 1 gram karbohidrat menciptakan 4 kkal energi.

(b) Pengontrol metabolisme lemak

Karbohidrat berfungsi sebagai penghemat lemak yang menghindari oksidasi lemak yang tidak sempurna jika tubuh tidak memiliki energi yang cukup, menyebabkan pemecahan lemak untuk menghasilkan badan keton yang menumpuk dan keasaman dalam darah (asidosis).

(c) Penghemat protein

Karbohidrat bisa menjadi penghemat protein yang mencegah terjadinya pemecahan protein untuk menghasilkan energi apabila energi tidak terpenuhi dari karbohidrat. Hal ini bisa menyimpan sebagian besar protein.

(d) Distributor energi otak dan syaraf

Glukosa yakni sumber energi utama untuk otak dan sistem syaraf yang membutuhkan sekitar 150 gr glukosa per hari. Jika gula darah turun jauh diambang batas normal menyebabkan pusing dan kepala terasa ringan.

(e) Penyimpanan Glikogen

Glikogen yakni simpanan karbohidrat yang menjadi sumber utama glukosa dan energi yang ditemukan sebagian besar sel. Glikogen di hati memiliki fungsi sebagai sumber utama glukosa dan segera diangkut oleh darah ke jaringan tubuh untuk digunakan kadar glukosa darah. Sedangkan glikogen dalam otot yakni sumber energi serta glukosa darah yang mudah dimobilisasi.

(f) Pengelola peristaltik usus beserta pemberi muatan sisa makanan.

Serat (selulosa dan hemiselulosa) yakni polisakarida yang tidak bisa dicerna namun berperan dalam kesehatan, terutama mengatur gerak peristaltik usus (bergerakan usus secara teratur) dan mencegah sembelit (sulit buang air besar). Selulosa pengadahan limbah dan bahan yang tidak dapat dicerna untuk meningkatkan fungsi usus, sedangkan hemiselulosa dapat menyediakan dan menyerap air di usus besar, meningkatkan volume, untuk bertindak sebagai pencahar.

(g) Membantu metabolisme lemak dan protein

Membantu dengan cara menghindari terbentuknya ketosis dan pemecahan protein yang berlebihan.

Perhitungan kecukupan karbohidrat pada usia dewasa sebagai berikut (Persatuan Ahli Gizi, 2019).

$$\text{Karbohidrat} = \frac{60\% \times \text{kebutuhan energi sehari}}{4}$$

Kebutuhan karbohidrat per orang berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin menurut Angka Kecukupan Gizi dilihat pada tabel 2. Dampak dari kelebihan karbohidrat sebagai berikut:

(a) Obesitas

Obesitas merupakan penyakit kronis dengan ciri kelebihan berat badan lebih dari berat badan normal. Kelebihan berat badan dan obesitas diakibatkan oleh ketidakstabilan diantaranya konsumsi energi dan kebutuhan. Sumber energi utama berasal dari karbohidrat. Obesitas juga indikator risiko terhadap penyakit tertentu (morbiditas) dan kematian (mortalitas).

(b) Diabetes Mellitus

Diabetes adalah penyakit metabolik yang berhubungan dengan metabolisme karbohidrat sederhana seperti glukosa. Diabetes dikenali dengan peningkatan gula darah (gula darah) yang terjadi setelah makan, karena ketidakmampuan beberapa sel untuk memproduksi dan menggunakan insulin. Diabetes mellitus terdiri dari 2 (dua) jenis yaitu; DM tipe 1 dan DM tipe 2 memiliki gejala yang relatif sama. Kontrol glukosa darah dengan menyeimbangkan makanan dengan obat penurun glukosa oral atau insulin dan aktif secara fisik untuk mempertahankan kadar glukosa darah dan lipid normal.

(2) Protein

Protein merupakan salah satu makronutrien terpenting bagi kehidupan manusia selain karbohidrat dan lemak. Protein terlibat dalam berbagai bentuk kehidupan, salah satunya enzim yang terbuat dari protein. Protein yakni bagian dari semua sel hidup dan bagian terbesar kedua dari tubuh setelah air. Fungsi protein secara umum antara lain sebagai berikut (Azrimaidaliza et al., 2020):

(a) Perkembangan dan penyusunan unsur struktur serta ikatan esensial

Protein yang diperoleh dari makanan bertindak sebagai pemasok asam amino esensial untuk produksi protein jaringan. Pembuatan asam amino non-esensial, asam nukleat, proteoglikan, dan senyawa esensial lainnya membutuhkan nitrogen, yang menghasilkan protein. Komponen struktural protein meliputi matriks intraseluler, otot, tulang, kuku, kulit, keratin, aktin, dan kolagen. Sejumlah besar asam amino tertentu diperlukan untuk pembentukan berbagai jenis jaringan tubuh. Namun, ikatan protein esensial termasuk hemoglobin, bahan yang terlibat dalam pembekuan darah, dan fotoreseptor di mata. Selain itu, asam amino dapat berfungsi sebagai bahan penyusun produk non-protein seperti tirosin, yang berfungsi sebagai bahan penyusun katekolamin, melanin, dan hormon tiroid, dan triptofan, yang berfungsi sebagai bahan penyusun niasin dan neurotransmitter serotonin.

(b) Hormon serta penyampai pesan

Insulin, epinefrin, dan hormon tiroid merupakan protein yang memiliki fungsi sebagai katalis dan terlibat dalam proses biokimia tubuh. Hormon pertumbuhan merupakan protein membawa pesan (protein messenger) akan

mengirimkan pesan untuk mengoordinasikan proses biologis diantara sel, jaringan dan organ yang berbeda.

(c) Enzim

Enzim yang menolong ribuan reaksi biokimia berlangsung dalam sel atau berperan menjadi katalis merupakan protein. Contohnya yakni fenilalanin hidroksilase yang yakni enzim yang mengubah asam amino fenilalanin menjadi yaitu tirosin. Enzim dapat bekerja membantu membentuk molekul baru dengan membaca informasi kode genetik yang tersimpan dalam DNA.

(d) Pembentuk Antibodi

Antibodi yakni protein yang menghadang partikel asing berbahaya yang masuk ke tubuh, seperti virus dan bakteri, agar menghindari tubuh dari efek kesehatan yang berbahaya. Contohnya adalah imunoglobulin G adalah antibodi yang bersirkulasi dalam darah dan mendeteksi partikel asing yang berbahaya bagi kesehatan manusia.

(e) Membawa dan mencadangkan zat gizi

Protein berperan dalam membawa serta mencadangkan zat gizi di dalam tubuh. Protein pengikat-retinol, transerin, dan lipoprotein merupakan pengangkut vitamin A, zat besi, mangan, serta lipida. Kemudian diangkut dari saluran pencernaan ke dalam darah dan sel-sel tubuh. Sementara itu ferritin merupakan wujud zat besi yang menyimpan, mengikat, memindahkan atom serta molekul kecil lainnya di dalam sel dan ke seluruh tubuh.

(f) Mengontrol kestabilan Air dan Asam Basa

Protein membantu mengontrol kestabilan cairan dalam tubuh dengan secara tidak langsung mengatur distribusi cairan. Kestabilan antara asam dan basa

dipertahankan oleh protein yang berperan sebagai penahan untuk mempertahankan pH pada bentuk konstan di mayoritas jaringan tubuh, yaitu pH netral (pH 7,35 -7,45).

(g) Sumber energi

Protein bertindak sebagai sumber energi bersama karbohidrat dan lemak. Protein mempersiapkan energi (Adenosin Trifosfat atau ATP) untuk keaktifan tubuh saat karbohidrat dan lemak lebih rendah dari yang dibutuhkan. Namun, tidak disarankan mengonsumsi protein dalam jangka waktu lama karena peran utama protein untuk menumbuhkan atau membangun sel dan jaringan baru. Protein juga dapat diubah menjadi glukosa atau glikogen yang berasal dari kerangka karbon atau katabolisme asam amino dengan bantuan alanin dan asam amino lainnya

Perhitungan kecukupan protein pada usia dewasa sebagai berikut (Persatuan Ahli Gizi, 2019).

$$\text{Protein} = \frac{15\% \times \text{kebutuhan energi sehari}}{9}$$

Kebutuhan protein per orang berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin menurut Angka Kecukupan Gizi dilihat pada tabel 2. Dampak dari kekurangan konsumsi protein adalah stunting atau kekurangan gizi pada anak.

(a) Stunting

Stunting ditandai dengan kondisi fisik anak usia 0-59 bulan yang tinggi badan pendek dan sangat pendek menurut usia dan jenis kelamin. Tinggi badan menjadi satu diantara jenis pemeriksaan antropometri untuk memperlihatkan status gizi. Bahan pangan protein hewani menjadi komponen penting dalam menu makanan anak sebagai sumber protein dan zat gizi mikro.

(3) Lemak

Lemak yakni senyawa hidrofobik organik yang sulit larut dalam air. Energi berlimpah dalam lemak, yang berdampak pada bagaimana lemak dimetabolisme. Klasifikasi fungsi biologisnya yaitu lemak simpanan meliputi trigliserida yang dicadangkan pada jaringan tumbuhan dan hewan. Lemak simpanan yang paling utama menjadi sumber zat gizi esensial. Sementara itu lemak struktural terutama terbentuk fosfolipid dan kolesterol. Di dalam otak, lemak struktural terdapat dalam konsentrasi tinggi. Berikut beberapa fungsi dari lemak antara lain (Azrimaidaliza et al., 2020)

(a) Sumber energi

Lemak serta minyak menjadi asal energi terpadat, yang memproduksi 9 kkal/gr atau 2½ kali jumlah energi yang diproduksi oleh karbohidrat dan protein. Lemak menjadi persediaan energi terbesar tubuh. Konsumsi lebih makanan yang mengandung energi, termasuk karbohidrat, protein, dan bahkan lipid, dan mengarah pada pengembangan timbunan lemak dalam tubuh.

(b) Asal asam lemak esensial yakni linoleat dan linolenat

(c) Alat mengantarkan vitamin larut lemak

Lemak terdapat beberapa vitamin yang larut dalam lemak. Vitamin A dan D ditemukan dalam lemak susu dan beberapa minyak berbahan dasar ikan, dan vitamin E ditemukan di hampir semua minyak nabati. Selain itu, minyak sawit juga kaya akan karoten, yaitu provitamin A. Lemak menolong mengangkut vitamin yang larut dalam lemak, khususnya vitamin A, D, E, dan K.

(d) Menghemat Protein

Lemak meminimalisir pemakaian protein pada sintesis protein agar protein tidak dimanfaatkan sebagai sumber energi

(e) Memberi rasa kenyang dan kelezatan

Lemak menimbulkan rasa kenyang dan membuat makanan terasa enak dikarenakan lemak memperlambat sekresi asam lambung dan pengosongan lambung.

(f) Sebagai pelumas

Lemak membantu mengeluarkan sisa makanan

(g) Memelihara suhu tubuh

(h) Pelindung organ tubuh

Organ termasuk jantung, hati, dan ginjal ditutupi lapisan lemak yang membantu menjaga tetap pada posisinya dan melindunginya dari bahaya.

(i) Sebagai pengantar emulsi

Mendukung dan memudahkan zat lemak untuk masuk dan keluar dari membran sel (lipid lesitin).

(j) Selaku pemula prostaglandin

Berperan dalam mengontrol tekanan dara, denyut jantung serta lipolisis.

(k) Bahan pembentuk hormon dan vitamin

Fungsi ini khususnya terkait dengan sterol

(l) Sebagai bahan penyusun empedu, asam kolat, dan hormon seks (khusus untuk kolesterol)

Perhitungan kecukupan lemak pada usia dewasa sebagai berikut (Persatuan Ahli Gizi, 2019).

$$\text{Lemak} = \frac{25 \% \times \text{kebutuhan energi sehari}}{9}$$

Kebutuhan lemak per orang berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin menurut Angka Kecukupan Gizi dilihat pada tabel 2. Dampak kelebihan konsumsi lemak adalah peningkatan kadar kolesterol. Makanan yang mempengaruhi kadar kolesterol darah yakni lemak total, lemak jenuh dan energi total. Jumlah total energi akan dikurangi dengan mengurangi jumlah total lemak dalam makanan.. Jenis lemak yang harus dihindari lemak jenuh.

Tabel 2
Angka Kecukupan Gizi Karbohidrat, Protein, Lemak

Kelompok Umur	Karbohidrat (g)	Protein (g)	Lemak (g)
Laki – laki			
19 – 29 tahun	430	65	75
30 – 49 tahun	415	65	70
Perempuan			
19 – 29 tahun	360	60	65
30 – 49 tahun	340	60	60

Sumber : (Kemenkes, 2019)

2. Faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi

Tingkat konsumsi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pendapatan keluarga, besar keluarga, pendidikan, pengetahuan (Wiswamadanti, 2022).

a. Faktor pendapatan keluarga

Pendapatan erat hubungannya dengan gaji, upah dan penghasilan lain yang diterima seseorang setelah bekerja selama waktu tertentu. Semakin tinggi pendapatan maka semakin tinggi pula persentase pendapatan yang digunakan untuk membeli buah, sayur dan makanan lainnya. Pendapatan merupakan faktor penting untuk kuantitas dan kualitas.

b. Faktor Pendidikan

Pendidikan menjadi bagian dari pengetahuan yang mempengaruhi pemilihan bahan makanan dan penentuan kebutuhan gizi. Semakin berpendidikan seseorang maka banyak keahlian serta informasi yang diperoleh, seseorang yang berpendidikan tinggi akan mudah menyerap informasi dibandingkan dengan seseorang yang berpendidikan rendah (Rachmayani et al., 2018)

c. Faktor Pengetahuan

Pengetahuan yang terampil menerbitkan kreasi menu akan dikonsumsi. Semakin banyak pengetahuan tentang gizi, semakin memperhitungkan makanan yang dikonsumsi seseorang. Hal ini dapat mengurangi terjadinya masalah gizi.

3. Metode pengukuran konsumsi makanan

Pengukuran konsumsi makanan dibagi menjadi dua jenis data konsumsi yaitu data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif (Bakri, Fajar, & Supariasa, 2016).

a. Metode Kualitatif

Metode kualitatif umumnya dipakai pada menentukan frekuensi makan, konsumsi berdasarkan jenis makanan, dan mengumpulkan informasi tentang kebiasaan makan dan bagaimana makanan diperoleh. Metode pengukuran konsumsi makanan yang bersifat kualitatif antara lain:

1) Metode Frekuensi Makanan

Metode frekuensi makanan diterapkan untuk mengenal makanan yang pernah dikonsumsi di masa sebelum individu merasakan gejala penyakit, khususnya dengan menggunakan FFQ (*Food Frequency Questionnaire*). Tujuan dari metode ini upaya mengumpulkan data asupan energi dan zat gizi dengan

memastikan seberapa penerapan sejumlah bahan makanan atau makanan jadi dalam sehari, seminggu, atau sebulan selama periode waktu tertentu (6 bulan 1 tahun terakhir).

Selain FFQ, terdapat metode yang lain yaitu Semi kuantitatif FFQ (SQ-FFQ) yakni kualitatif FFQ dengan perkiraan ukuran porsi, seperti ukuran: kecil, sedang, besar dan sebagainya. Jenis modifikasi bisa dilakukan untuk menentukan asupan energi dan zat gizi tertentu.

b. Metode Kuantitatif

Pada dasarnya penerapan Daftar Komposisi Makanan (DKBM), Daftar Ukuran Rumah Tangga (DURT), Daftar Konversi Mentah Masak (DKMM), atau Daftar Penyerapan Minyak (DPM) yang diterapkan pada metode kuantitatif untuk menghitung jumlah makanan dan menghitung zat gizi yang dikonsumsi. Pada paparan ini di fokuskan pada metode Recall 24 Jam.

1) Metode Recall 24 Jam

Metode Recall 24 jam yakni cara menaksirkan asupan gizi pada individu dalam sehari. Metode recall 24 jam dilaksanakan dengan menanyakan makanan yang sudah dikonsumsi dalam 24 jam yang lalu mulai dari bangun tidur pagi hari sampai tidur lagi pada malam hari. Hal ini berniat untuk menyadari asupan zat gizi keluarga atau individu dalam sehari, sehingga tergolong pada kelompok metode kuantitatif (Harjatmo, Par'i & Wiyono 2017). Metode recall 24 jam sebaiknya dilakukan minimal 2 kali recall 24 jam tanpa berturut-turut. Hal ini dilakukan agar mendapatkan hasil yang optimal. Metode recall 24 jam terbagi menjadi dua, sebagai berikut:

(1) Metode Recall 24 Jam untuk Rumah Tangga

Dalam metode ini, anggota keluarga yang akan bertanggung jawab dalam menyiapkan makanan serta mengenal komposisi anggota keluarga dan jumlah makanan yang dikonsumsi keluarga dalam waktu 24 jam. Hal tersebut dilakukannya agar saat diwawancarai mengetahui apa saja yang dikonsumsi (Harjatmo, Par'i & Wiyono 2017).

(2) Metode Recall 24 Jam untuk Individu

Metode recall 24 jam individu yakni menuliskan jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi selama 24 jam kemarin. Namun data yang dikumpulkan dari recall 24 jam cenderung lebih bersifat kualitatif. Upaya memperoleh data kuantitatif, jumlah makanan individu ditanyakan secara rinci dengan memakai URT seperti sendok, gelas, piring, atau ukuran lain. (Harjatmo, Par'i & Wiyono 2017).

a) Kelebihan dan Kelemahan dari Metode Recall 24 Jam

(1) Kelebihan Metode Recall 24 Jam (Sirajuddin, Surmita, Astuti, 2018) yakni:

- (a) Mampu dipakai pada subjek yang buta huruf
- (b) Reatif murah juga cepat
- (c) Bisa menguasai sampel yang besar
- (d) Dihitung asupan energi dan zat gizi sehari

(2) Kelemahan Metode Recall 24 jam (Sirajuddin, Surmita, Astuti, 2018) adalah

- (a) Sangat tergantung daya ingat responden atau subjek
- (b) Diperlukannya tenaga yang terampil

(c) The flat slope syndrome yakni responden yang kurus cenderung mengatakan mengonsumsi dengan jumlah banyak dan bagi responden yang gemuk cenderung mengatakan dengan jumlah sedikit.

(d) Tidak dapat digunakan distribusi konsumsi individu bila digunakan untuk keluarga.

b) Langkah – langkah Metode Recall 24 Jam

Ada 4 (empat) langkah pada metode food recall 24 jam yaitu (Sirajuddin, Surmita, Astuti, 2018) :

(1) Pewawancara menanyakan makanan yang dikonsumsi dalam waktu 24 jam yang lalu (dari bangun tidur sampai bangun tidur lagi) dan menuliskan menurut ukuran rumah tangga (URT) meliputi nama hidangan/makanan, cara persiapan dan pemasakan, serta bahan makanan.

(2) Petugas memprediksi URT ke dalam satuan berat (gram) untuk makanan yang dikonsumsi.

(3) Petugas menguraikan energi dan zat gizi berdasarkan data hasil recall konsumsi makanan sehari (24 jam) secara manual atau di komputer.

(4) Petugas menjabarkan tingkat kecukupan energi dan zat gizi responden dengan membandingkan angka kecukupan energi dan zat gizi (AKG) responden.

c) Tahap Wawancara

Proses wawancara dalam food recall 24 jam karena wawancara berjalan dengan sangat baik dan efektif, dan hasil asupan makanan setiap hari dicatat dengan lengkap, maka sebaiknya mengikuti 5 tahap wawancara dalam food recall 24 jam sebagai berikut (Sirajuddin, Surmita, Astuti, 2018) :

- (1) Membuat daftar ringkasan konsumsi hari sebelumnya (Quick list) berdasarkan dengan waktu makan
- (2) Memeriksa kelengkapan quick list dengan responden
- (3) Menanyakan hidangan atau makanan yang dikonsumsi dalam kaitannya pada waktu dan aktifitas termasuk porsi dalam URT, cara memasak, serta harga per porsi bila membelinya.
- (4) Menanyakan rincian makanan atau hidangan (sesuai quick list) menurut jenis, jumlah, berat serta sumber diperoleh yang dikonsumsi sehari kemarin.
- (5) Memeriksa kembali semua jawaban untuk menghindari makanan yang terlupakan.

2) Metode Food Record

Food record atau diary record digunakan untuk memperkirakan asupan makanan responden guna menghitung asupan gizi setiap orang. Prinsip dasar metode recall 24 jam adalah melacak seluruh makanan yang dikonsumsi selama 24 jam, dimulai saat bangun dari tempat tidur di pagi hari dan berakhir saat pergi tidur di malam hari. Bentuknya sama dengan format yang digunakan pada metode recall 2x24 jam, namun terdapat satu perbedaan yaitu responden mencatat semua jenis dan berat makanan yang dikonsumsi selama 24 jam (Harjatmo, Par'i & Wiyono 2017).

4. Cara menghitung tingkat konsumsi

Penilaian untuk memahami tingkat konsumsi dilaksanakan dengan membandingkan antara total konsumsi dengan nilai kecukupan berdasarkan Angka Kecukupan Gizi koreksi berat badan. Hasil perhitungan tersebut kemudian dinyatakan dalam persentase (%) (Bakri, Fajar, & Supariasa, 2016).

a) Karbohidrat

Perhitungan tersebut menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Tingkat Konsumsi} = \frac{\text{Total konsumsi karbohidrat}}{\text{kecukupan menurut AKG koreksi berat badan}} \times 100\%$$

b) Protein

Perhitungan tersebut menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Tingkat Konsumsi} = \frac{\text{Total konsumsi protein}}{\text{kecukupan menurut AKG koreksi berat badan}} \times 100\%$$

c) Lemak

Perhitungan tersebut menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Tingkat Konsumsi} = \frac{\text{Total konsumsi lemak}}{\text{kecukupan menurut AKG koreksi berat badan}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan tersebut dikategorikan dalam tingkat kecukupan menurut Depkes (2003) sebagai berikut.

- (1) Lebih : >120%
- (2) Baik : 90-119%
- (3) Sedang: 80-89%
- (4) Kurang: 70-79%
- (5) Defisit berat: <70%