



## MODUL PERKULIAHAN

# Survey Konsumsi Pangan

## Materi I

Jurusan

Jurusan Gizi

Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Tatap Muka

**1**

Kode MK

GZ51042

Disusun Oleh

### Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami pengertian, tujuan, sasaran dan metode survey konsumsi pangan

### Kompetensi

Memahami konsep dasar survey konsumsi pangan

# Pembahasan

## Pendahuluan

---

Modul ini merupakan bagian ke-1 dan membahas materi mengenai pengertian, tujuan sasaran dan metode survey konsumsi pangan. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami pengertian, tujuan, sasaran dan metode survey konsumsi pangan.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

---

Materi : Konsep Dasar Survey Konsumsi Pangan

### A. Pengertian

Pengertian survei konsumsi pangan adalah serangkaian kegiatan pengukuran konsumsi makanan pada individu, keluarga dan kelompok masyarakat dengan menggunakan metode pengukuran yang sistematis, menilai asupan zat gizi dan mengevaluasi asupan zat gizi sebagai cara penilaian status gizi secara tidak langsung.

Pola Konsumsi adalah susunan makanan yang mencakup jenis dan jumlah bahan makanan rata-rata per orang per hari, yang umum dikonsumsi masyarakat dalam jangka waktu tertentu. Jenis bahan pangan dibedakan menurut berbagai cara. Salah satu cara membedakan bahan pangan adalah berdasarkan sumbernya. Berdasarkan sumbernya bahan pangan dibedakan menjadi bahan pangan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, dan buah-buahan. Jenis bahan makanan yang dikonsumsi idealnya memenuhi syarat kualitas maupun kuantitas. Secara kualitas pangan yang dikonsumsi harus mampu memenuhi seluruh kebutuhan zat gizi. Bahan pangan yang dikonsumsi apabila telah mampu menyediakan semua jenis zat gizi yang dibutuhkan maka ia disebut berkualitas. Fakta yang adalah bahwa tidak ada satu bahan makanan yang mampu memenuhi seluruh zat gizi. Atas alasan inilah maka perlu dilakukan penganekaragaman konsumsi pangan dan harus berbasis makanan lokal. Banyak pertimbangan logis sederhana yang harus dipahami pada kebijakan pemerintah terkait penganekaragaman dan konsumsi makanan lokal.

Pengukuran konsumsi individu adalah pengukuran konsumsi makanan hanya pada satu orang. Hasil pengukuran konsumsi makanan individu juga digunakan untuk menilai asupan zat gizi secara individu. Hasil ini hanya dapat dijadikan acuan untuk memberikan nasehat gizi kepada subjek yang diukur, karena berkesesuaian dengan kondisi fisiologi, psikologi sosial dan budayanya sendiri (Suyastiri 2008).

Pengukuran konsumsi makanan keluarga adalah gabungan dari pengukuran konsumsi makanan individu dalam satu keluarga. Satu keluarga dalam pandangan ini adalah keluarga yang tinggal dalam satu rumah tangga. Hal ini tidak menganut definisi keluarga sebagai garis keturunan, karena keluarga dalam satu garis keturunan dapat saja tidak tinggal serumah. Tinggal serumah dalam konsep ini adalah berkesesuaian dengan konsep unit analisis konsumsi. Unit analisis konsumsi keluarga adalah satu rumah tangga. (Sukandar et al. 2009)

Pengukuran konsumsi makanan kelompok berbeda dengan konsumsi keluarga, meskipun keluarga adalah juga anggota kelompok. Kelompok adalah sekumpulan orang yang tinggal dalam satu institusi penyelenggara makanan. Kelompok penghuni asrama, kelompok pasien, kelompok atlet, kelompok remaja. Kelompok harus dibatasi pada kesamaan karakter dalam umur, jenis kelamin ataupun dalam kasus. Karakter yang dimaksud adalah karakter yang langsung berhubungan dengan variabel penentuan kebutuhan gizi individu. Individu yang tergolong dalam

satu karakter kebutuhan dianggap sebagai satu kesatuan sehingga untuk kepentingan analisis perencanaan, monitoring dan evaluasi gizi selalu menggunakan unit analisis kelompok. (Balitbangkes 2014)

## B. Tujuan

### a. Tujuan umum

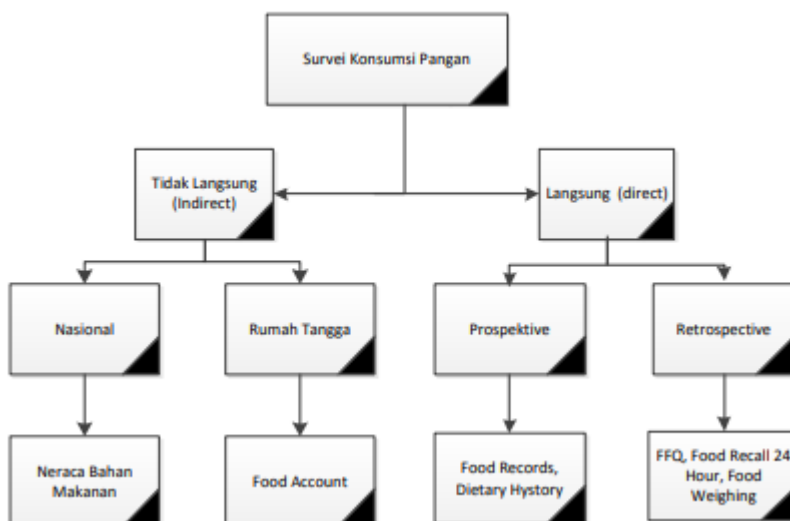
Untuk mengetahui gambaran umum konsumsi pangan individu, kelompok dan masyarakat baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif dalam rangka menilai status gizi secara tidak langsung.

### b. Tujuan khusus

1. Mengetahui asupan zat gizi individu baik mikro maupun makro untuk keperluan terapi gizi.
2. Mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi individu pada periode waktu tertentu.
3. Mengetahui kebiasaan makan individu.
4. Mengetahui kekerapan konsumsi bahan makanan tertentu sebagai risiko timbulnya masalah gizi.
5. Mengetahui jumlah zat gizi sebagai fortifikan dan jenis bahan makanan pembawa vehicle untuk mengatasi defisiensi zat gizi.
6. Mengetahui kualitas dan kuantitas asupan gizi keluarga.
7. Mengetahui besarnya risiko kerawanan pangan dan cara intervensi dalam rangka ketahanan pangan wilayah.

## C. Sasaran

Sasaran SKP dapat diketahui berdasarkan tujuan penilaian SKP. Tujuan yang berkaitan dengan Survei Konsumsi Pangan pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu secara tidak langsung (*Indirect/ecological*) dan langsung (*direct*). Secara rinci dijelaskan oleh Ruth E Peterson dan Pirjo Pieinen (2004) sebagai berikut:



Sasaran SKP adalah individu, keluarga dan kelompok. Pengukuran konsumsi pangan individu adalah subjek yang disurvei adalah individu tunggal dan hasilnya hanya dapat digunakan untuk menilai asupan gizi yang bersangkutan, tidak berlaku untuk anggota keluarga ataupun kelompoknya. Penilaian konsumsi gizi individu adalah berguna untuk memberikan edukasi asupan gizi yang tepat guna meningkatkan status gizi secara optimal.

Sasaran pengukuran konsumsi pangan keluarga adalah subjek yang disurvei mencakup semua individu dalam satu keluarga. Jumlah anggota keluarga disesuaikan dengan jumlah masing-masing rumah tangga yang menjadi unit contoh dalam SKP. Biasanya dalam sebuah survei selalu ditentukan rumah tangga yang menjadi sasaran melalui proses pemilihan yang subjektif ataupun objektif. Secara subjektif adalah secara sengaja dengan tujuan untuk menilai asupan gizi keluarga untuk kepentingan investigasi khusus. Misalnya pada kasus keracunan makanan pada satu keluarga, maka sasaran SKP harus secara subjektif ditentukan khusus pada rumah tangga kasus bukan semua rumah tangga dalam populasinya. Sasaran yang ditentukan secara objektif apabila investigasi ditujukan untuk menilai asupan gizi secara umum, dan dapat mewakili keluarga yang lain, atas alasan inilah maka dia disebut penilaian secara objektif.

Sasaran pengukuran konsumsi makanan kelompok berbeda dengan konsumsi keluarga, meskipun keluarga adalah juga anggota kelompok dan pada unit terkecilnya adalah juga individu. Kelompok adalah sekumpulan orang yang tinggal dalam satu intitusi penyelenggara makanan. Kelompok penghuni asrama, kelompok pasien, kelompok atlet, kelompok remaja. Kelompok harus dibatasi pada kesamaan karakter dalam umur, jenis kelamin ataupun dalam kasus. Karakter yang dimaksud adalah karakter yang langsung berhubungan dengan variabel penentuan kebutuhan gizi individu. Individu yang tergolong dalam satu karakter kebutuhan dianggap sebagai satu kesatuan sehingga untuk kepentingan analisis perencanaan, monitoring dan evaluasi gizi selalu menggunakan unit analisis kelompok.

#### D. Metode

Metode survei konsumsi pangan menurut sasarannya dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu metode SKP individu dan Metode SKP kelompok.

- a. Metode SKP individu adalah metode; recal konsumsi 24 jam (Food Recall 24 Hours), penimbangan makanan (Food Weighing), pencatatan makanan (food record), dan Riwayat Makanan (Dietary History).

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

Metode ingatan makanan (*Food Recall 24 Jam*) adalah metode SKP yang fokusnya 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 fase 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.

Metode ingatan makanan (*food recall 24 hours*) adalah dapat dilakukan di semua setting lokasi survei baik di tingkat rumah tangga maupun masyarakat dan rumah sakit atau instansi. Metode ini sangat memungkinkan untuk dilakukan setiap saat apabila dibutuhkan informasi yang bersifat segera. Metode ini juga dilakukan untuk tujuan penapisan (skrining) asupan gizi individu.

Metode ini dilakukan dengan alat bantu minimal yaitu hanya menggunakan foto makanan sudah dapat digunakan. Secara institusi ataupun secara individu. Beberapa metode SKP 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 diawali dengan daftar singkat menu makanan yang akan dikonsumsi. Daftar singkat inilah yang kemudian dielaborasi untuk menguraikan jenis bahan makanan yang dikonsumsi oleh subjek. Berikut contoh formulir daftar singkat (quick list).

Formulir Quick List Food Recall 24 Jam	
Nama	:
Umur	:
Jenis Kelamin	:
Apa makanan dan minuman yang bapak/ibu/saudara (i) konsumsi dalam 24 jam yang lalu	
1)	.....
2)	.....
3)	.....
4)	.....
5)	.....
6)	.....
7)	.....
8)	.....
9)	.....
dan seterusnya	

## 2. Metode Penimbangan Makanan (Food Weighing)

Metode penimbangan makanan adalah metode SKP yang fokusnya pada penimbangan makanan dan minuman terhadap subjek, yang akan dan sisa yang telah dikonsumsi dalam sekali makan. Penimbangan makanan dan minuman adalah dalam bentuk makanan siap konsumsi. Makanan yang ditimbang adalah makanan yang akan dimakan dan juga sisa makanan yang masih tersisa. Jumlah makanan yang dikonsumsi adalah selisih antara berat makanan awal dikurangi berat makanan sisa.

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.

## 3. 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. Pencatatan adalah fokus yang harus menjadi perhatian karena sumber kesalahannya juga adalah pada proses pencatatan yang tidak sempurna. Jika pencatatan dilakukan dengan sempurna maka hasil metode ini adalah sangat baik.

Metode pencatatan ini dapat dilakukan di rumah tangga ataupun di institusi. Syarat umum pencatatan adalah literasi subjek harus baik. Konsistensi dalam proses pencatatan juga menjadi aspek yang harus ditekankan agar informasi terhadap makanan dan minuman akurat dan dapat memberikan informasi jumlah makanan yang dikonsumsi secara tepat. Literasi merupakan syarat utama sehingga pada subjek dengan kemampuan baca tulis tidak ada tidak dapat dilakukan. Pencatatan hanya dapat dilakukan oleh subjek yang diukur dan tidak dapat dilakukan oleh orang lain, karena alasan tidak efisien.

## 4. 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. Pengamatan yang dilakukan dalam waktu singkat akan mengurangi ketepatan metode ini.

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.

b. Metode SKP yang digolongkan ke dalam metode kelompok adalah metode frekuensi makan (*Food Frequency Questionnaire*), Pencacatan Jumlah Makanan (*Food Account*) dan Neraca Bahan Makanan (*Food Balance Sheet*).

1. Metode Frekuensi Makan (*Food Frequency Questionnaire*)

Metode frekuensi makan (*Food Frequency Questionnaire*) adalah metode yang difokuskan pada kekerapan konsumsi makanan pada subjek. Kekerapan konsumsi akan memberikan informasi banyaknya ulangan pada beberapa jenis makanan dalam periode waktu tertentu. Ulangan (*repetition*), diartikan sebagai banyaknya paparan konsumsi makanan pada subjek yang akhirnya akan berkorelasi positif dengan status asupan gizi subjek dan risiko kesehatan yang menyertainya.

Metode frekuensi makan dapat dilakukan di rumah tangga dan juga rumah sakit. Metode ini, terutama dipilih saat sebuah kasus penyakit diduga disebabkan oleh asupan makanan tertentu dalam periode waktu yang lama. Metode frekuensi makan tidak dapat dilakukan untuk tujuan mengetahui tingkat asupan gizi. Metode ini memerlukan persiapan yang matang. Persiapan yang baik meliputi survei awal makanan dan minuman yang berada di lokasi survei. Metode frekuensi makan, tidak dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) sehingga itulah sebabnya metode ini tidak digunakan untuk menilai persentase asupan gizi. Informasi akhir yang diperoleh dari metode ini adalah sebuah penyakit berhubungan atau tidak berhubungan dengan frekuensi makan makanan tertentu atau tidak.

2. Semi Frekuensi Makan (*Food Frequency Questionnaire*)

Metode semifrekuensi makan (*Food Frequency Questionnaire*) adalah metode yang difokuskan pada kekerapan konsumsi makanan pada subjek ditambah dengan informasi kuantitatif jumlah makanan yang dikonsumsi setiap porsi makan. Kekerapan konsumsi akan memberikan informasi banyaknya ulangan pada beberapa jenis makanan dalam periode waktu tertentu. Informasi tambahan adalah takaran saji atau porsi yang biasa digunakan untuk setiap jenis makanan. Pada metode ini ulangan (*repetisi*), diartikan tidak hanya sebagai ragam jenisnya (*kualitatif*) tetapi banyaknya (*kuantitatif*) paparan konsumsi makanan pada subjek yang akhirnya akan berkorelasi positif dengan status asupan gizi subjek dan risiko kesehatan yang menyertainya.

3. Metode Jumlah Makanan (*Food Account*)

Metode jumlah makanan (*food account*) adalah metode yang difokuskan untuk mengetahui jumlah makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam



skala rumah tangga. Prinsip dasar dalam metode ini adalah makanan yang disediakan dalam skala rumah tangga adalah dikonsumsi sebagian besar oleh seluruh anggota rumah tangga yang sedang berada dalam satu dapur. Prinsip bahwa semua anggota rumah tangga sangatlah terbiasa dengan makanan yang dibeli dan diolah di dalam dapur keluarga. Prinsip pengadaan makanan dalam rumah tangga adalah memperhatikan kesukaan semua orang atau sebagian besar anggota rumah tangga. Fokus dari metode ini adalah mengidentifikasi jumlah makanan yang dikonsumsi individu dalam rumah tangga menurut apa yang disediakan di rumah tangga, bukan menurut apa yang sering dikonsumsi diluar rumah.

Metode jumlah makanan ini tidak cocok dilakukan di rumah sakit atau puskesmas rawat inap, karena tujuan dan mekanismenya berbeda. Rumah sakit sebagai unit beroperasi sama dengan industri jasa, akan sangat hati-hati dan tepat dalam menyediakan makanan dan minuman untuk pasien, sehingga sangat kecil kemungkinannya kekurangan makanan. Metode pencatatan makanan ini adalah untuk mendeteksi apakah jumlah makanan yang disediakan cukup atau tidak di sebuah rumah tangga.

#### 4. Neraca Bahan Makanan (*food balance sheet*)

Neraca Bahan Makanan (NBM) adalah metode penilaian konsumsi makanan pada kelompok yang lebih luas. Kelompok yang lebih luas paling rendah adalah kabupaten. Metode ini fokus pada penilaian ketersediaan pangan ditingkat wilayah dibandingkan dengan banyaknya penduduk sebagai konsumen. Metode ini umumnya digunakan oleh ahli gizi yang fokus pekerjaannya di level manajemen pelayanan gizi masyarakat. Sumber data dan informasi adalah dihimpun dari sektor pertanian. Data produksi pangan pokok ditingkat wilayah dan juga data konsumsi baik untuk konsumsi manusia maupun untuk kepentingan dunia industri dan pakan dikumpulkan dari sektor terkait. Prinsip utama metode ini adalah data dan informasi ketersediaan pangan ditingkat wilayah.

Metode ini memiliki keunggulan dibanding metode lainnya karena dapat memotret kondisi ketersediaan pangan dalam skala makro. Kondisi ketersediaan pangan skala makro adalah bermanfaat untuk deteksi dini munculnya kasus kelaparan, yang dapat berakibat pada malnutrisi. Manfaat dan penggunaan metode ini memungkinkan digunakan pada wilayah dengan ketahanan pangan yang rendah, sebagai fungsi monitoring dan evaluasi berkelanjutan penyediaan pangan penduduk. Contoh formulir neraca bahan makanan adalah sebagai berikut.

Jenis Bahan Makanan	Produksi		Perubahan Stok	Impor	Penyediaan Dalam Negeri sebelum ekspor	Ekspor	Penyediaan Dalam Negeri	Pemakaian Dalam Negeri						Ketersediaan Perkapita				
	Masukan	Keluaran						Pakan	Bibit	Makanan	Bukan Makanan	Tercecer	Bahan Makanan	Kg/tahun	gram/hari	Kalori/hari (kkal/hari)	Protein (gra./hari)	Lemak (gram/hari)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

## Tes Formatif

1. Tujuan yang berkaitan dengan Survei Konsumsi Pangan pada dasarnya dikelompokkan menjadi ....
  - a. Sehat dan tidak sehat
  - b. Anak-anak dan orang dewasa
  - c. Langsung dan tidak langsung
  - d. Masyarakat dan pemerintah
2. Keunggulan metode Neraca Bahan Makanan yaitu ....
  - a. Mengandalkan ingatan
  - b. Dapat melihat kondisi ketersediaan bahan makanan berskala makro
  - c. Dapat melihat penyakit kronis yang diderita pasien
  - d. Memberikan data asupan 24 jam pasien

## Kunci Jawaban Tes Formatif

1. C
2. B

## Daftar Pustaka

Sirajuddin, Surmita & Astuti, Trina. 2018. Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia



## **MODUL PERKULIAHAN**

# Survey Konsumsi Pangan

## Materi II

Jurusan

Jurusan Gizi

Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Tatap Muka

**2**

Kode MK

GZ51042

Disusun Oleh

### **Tujuan Pembelajaran**

Mahasiswa mampu memahami estimasi serapan minyak pada makanan

### **Kompetensi**

Memahami estimasi serapan minyak pada makanan

# Pembahasan

## Pendahuluan

---

Modul ini merupakan bagian ke-2 dan membahas materi mengenai estimasi serapan minyak pada makanan. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami estimasi serapan minyak pada makanan.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

---

Materi : Estimasi Serapan Minyak Pada Makanan

---

## Rangkuman

Memperkirakan berapa banyak minyak yang terserap pada bahan makanan yang digoreng, sehingga kita dapat memberikan analisa yang tepat kandungan zat gizinya pada bahan makanan tersebut.

Berdasarkan Permenkes No. 30 Tahun 2013, kandungan minyak/lemak harus tercantum dalam label produk makanan. Dalam permenkes tersebut menyatakan, konsumsi minyak/lemak lebih 67 gram perhari beresiko terhadap penyakit hipertensi, stroke, DM dan serangan jantung.

Untuk makanan pabrikan kandungan lemak dapat dilihat pada label kemasan produk, sedangkan untuk makanan olahan di rumah tangga, kandungan lemak dapat secara alami terkandung dalam bahan makanan itu sendiri atau dari penambahan minyak saat pengolahan.

Dalam konversi penyerapan minyak diperlukan untuk memprediksi jumlah minyak yang terserap dalam makanan dalam proses pengolahan. Prosentasi serapan minyak yang tercantum dalam daftar adalah jumlah serapan minyak per 100 gram makanan matang. Penghitungan dilakukan pada makanan yang digoreng atau ditumis dengan minyak, margarine atau mentega. Alur yang harus dilalui dalam melakukan perhitungan serap minyak yaitu



Rumus dalam perhitungan serapan minyak adalah

$$\text{Jumlah Serapan minyak} = \% \text{ serapan} \times \text{berat makanan masak}$$

### Contoh perhitungan:

Berat tempe goreng diperkirakan 50 gram. Serapan minyak untuk tempe goreng adalah 14%.

$$\text{Jumlah serapan minyak goreng} = \frac{14}{100} \times 50 \text{ g} = 7\text{g}$$

## DAFTAR KONVERSI PENYERAPAN MINYAK

No.	Nama Makanan	M (%)
1	Kentang, goreng langsung	19 , 9
2	Kentang, rebus-goreng	12 , 1
3	Kentang, perkedel	7 , 8
4	Singkong, goreng	13 , 9
5	Singkong, kripik	5 , 9
6	Ubi jalar, goreng	4 , 5
7	Ubi jalar, kripik	7 , 9
8	Talas, goreng	7 , 7
9	Talas, kripik	2 , 2
10	Bihun, seduh goreng	14 , 8
11	Mie kering, seduh-goreng	10 , 8
12	Mie basah, goreng	12 , 6
13	Jagung tongkol, perkedel	16 , 7
14	Telur ayam kampung, ceplok lunak	10 , 0
15	Telur ayam kampung, ceplok keras	53 , 0
16	Telur ayam kampung, dadar banyak minyak	44 , 0
17	Telur ayam kampung, dadar sedikit minyak	18 , 0
18	Telur ayam kampung, orak-arik	13 , 0
19	Telur ayam negeri, ceplok lunak	8 , 0
20	Telur ayam negeri, ceplok keras	6 , 0
21	Telur ayam negeri, dadar banyak minyak	17 , 0
22	Telur ayam negeri, dadar sedikit minyak	9 , 0
23	Telur ayam negeri, orak-arik	7 , 0
24	Telur bebek, ceplok keras	11 , 0
25	Telur bebek, dadar banyak minyak	22 , 0
26	Telur bebek, dadar sedikit minyak	8 , 0
27	Sapi, daging haas/lamosir goreng	8 , 8
28	Sapi, daging haas/lamosir goreng-rebus	6 , 2
29	Sapi, hati goreng	18 , 4
30	Sapi, jantung goreng	6 , 4
31	Sapi, jantung rebus-goreng	5 , 6
32	Sapi, usus rebus-goreng	11 , 2
33	Sapi, babat rebus-goreng	10 , 2
34	Kerbau, daging haas/lamosir goreng	5 , 2
35	Kerbau, daging haas/lamosir goreng-rebus	5 , 2
36	Kerbau, hati goreng	4 , 8
37	Kerbau, hati rebus-goreng	11 , 2
38	Kerbau, jantung goreng	6 , 4
39	Kerbau, jantung rebus-goreng	9 , 4
40	Kerbau, usus rebus-goreng	59 , 0
41	Kerbau, babat rebus-goreng	64 , 0
42	Domba, daging paha goreng	3 , 2

43	Domba, daging iga goreng	7, 0
44	Domba, hati rebus-goreng	1, 6
45	Domba, hati goreng	5, 2
46	Domba, jantung rebus-goreng	8, 0
47	Domba, jantung goreng	3, 2
48	Domba, usus rebus-goreng	3, 0
49	Domba, babat rebus-goreng	4, 0
50	Ayam, paha rebus-goreng	3, 3
51	Ayam, dada goreng	16, 0
52	Ayam, hati goreng	26, 0
53	Ayam, rempela goreng	21, 0
54	Ayam, rempela ungkep goreng	32, 0
55	Ikan, tongkol goreng	23, 0
56	Ikan, gurame goreng	20, 0
57	Udang, goreng	8, 0
58	Kedelai, goreng	2, 5
59	Kedelai, rempeyek	4, 5
60	Kacang tanah tanpa kulit, seduh-goreng	6, 6
61	Kacang tanah tanpa kulit, goreng	13, 1
62	Kacang tanah tanpa kulit, rempeyek	66, 1
63	Kacang mete, goreng	11, 4
64	Kacang jogo segar, rebus-tumis	6, 7
65	Kacang jogo kering, rebus-tumis	4, 9
66	Kacang bogor, seduh goreng	18, 3
67	Kacang tolo, rebus-tumis	19, 0
68	Kacang tolo, rempeyek	34, 2
69	Oncom merah, goreng bertepung	21, 0
70	Oncom merah, tumis	24, 0
71	Oncom hitam, goreng bertepung	27, 5
72	Oncom hitam, tumis	20, 0
73	Tempe murni, goreng	24, 0
74	Tempe murni, tumis	22, 6
75	Tempe murni, bacem goreng	16, 3
76	Tempe murni, keripik	35, 4
77	Tempe campuran, goreng	29, 4
78	Tempe campuran, tumis	4, 3
79	Tempe campuran, bacem goreng	9, 8
80	Tahu kuning cetak, goreng kering	11, 1
81	Tahu kuning cetak, goreng lunak	8, 1
82	Tahu kuning cetak, tumis	11, 5
83	Tahu kuning cetak, bacem goreng (lunak)	1, 5
84	Tahu putih cetak, goreng kering	11, 1
85	Tahu putih cetak, goreng lunak	6, 2
86	Tahu putih cetak, bacem goreng	14, 1
87	Tahu bungkus kuning, goreng lunak	5, 4
88	Tahu bungkus kuning, bacem goreng	4, 2

89	Tahu bungkus putih, goreng kering	7,7
90	Tahu bungkus putih, tumis	6,4
91	Tahu cina gepeng, goreng kering	4,3
92	Tahu cina gepeng, goreng lunak	8,4
93	Tahu cina gepeng, tumis	5,8
94	Tahu cina gepeng, bacem goreng	1,2
95	Tahu cina tebal kuning, goreng lunak	3,9
96	Tahu cina tebal kuning, tumis	3,0
97	Tahu cina tebal putih, goreng kering	2,4
98	Tahu cina tebal putih, goreng lunak	1,9
99	Tahu cina tebal putih, bacem goreng	4,0
100	Tahu cina tebal putih, tumis	2,4
101	Tahu sumedang, goreng	7,4
102	Kangkung, tumis	21,3
103	Kacang panjang, tumis	19,3
104	Wortel, tumis	13,0
105	Bayam, tumis	13,3
106	Buncis, tumis	19,3
107	Tomat, tumis	7,3

### Tes Formatif

---

Cabai merah (20 g), cabai rawit 10 g, bawang merah 5 g, bawang putih 5 g dan tomat 30 g yang digoreng sebelum disambal. Berat total komponen sambal 50 g. Maka bisa menggunakan data tomat tumis 7,3 %.

### Kunci Jawaban Tes Formatif

---

$$\text{Jumlah serapan minyak goreng} = \frac{7,3}{100} \times 50 \text{ g} = 3,6 \text{ g}$$

## Daftar Pustaka

Sirajuddin, Surmita & Astuti, Trina. 2018. Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia





## MODUL PERKULIAHAN

# Survey Konsumsi Pangan

## Materi III

Jurusan

Jurusan Gizi

Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Tatap Muka

**3**

Kode MK

GZ51042

Disusun Oleh

### Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami estimasi berat bersih dan kotor

### Kompetensi

Memahami estimasi berat bersih dan kotor

# Pembahasan

## Pendahuluan

---

Modul ini merupakan bagian ke-3 dan membahas materi mengenai estimasi berat bersih dan kotor. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami estimasi berat bersih dan kotor.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

---

Materi : Estimasi Berat Bersih dan Kotor

## Rangkuman

BDD adalah bagian bahan makanan yang dapat dimakan baik dalam keadaan mentah atau matang. Contoh, paha ayam goreng yang dihitung sebagai BDD adalah daging dan kulit, sedangkan bagian tulang adalah bagian yang tidak dapat dimakan, maka perhitungan BDD dengan rumus: Berat BDD (g) = BDD (%) X Berat Mentah Kotor (g)

Perhitungan BDD dapat dilakukan dari bahan mentah atau bahan matang. Bila bahan dalam keadaan mentah dan bersih maka tidak perlu dihitung BDD nya karena semua bahan mentah tersebut dapat langsung dikonsumsi. Namun bila bahan mentah tersebut dalam keadaan mentah kotor, maka harus dihitung BDD nya. Bila bahan pangan tersebut dalam keadaan matang kotor seperti ikan goreng, maka harus dihitung berat mentah ikan goreng tersebut dengan menggunakan faktor konversi matang-mentah, dilanjutkan dengan menghitung berat ikan yang dapat dimakan (misalnya dimakan tanpa kepala, ekor dan tulang) maka harus dihitung dengan menggunakan BDD ikan. Alur menghitung konversi matang-mentah dan BDD adalah sebagai berikut.



*Jika konversi mentah-masak dan % BDD tidak ada dalam daftar konversi dan BDD*

*Gunakan data konversi matang-mentah dan % BDD dari bahan makanan yang paling mendekati*

*Untuk konversi matang-mentah jika tidak ada yang mendekati, gunakan pendekatan Berat matang = berat mentah*

## DAFTAR BDD BAHAN MAKANAN

NO.	BAHAN MAKANAN	FAKTOR KONVERSI
(1)	(2)	(3)
NO	<b>Serealialia dan olahannya</b>	BDD
1	Beras	100
2	Beras jagung	100
3	Jagung kuning, pipil baru	90
4	Jagung kuning, pipil lama	90
5	Jagung muda, kuning (untuk rebus & bakar, ada bonggol)	28
6	Jagung muda, putih (untuk rebus, ada bonggol)	28
7	Jagung putih, pipil baru	90
8	Jagung segar, kuning	90
9	Jagung segar, putih	90
10	Jail	90
11	Mie	100
12	Mishoa	100
13	Tepung terigu	100

NO	<b>Umbi-umbian</b>	BDD
1	Gadung	85
2	Gadung kukus	100
3	Ganyong kukus	100
4	Ganyong mentah	65
5	Gembili	85

6	Kaburan	81
7	Kentang	84
8	Kentang hitam	75
9	Ketela pohon (singkong)	85
10	Ketela pohon kuning	75
11	Somba (bentul)	86
12	Sente	86
13	Suweg	85
14	Talas bogor	85
15	Talas Pontianak	83
16	Ubi jalar kuning	85
17	Ubi jalar merah	93
18	Ubi jalar putih	91
19	Ubi kemayung	85
20	Ubi manis	85
21	Uwi	86

NO	Kacang – kacang	BDD
1	Biji jambu mete	100
2	Biji jambu mete goreng	100
3	Jengkol	90
4	Kabau	100
5	Kacang babi	80
6	Kacang babi, tempe	100
7	Kacang belimbing (kecipir)	100
8	Kacang belimbing (kecipir), rebus	100
9	Kacang belimbing (kecipir), tempe	100
10	Kacang endel, biji	95
11	Kacang gude	100
12	Kacang gude, rebus	100
13	Kacang hijau	100

14	Kacang kedelai	100
15	Kacang merah dengan kulit	95
16	Kacang mera segar tanpa kulit	100
17	Kacang merah rebus	100
18	Kacang merah tua	100
19	Kacang tanah tanpa kulit	100
20	Kacang tanah goreng	100
21	Kacang tanah rebus tanpa kulit	100
22	Kacang tanah rebus dengan kulit	43
23	Kacang tanah sangan	100
24	Kacang tolo	100
25	Kacang tolo rebus	100
26	Kacang uci	100
27	Karo andong	100
28	Karo roay	100
29	Kelapa muda, daging	53
30	Kelapa setengah tua, daging	53
31	Kelapa tua, daging	53
32	Kembang tahu	100
33	Kluwak	80
34	Koro benguk, nook	95
35	Koro kerupuk, nook	68
36	Koro loke, biji	95
37	Kwaci	35
38	Nangka biji	75
39	Lamtoro Var.gung tanpa kulit	100
40	Lamtoro Var.gung tempe	100
41	Lamtoro Var.gung tempe dengan kulit	100
42	Lamtoro Var.gung dengan kulit	100
43	Lamtoro Var.gung tempe	100

NO	Daging dan telur	BDD
1	Daging angsa	60
2	Daging ayam	58
3	Daging bebek (itik)	60
4	Telur ayam lokal	87
5	Telur ayam ras	89
6	Telur bebek	90
7	Daging angsa	60
8	Telur bebek diasin	83

NO	Ikan, kerang dan udang	BDD
1	Bader (tawes)	80
2	Balong	47
3	Bambangan	36
4	Bandeng	80
5	Banjar	96
6	Bawal	80
7	Bekasang	80
8	Belida	60
9	Belut air tawar	100
10	Belut laut	100
11	Beunteur	80
12	Cakalang, asin	70
13	Cue selar kuning	90
14	Cumi – cumi	100
15	Dendeng	100
16	Dendeng	100
17	Ekor kuning	80
18	Gabus kering	80
19	Gabus segar	64

20	Hiu	65
21	Ikan asin kering	70
22	Ikan calo, peda	100
23	Ikan kembun	80
24	Ikan mas	80
25	Ikan segar	80
26	Kacangan	64
27	Kakap	80
28	Katombo, asin	70
29	Keong	46
30	Kepiting	45
31	Kerang tanpa cangkang	100
32	Kerang	20
33	Keru - keru	55
34	Kodok	65
35	Kura – kura	70
36	Kuro	52
37	Lais	62
38	Layang	80
39	Layur	49
40	Lemuru	80
41	Lidah	48
42	Mayong	89
43	Mujair	80
44	Peda banjar	90
45	Pindang banjar	90
46	Pindang benggol	90
47	Pindang layang	90
48	Pindang selar kecil	90



49	Rusip	100
50	Sale	100
51	Selar kering	75
52	Selar segar	48
53	Seluang	89
54	Sepat kering	75
55	Sidat	100
56	Susu asin	70
57	Telur ikan	100
58	Tembang	80
59	Tepung ikan	100
60	Terasi	100
61	Teri	100
62	Udang kering	90
63	Udang segar	68

<b>NO</b>	<b>SAYURAN</b>	<b>BDD</b>
1	Akar tonjong	93
2	Ale, toge	90
3	Anda liman	100
4	Andewi	80
5	Baligo	69
6	Bawang bombay	94
7	Bawang merah	90
8	Bawang putih	88
9	Bayam	71
10	Bayam merah	71
11	Bengkuang	84
12	Bit	75
13	Boros kunci	80
14	Boros lanja	80

15	Buncis	90
16	Bunga papaya jantan	100
17	Cabe gembor merah	89
18	Cabe hijau besar	82
19	Cabe merah besar (kering)	85
20	Cabe merah besar (segar)	85
21	Cabe rawit (segar)	85
22	Caisin	79
23	Daun bangun bangun	66
24	Daun bawang	67
25	Daun bebuas	49
26	Daun belem	81
27	Daun beluntas	65
28	Daun gandaria	65
29	Daun gelang	52
30	Daun gunda serang	57
31	Daun gunda bali	49
32	Daun jambu mete muda	65
33	Daun jampang	47
34	Daun jonghe	45
35	Daun kacang ma	33
36	Daun kacang panjang	65
37	Daun katuk	42
38	Daun katuk rebus	100
39	Daun kecipir	70
40	Daun kedondong	65
41	Daun kelor	65
42	Daun kemangi	65
43	Daun ketela rambat	73

44	Daun koro	65
45	Daun labu waluh	70
46	Daun leunca	70
47	Daun lobak	70
48	Daun lompong tales	75
49	Daun mangkokan	80
50	Daun melinjo	88
51	Daun oyong	65
52	Daun pakis	70
53	Daun pepaya	71
54	Daun pete cina	40
55	Daun singkong	87
56	Daun singkong jenis ambon	87
57	Daun tales	80
58	Eceng	70
59	Gambas	85
60	Genjer	70
61	Jagung muda, termasuk tongkol	100
62	Jamur kuping kering	100
63	Jamur kuping segar	100
64	Jantung pisang segar	25
65	Jotang	70
66	Kacang buncis (buah)	90
67	Kacang gude (buah muda)	69
68	Kacang kapri (biji segar)	45
69	Kacang mekah, polong	91
70	Kacang panjang segar	92
71	Kacang panjang kukus	100
72	Kacang panjang rebus	100

73	Kacang ranti muda	83
74	Kangkung segar	60
75	Kangkung kukus	100
76	Kangkung rebus	100
77	Kapri muda	80
78	Kecipir (buah muda)	96
79	Kecombrang	100
80	Kelawi. Kelewih	77
81	Kelor polong	78
82	Kelor rebus	100
83	Kemangi	80
84	Kembang turi	83
85	Kesum	53
86	Ketimun	55
87	Ketimun krai	82
88	Ketimun maduri	89
89	Kol kemang	57
90	Kol merah, kol putih	75
91	Kol sawi	30
92	Koro kerupuk (buah)	68
93	Koro wedus (buah muda)	70
94	Krokot	80
95	Kuca	52
96	Kuca muda (lokio)	100
97	Kulit melinjo	100
98	Kumak	78
99	Kundur	100
100	Labu air	80
101	Labu siam	83

102	Labu wuluh	77
103	Lamtoro	83
104	Leunca buah	95
105	Lobak	87
106	Matel ambon	100
107	Melinjo	60
108	Mengkudu segar	90
109	Mengkudu kukus	100
110	Nangka muda	80
111	Pakis	40
112	Pare (paria)	77
113	Paria putih	80
114	Paria putih kukus	100
115	Pecai	79
116	Papaya muda	76
117	Peterseli	95
118	Pohpohan	69
119	Prei (daun bawang)	52
120	Rebung	65
121	Salada	69
122	Sawi	87
123	Selada air	70
124	Selada air rebus	100
125	Seledri	63
126	Seledri air	69
127	Semangi	90
129	Simpur	100
129	Singkil	70
130	Singkong	67

131	Singkong rebus	100
132	Sintrong	94
133	Talas	100
134	Talas rebus	100
135	Taoge kacang ijo	100
136	Taoge kacang kedele	100
137	Taoge kacang tunggak	90
138	Tebu terubuk	20
139	Tekokak	95
140	Tekokak kering	100
141	Terong	87
142	Terung asam	98
143	Terung belanda	88
144	Terung Bengkulu	100
145	Terung panjang	100
146	Terung panjang kukus	100
147	Tespong (daun)	60
148	Toge	100
149	Toge seduh	87
150	Tomat (sari air tomat)	100
151	Tomat masak	95
152	Tomat merah	100
153	Tomat muda	95
154	Ubi jalar	75
155	Ubi jalar kukus	100
156	Uceng	89
157	Umbut rotan	28
158	Wortel	80
159	Wortel kukus	100
160	Wortel rebus	100

NO	BUAH – BUAHAN	BDD
1	Alpoket	61
2	Anggur hitam	100
3	Apel	88
4	Apel malang	85
5	Arbei	96
6	Asam kandis basah	100
7	Asam kandis kering	100
8	Asam masak di pohon	48
9	Asam merah	100
10	Asam payak	73
11	Belimbing	86
12	Bengkuang	84
13	Biwah	66
14	Buah atung	80
15	Buah kom	100
16	Buah mentega (bisbul)	50
17	Buah nona	58
18	Carica papaya	60
19	Cempedak	30
20	Duku	64
21	Durian	22
22	Duwet	67
23	Embacang	65
24	Encung asam	98
25	Erbis	33
26	Gandaria	70

27	Gatep	100
28	Jambu air	90
29	Jambu biji	82
30	Jambu biji putih tidak berbiji	67
31	Jambu bol	67
32	Jambu monyet (buah)	90
33	Jeruk bali	62
34	Jeruk garut (jeruk keprok) J	77
35	eruk manis	72
36	Jeruk manis (air sari jeruk)	100
37	Jeruk nipis	76
38	Jeruk ragi	59
39	Kawista	59
40	Kedondong masak	56
41	Kemangi	65
42	Kesemek	97
43	Kokosan	64
44	Kranji	31
45	Langsat	64
46	Lontar	79
47	Mangga gedong	65
48	Mangga golek	65
49	Mangga harumanis	65
50	Mangga indramayu	65
51	Mangga kepok	65
52	Mangga muda	73
53	Manggis	29
54	Markisa	48
55	Menteng	64
56	Nangka masak di pohon	28



57	Nenas	51
58	Pala (dagingnya)	30
59	Papaya	75
60	Pisang ambon	70
61	Pisang sale	100
62	Pisang angling (pisang ampang)	75
63	Pisang hijau	32
64	Pisang kepok	62
65	Pisang kidang	70
66	Pisang lampung	75
67	Pisang mas	85
68	Pisang oli	77
69	Pisang raja	70
70	Pisang raja sereh	86
71	Pisang susu	85
72	Pisang raja siam, sale	100
73	Pisang raja uli	75
74	Pisang rotan	56
75	Pisang sale, cilacap	100
76	Purut	34
77	Rambutan	40
78	Salak	50
79	Salak bali	93
80	Salak pondoh	59
81	Sawo	79
82	Sawo duren	64
83	Sawo kecil	83
84	Sawo srikaya	48
85	Semangka	46
86	Sirsak	68

87	Srikaya	58
88	Sukun muda	84
89	Sukun tua	88
90	Wani	77
<b>NO</b>	<b>SERBA –SERBI</b>	<b>BDD</b>
1	Alur	90
2	Donge – donge	95
3	Lidah buaya	73
4	Daun cingcau	40
5	Jahe	97
6	Kunyit	78

### Tes Formatif

---

Perhitungan BDD dapat dilakukan dari .....

### Kunci Jawaban Tes Formatif

---

Perhitungan BDD dapat dilakukan dari bahan mentah atau bahan matang.

## Daftar Pustaka

Sirajuddin, Surmita & Astuti, Trina. 2018. Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan.  
 Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia



## MODUL PERKULIAHAN

# Survey Konsumsi Pangan

## Materi IV

Jurusan

Jurusan Gizi

Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Tatap Muka

**4**

Kode MK

GZ51042

Disusun Oleh

### Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami konversi berat mentah matang

### Kompetensi

Memahami konversi berat mentah matang

# Pembahasan

## Pendahuluan

---

Modul ini merupakan bagian ke-4 dan membahas materi mengenai konversi berat mentah matang. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami konversi berat mentah matang.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

---

Materi : Konversi Berat Mentah Matang

Hasil survei konsumsi pangan bisa dalam bentuk bahan makanan matang atau bahan makanan mentah. Contoh bahan makanan mentah adalah sayur lalapan seperti ketimun, tomat atau daun kemangi, sedangkan bahan makanan matang seperti tumis kangkung atau tumis kacang panjang. Tujuan mendapat data berat bahan makanan mentah ataupun matang bersih adalah untuk memudahkan dalam analisis data hasil survei konsumsi pangan baik secara manual maupun menggunakan komputer.

Pengertian berat makanan mentah bersih adalah berat makanan dalam keadaan belum terolah dan sudah merupakan bagian yang dapat dimakan, sedangkan pengertian berat makanan mentah kotor adalah berat makanan dalam keadaan belum terolah dan masih memiliki bagian yang tidak dapat dimakan. Berat makanan matang bersih adalah berat makanan dalam keadaan sudah terolah dan sudah merupakan bagian yang dapat dimakan (sudah dihitung persen BDD nya), sedangkan berat makanan matang kotor adalah berat makanan dalam keadaan sudah terolah dan masih memiliki bagian yang tidak dapat dimakan.

Pendekatan untuk mendapat berat bahan makanan dengan menimbang langsung, menggunakan buku foto, buku Resep dan Sumber lain untuk menguraikan berat bahan makanan siap saji/jajanan. Dua komponen untuk mendapat berat mentah bersih dan matang bersih yaitu dengan pendekatan konversi dan konversi berat yang dapat dimakan (BDD). Konversi adalah perubahan makanan dari bentuk matang ke mentah atau dari mentah ke matang. Data yang umum dianalisis adalah data makanan mentah sehingga perlu melakukan konversi bila informasi yang diperoleh adalah makanan matang.

Konversi Matang-Mentah adalah Faktor yang dapat digunakan untuk mengkonversikan berat makanan yang matang/terolah (goreng, rebus, kukus, panggang) menjadi berat makanan mentah.

Rumus

**BERAT MENTAH = BERAT MATANG X FAKTOR KONVERSI.**

## DAFTAR KONVERSI BERAT MENTAH MASAK

No.	Nama Makanan	F	No.	Nama Makanan	F
1	Nasi, liwet	0.4	51	Telur ayam kampung, ceplok lunak	0.9
2	Nasi, tim	0.2	52	Telur ayam kampung, ceplok keras	1.1
3	Nasi, bubur	0.2	53	Telur ayam kampung, ceplok air	0.9
4	Ketan putih, liwet	0.6	54	Telur ayam kampung, dadar banyak minyak	0.7
5	Ketan putih, bubur	0.2	55	Telur ayam kampung, dadar sedikit minyak	0.7
6	Ketan putih, kukus	0.6	56	Telur ayam negeri, ceplok lunak	0.9
7	Ketan putih, rangginang	0.4	57	Telur ayam negeri, ceplok keras	1.3
8	Ketan putih, lontong	0.3	58	Telur ayam negeri, ceplok air	0.9
9	Ketan putih, tape	0.6	59	Telur ayam negeri, dadar banyak minyak	0.8
10	Ketan hitam, liwet	0.3	60	Telur ayam negeri, dadar sedikit minyak	0.9
11	Ketan hitam, bubur	0.2	61	Telur bebek, ceplok keras	1.2
12	Ketan hitam, kukus	0.5	62	Telur bebek, dadar banyak minyak	0.8
13	Ketan hitam, tape	0.7	63	Telur bebek, dadar sedikit minyak	0.9
14	Tepung bergs, bubur	0.1	64	Sapi, daging haas goreng	1.9
15	Bihun, rebus-goreng	0.4	65	Sapi, daging haas panggang	1.6
16	Bihun, rebus	0.3	66	Sapi, daging haas rebus	1.8
17	Mie basah, goreng	0.5	67	Sapi, daging haas rebus-goreng	2.6
18	Mie basah rebus	0.6	68	Sapi, daging haas ungkep	1.2
19	Mie kering, rebus-goreng	0.3	69	Sapi, daging lamosir goreng	1.9
20	Mie kering, rebus	0.4	70	Sapi, daging lamosir panggang	1.3
21	Jagung, liwet	0.4	71	Sapi, daging lamosir rebus	1.3
22	Jagung, kukus	0.4	72	Sapi, daging lamosir rebus-goreng	2.2
23	Jagung, arem-arem	0.4	73	Sapi, daging lamosir ungkep	1.2
24	Jagung pipil, marning	1.1	74	Sapi, daging, sayur rebus	1.6
25	Jagung pipil, rebus	0.4	75	Sapi, daging, sayur ungkep	1.4
26	Jagung, perkedel	0.9	76	Sapi, hati goreng	1.5
27	Jagung, bakar	1.2	77	Sapi, hati panggang	1.6
28	Kentang, kukus	1.0	78	Sapi, hati rebus	1.3
29	Kentang, goreng	2.9	79	Sapi, hati rebus-goreng	1.3
30	Kentang, rebus-goreng	1.6	80	Sapi, hati ungkep	1.2
31	Kentang, perkedel	1.2	81	Sapi, jantung goreng	1.7
32	Kentang, pure	0.8	82	Sapi, jantung panggang	1.4
33	Singkong, kukus	1.0	83	Sapi, jantung rebus	1.4
34	Singkong, tape	1.0	84	Sapi, jantung rebus-goreng	1.9
35	Singkong, goreng	1.4	85	Sapi, jantung ungkep	1.4
36	Singkong, kriuk	1.8	86	Sapi, usus rebus	1.1
37	Singkong, tiwul	2.1	87	Sapi, usus rebus-goreng	1.9
38	Singkong, bakar berkulit	1.1	88	Sapi, usus ungkep	1.4
39	Singkong, bakar tanpa kulit	1.1	89	Sapi, babat rebus	1.9
40	Singkong, rebus	0.7	90	Sapi, babat rebus-goreng	2.5
41	Talas bogor, kukus	0.9	91	Kerbau, daging haas goreng	1.8
42	Talas bogor, goreng	1.3	92	Kerbau, daging haas panggang	1.7
43	Talas bogor, kriuk	1.7	93	Kerbau, daging haas rebus	1.6
44	Ubi jalar putih, kukus	1.0	94	Kerbau, daging haas rebus-goreng	2.2
45	Ubi jalar putih, goreng	1.3	95	Kerbau, daging haas ungkep	1.5
46	Ubi jalar putih, kriuk	1.9	96	Kerbau, lamosir panggang	1.8
47	Ubi jalar putih, rebus	1.1	97	Kerbau, lamosir goreng	1.8
48	Ubi jalar merah, kukus	1.0	98	Kerbau, lamosir rebus	1.6
49	Sagu ambon, bubur	0.1	99	Kerbau, lamosir rebus-panggang	1.1
50	Tepung hunkwe, talam	0.1	100	Kerbau, lamosir ungkep	1.7

No.	Nama Makanan	F
101	Kerbau, sayuran rebus	1.5
102	Kerbau, hati ungkep	1.2
103	Kerbau, hati panggang	1.5
104	Kerbau, hati rebus	1.5
105	Kerbau, hati rebus-goreng	1.7
106	Kerbau, hati goreng	1.8
107	Kerbau, jantung ungkep	1.5
108	Kerbau, jantung panggang	1.9
109	Kerbau, jantung rebus	1.8
110	Kerbau, jantung rebus-goreng	1.8
111	Kerbau, jantung goreng	1.5
112	Kerbau, usus rebus	1.5
113	Kerbau, usus rebus-goreng	2.1
114	Kerbau, usus goreng	1.8
115	Kerbau, babat rebus	1.8
116	Kerbau, babat rebus-goreng	2.7
117	Domba, daging paha rebus	1.8
118	Domba, daging paha rebus-goreng	1.8
119	Domba, daging paha goreng	1.3
120	Domba, daging iga rebus	1.2
122	Domba, daging iga goreng	1.4
123	Domba, daging iga ungkep	1.5
124	Domba, hati ungkep	1.1
125	Domba, hati rebus	1.4
126	Domba, hati rebus-goreng	1.8
127	Domba, hati goreng	1.4
128	Domba, hati panggang	1.3
129	Domba, jantung ungkep	1.5
130	Domba, jantung rebus	1.8
131	Domba, jantung rebus-goreng	1.8
132	Domba, jantung goreng	1.7
133	Domba, jantung panggang	1.4
134	Domba, usus rebus	1.0
135	Domba, usus rebus-goreng	2.1
136	Domba, usus ungkep	1.9
137	Domba, babat rebus	1.8
138	Domba, babat rebus-goreng	2.4
139	Ayam, paha panggang	2.0
140	Ayam, paha rebus	1.1
141	Ayam, paha rebus-goreng	1.8
142	Ayam, paha ungkep	2.2
143	Ayam, dada goreng	1.8
144	Ayam, dada rebus	1.3
145	Ayam, dada rebus-goreng	1.3
146	Ayam, dada panggang	1.7
147	Ayam, dada ungkep	1.5
148	Ayam, hati rebus	1.5
149	Ayam, hati panggang	2.2
150	Ayam, hati ungkep	1.8
151	Ayam, hati goreng	1.7
152	Ayam, hati ungkep-goreng	1.8
153	Ayam, empela rebus	1.4
154	Ayam, empela goreng	1.8

No.	Nama Makanan	F
155	Ayam, empela ungkep	1.3
158	Ayam, empela ungkep-goreng	1.2
157	Ikan, tongkol rebus	1.3
158	Ikan, tongkol panggang	1.1
159	Ikan, tongkol tim	1.1
160	Ikan, tongkol goreng	0.5
161	Ikan, tongkol pepes	1.5
162	Ikan, gurame goreng	1.5
163	Ikan, gurame panggang	1.3
164	Ikan, gurame rebus	1.2
165	Ikan, gurame tim	1.1
166	Ikan, gurame pepes	1.1
167	Ikan, mas kecil panggang	1.2
168	Ikan, mas kecil rebus	1.1
169	Ikan, mas kecil pepes	1.2
170	Ikan, mas kecil tim	1.2
171	Ikan, lele goreng	2.4
172	Ikan, tembakang asin goreng	1.0
173	Ikan, tembakang asin segar	1.7
174	Ikan, jamrong goreng	0.9
175	Ikan, sepat asin goreng	1.1
178	Udang, rebus	1.5
177	Udang, goreng	1.5
178	Udang, tim	1.4
179	Udang, pepes	1.3
180	Kedelai, rebus	0.5
181	Kedelai, goreng	0.9
182	Kedelai, sangan	1.2
183	Kedelai, rempeyek	1.4
184	Kedelai, segar rebus	1.9
185	Kacang tanah berkulit, rebus	0.9
188	Kacang tanah, seduh goreng	1.0
187	Kacang tanah, goreng	0.9
188	Kacang tanah, sangan	1.1
189	Kacang tanah, rempeyek	0.5
190	Kacang tanah, bumbu pecel (kering)	0.7
191	Kacang mete, goreng	1.1
192	Kacang jogo, segar rebus	0.8
193	Kacang jogo, rebus-tumis	0.5
194	Kacang jogo kering, rebus	0.5
195	Kacang jogo kering, rebus-tumis	0.5
196	Kacang jogo kering, gejos	0.8
197	Kacang jogo kering, rebus	0.9
198	Kacang bogor, rebus	0.5
199	Kacang bogor, seduh rebus	2.1
200	Kacang ijo, rebus	0.4
201	Kacang ijo, rebus-goreng	0.9
202	Kacang ijo, bubur	0.3
203	Kacang ijo, inti	0.3
204	Kacang tolo, rebus	0.4
205	Kacang tolo, rebus-tumis	0.5
208	Kacang tolo, rempeyek	0.4
207	Oncom merah, goreng bertepung	0.4



No.	Nama Makanan	F	No.	Nama Makanan	F
208	Oncom merah, tumis	1.2	244	Tahu gepeng cina, bacem goreng	1.1
209	Oncom merah, pepes bakar	0.8	245	Tahu kuning tebal cina, goreng lunak	1.1
210	Oncom merah, pepes kukus	0.9	246	Tahu kuning tebal cina, tumis	1.4
211	Oncom hitam, goreng bertepung	0.5	247	Tahu kuning tebal cina, bacem goreng	1.2
212	Oncom hitam, tumis	1.0	248	Tahu sumedang, goreng	1.3
213	Oncom hitam, pepes bakar	0.8	249	Tahu putih tebal cina, goreng kering	1.1
214	Oncom hitam, pepes kukus	1.0	250	Tahu putih tebal cina, goreng lunak	1.4
215	Tempe murni, goreng	1.0	251	Tahu putih tebal cina, bacem goreng	1.2
216	Tempe murni, tumis	1.0	252	Tahu putih tebal cina, pepes kukus	1.3
217	Tempe murni, bacem	1.0	253	Tahu putih tebal cina, pepes bakar	1.4
218	Tempe murni, keripik	0.9	254	Bayam, tumis	0.9
219	Tempe murni, pepes kukus	1.0	255	Bayam, rebus	1.1
220	Tempe campuran, goreng	1.1	256	Bayam, rebus bersantan	1.0
221	Tempe campuran, tumis	0.1	257	Bayam, kukus	0.9
222	Tempe campuran, bacem goreng	1.0	258	Lobak, rebus	1.0
223	Tempe campuran, oseng-oseng	1.1	259	Buncis, rebus	0.9
224	Tempe campuran, pepes bakar	1.2	260	Buncis, kukus	1.2
225	Tahu kuning cetak, goreng kering	1.8	261	Buncis, tumis	1.0
226	Tahu kuning cetak, goreng lunak	1.1	262	Daun singkong, rebus	0.8
227	Tahu kuning cetak, tumis	1.8	263	Daun singkong, rebus bersantan	1.5
228	Tahu kuning cetak, bacem goreng	1.2	264	Kangkung, rebus	0.8
229	Tahu kuning cetak, pepes kukus	1.2	265	Kangkung, rebus bersantan	0.8
230	Tahu kuning cetak, pepes bakar	1.3	266	Kangkung, kukus	1.0
231	Tahu kuning cetak, goreng kering	1.8	267	Kangkung, tumis	1.0
232	Tahu kuning cetak, goreng lunak	0.9	268	Kacang panjang, rebus	1.0
233	Tahu kuning cetak, tumis	1.9	269	Kacang panjang, rebus bersantan	0.9
234	Tahu kuning cetak, bacem goreng	1.2	270	Kacang panjang, kukus	1.0
235	Tahu kuning bungkus, goreng lunak	1.1	271	Kacang panjang, tumis	1.0
236	Tahu kuning bungkus, bacem goreng	1.1	272	Sayur asem, rebus	0.9
237	Tahu kuning bungkus, pepes kukus	1.0	273	Sayur lodeh, rebus bersantan	1.0
238	Tahu kuning bungkus, pepes bakar	1.3	274	Sayur sop, rebus	0.6
239	Tahu putih bungkus, goreng kering	1.3	275	Tomat, rebus	0.9
240	Tahu putih bungkus, tumis	1.3	276	Tomat, tumis	1.3
241	Tahu gepeng cina, goreng kering	1.3	277	Wortel, rebus	1.1
242	Tahu gepeng cina, goreng lunak	1.1	278	Wortel, kukus	1.1
243	Tahu gepeng cina, tumis	1.1	279	Wortel, tumis	1.0

Sumber: Krisdinamurtirin, Mien K. Mahmud dan Ig. Tarwotjo. Daftar Faktor Konversi Berat Bahan Makanan. Puslitbang Gizi. Bogor. 1974.

## Tes Formatif

Apa pengertian dari konversi Matang-Mentah?

### Kunci Jawaban Tes Formatif

Konversi Matang-Mentah adalah Faktor yang dapat digunakan untuk mengkonversikan berat makanan yang matang/terolah (goreng, rebus, kukus, panggang) menjadi berat makanan mentah.

## Daftar Pustaka

Sirajuddin, Surmita & Astuti, Trina. 2018. Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia





## MODUL PERKULIAHAN

# Survey Konsumsi Pangan

## Materi V

Jurusan

Jurusan Gizi

Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Tatap Muka

**5, 6 & 7**

Kode MK

GZ51042

Disusun Oleh

### Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami metode pengukuran asupan zat gizi individu

### Kompetensi

Memahami metode pengukuran asupan zat gizi individu

# Pembahasan

## Pendahuluan

---

Modul ini merupakan bagian ke-5 dan membahas materi mengenai metode pengukuran asupan zat gizi individu. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami metode pengukuran asupan zat gizi individu.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

---

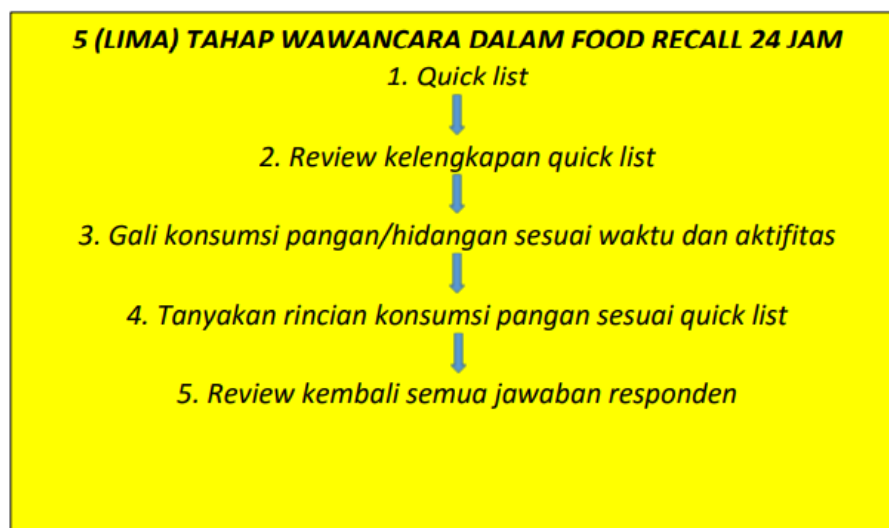
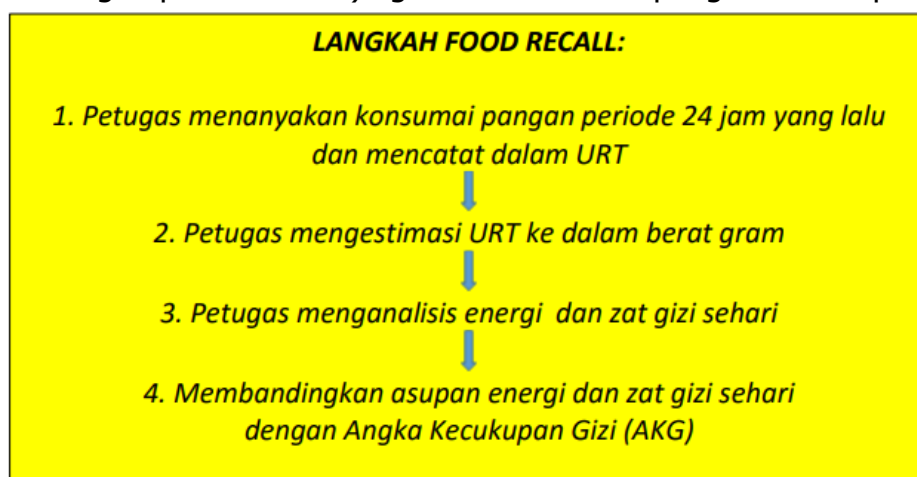
Materi : Metode Pengukuran Asupan Zat Gizi Individu

---

## Rangkuman

### A. Food recall

Metode food recall 24 jam adalah metode mengingat tentang pangan yang dikonsumsi pada periode 24 jam terakhir (dari waktu tengah malam sampai waktu tengah malam lagi, atau dari bangun tidur sampai bangun tidur lagi) yang dicatat dalam ukuran rumah tangga (URT). Data survei konsumsi pangan diperoleh melalui wawancara antara petugas survei (disebut enumerator) dengan subyek (sasaran survei) atau yang mewakili subyek (disebut responden). Pangan yang dicatat meliputi: nama masakan atau makanan, porsi masakan dalam ukuran rumah tangga (URT), bahan makanan dalam URT, serta informasi harga per porsi. Informasi tentang resep dan cara persiapan serta pemasakan perlu dicatat (dalam kolom keterangan pada form K1) agar estimasi berat pangan lebih tepat.



Kelebihan metode food recall 24 jam adalah:

- a. Dapat digunakan pada subyek yang buta huruf
- b. Relatif murah dan cepat.
- c. Dapat menjangkau sampel yang besar.
- d. Dapat dihitung asupan energy dan zat gizi sehari.

Kelemahan metode ini yaitu

- a. Sangat tergantung pada daya ingat subyek.
- b. Perlu tenaga yang trampil.
- c. Adanya The flat slope syndrome
- d. Tidak dapat diketahui distribusi konsumsi individu bila digunakan untuk keluarga.

## B. Food Weighing

Prinsip dari food weighing adalah ahli gizi atau petugas pengumpul data melakukan penimbangan makanan yang akan dikonsumsi dan menimbang sisa makanan yang tidak dikonsumsi oleh seseorang. Hasil penimbangan adalah penimbangan makanan sebelum dikonsumsi dikurangi dengan makanan sisa yang tidak dikonsumsi. Penimbangan makanan dilakukan dengan menggunakan timbangan makanan dan dicatat dalam satuan gram dengan tujuan mengetahui bobot makanan yang dikonsumsi.

Metode penimbangan merupakan metode survei konsumsi pangan yang paling akurat dalam memperkirakan asupan makanan dan zat gizi yang biasa dikonsumsi oleh individu. Jumlah konsumsi lebih akurat karena jumlah makanan yang dikonsumsi oleh responden ditimbang secara langsung. Hal ini akan mengurangi kemungkinan terjadinya bias yang disebabkan oleh kesalahan estimasi porsi oleh responden dan juga oleh pengumpul data. Selain itu metode penimbangan juga dapat mengurangi bias yang disebabkan keterbatasan ingatan responden. Namun metode ini membutuhkan tingkat kerja sama yang lebih tinggi dengan responden. Metode penimbangan dikhawatirkan juga dapat mengubah asupan makanan dari responden. Selain itu metode penimbangan membutuhkan biaya yang lebih banyak dibandingkan dengan metode lainnya karena membutuhkan alat timbang yang cukup mahal.

Langkah-langkah dalam melakukan metode penimbangan.

1. Menimbang makanan yang akan dikonsumsi dan mencatat dalam formulir yang telah disediakan.
2. Setelah responden mengkonsumsi makanannya, lakukan kembali penimbangan sisa makanan yang tidak dikonsumsi oleh responden.
3. Jumlah makanan yang dikonsumsi adalah berat makanan sebelum dikonsumsi dikurangi dengan sisa makanan yang tidak dikonsumsi.

$$\text{Jumlah yang dikonsumsi} = \text{Jumlah makanan yang akan dikonsumsi} - \text{Jumlah makanan sisa yang tidak dikonsumsi}$$

4. Tentukan jenis bahan makanan dari makanan yang dikonsumsi oleh responden.
5. Tentukan faktor konversi matang-mentah untuk setiap bahan makanan.
6. Tentukan berat mentah dari bahan makanan.
7. Lakukan analisa nilai gizi dari makanan yang dikonsumsi oleh responden.

### C. FFQ

Prinsip umum dalam penggunaan FFQ dan Semi FFQ adalah kekerapan konsumsi pangan sebagai faktor risiko munculnya kasus gizi salah. Kekerapan konsumsi pangan inilah yang harus dapat terukur dengan tepat melalui metode FFQ. Metode FFQ memiliki kekhususan yang tidak dimiliki oleh metode lainnya. Kekhususan yang dimaksud adalah proses penggunaannya memerlukan persiapan yang meliputi studi pendahuluan terhadap makanan yang dikonsumsi seseorang.

Metode FFQ berbeda dengan metode lain, karena jenis makanan yang ditanyakan adalah tertutup. Pernyataan tertutup artinya hanya makanan yang ada dalam daftar yang akan diinvestigasi kepada subjek. Daftar berbagai jenis makanan dan minuman yang ada dalam FFQ juga dibuat sedemikian rupa melalui studi pendahuluan kebiasaan makan subjek atau populasi

Meskipun metode FFQ hanya menanyakan kekerapan konsumsi makanan dari daftar yang terbatas, namun tidak berarti metode ini mengabaikan jumlah dan porsi. Atas alasan ini maka metode FFQ biasanya harus divalidasi dengan metode food recall 24 jam atau food record. Informasi hasil validasi instrumen FFQ adalah berguna untuk mengurangi bias saat menggunakan metode FFQ. Salah satu alasan sehingga metode food recall 24 jam dapat digunakan untuk melengkapi FFQ adalah untuk mendapatkan informasi tambahan kuantitas asupan gizi pada subjek. Metode FFQ tidak memberikan informasi asupan gizi secara kuantitas untuk kondisi aktual. Informasi konsumsi aktual dari hasil metode food recall 24 jam, adalah berguna untuk meyakinkan kita besarnya risiko kekurangan atau kelebihan asupan zat gizi spesifik.

Kemudahan penggunaan FFQ adalah karena jenis makanan yang ada dalam daftar sudah disusun dengan teratur menurut sumbernya. Makanan menurut sumbernya adalah makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran dan buah. Pembagian makanan yang demikian adalah yang lazim untuk susunan hidangan masyarakat di Indonesia. Pengelompokan makanan yang demikian ditujukan untuk mengkalsifikasikan makanan menurut skor konsumsi pada subjek. Meskipun demikian semua makanan yang dimasukkan kedalam daftar FFQ adalah makanan yang diduga memiliki risiko outcome terhadap kesehatan yang sedang diinvestigasi

Metode FFQ dan Semi FFQ juga memiliki kekhususan dalam bentuk format yang sederhana dalam penggunaannya. Sederhana dan terarah untuk siapa saja yang menggunakan formulir FFQ. Kesederhanaan ini tertulis dalam bentuk format daftar makanan yang sudah tertulis jelas untuk ditanyakan. Formulir dalam bentuk pertanyaan tertutup (closed questions). Pada hampir semua formulir FFQ yang digunakan dalam survei konsumsi pangan yang memakai metode FFQ selalu menggunakan pertanyaan tertutup untuk nama makanan dan minuman.

Contoh : Formulir Semi Food Frequency Questionnaire (FFQ)

Nama Subjek : Tanggal Wawancara :  
 Umur : Pewawancara :  
 Jenis Kelamin : Alamat :

No.	Bahan Makanan	Satu Porsi (g)	Frekuensi Konsumsi (Skor Konsumsi Pangan)					
			>3kali /hari	1 kali/hari	3-6 kali/minggu	1-2 kali/minggu	2 kali se-bulan	Tidak pernah
			(50)	(25)	(15)	(10)	(5)	(0)
<b>A. Makanan Pokok</b>								
1	Nasi	¾ gls (100)	√					
2	Biskuit	4 bh (40)					√	
3	Jagung Segar	3 bh (125)						
4	Kentang	2 bh (210)						√
5	Mie Basah	2 gls (200)					√	
6	Mie kering	1 gls (100)					√	
7	Roti Putih	1 iris (75)			√			
8	Singkong	1 ½ Ptg (120)					√	
9	Sukun	3 ptg (150)					√	
10	Tape beras ketam	5 sdm (100)					√	
<b>B Lauk Hewani</b>								
11	Daging Sapi	1 ptg sdg (35)					√	
12	Daging ayam	1 ptg sdg (40)				√		
13	Ikan segar	1 ptg (40)	√					
14	Ikan Teri Kering	1 sdm (15)					√	
15	Telur Ayam	1 butir (55)				√		
16	Udang Basah	5 ekor sdg (35)					√	
<b>C Lauk Nabati</b>								
17	Kacang hijau	2 ½ sdm (25)					√	
18	Kacang kedele	2 ½ sdm (25)				√		
19	Kacang merah	2 ½ sdm (25)					√	
20	Kacang mete	1 ½ sdm (15)					√	
21	Tahu	2 ptg (100)				√		
<b>D Sayuran</b>								
21	Bayam	1 gls (100)				√		
22	Kangkung	1 gls (100)		√				
23	Sawi	1 gls (100)				√		

No.	Bahan Makanan	Satu Porsi (g)	Frekuensi Konsumsi (Skor Konsumsi Pangan)					
			>3kali /hari	1 kali/hari	3-6 kali/minggu	1-2 kali/minggu	2 kali sebulan	Tidak pernah
			(50)	(25)	(15)	(10)	(5)	(0)
24	Terong	1 gls (100)			√			
E	Buah Buahan							
25	Alpoket	½ bh bsr (50)					√	
26	Anggur	20 bh (125)					√	
27	Durian	2 bj (35)					√	
28	Jeruk manis	2 bh (100)					√	
29	Mangga	¾ bh (90)			√			
30	Nenas	¼ bh (85)					√	
31	Pepaya	1 ptg (100)				√		
Skor Konsumsi Pangan ( <i>food Scores</i> )			100	25	45	70	85	325

Cara menilai hasil Semi FFQ yaitu

1. Menghitung dan interpretasi Skor Konsumsi Pangan.
2. Menghitung dan interpretasi jumlah porsi konsumsi harian.

Pada contoh diatas diketahui total skornya adalah 325. Interpretasi skor ini harus didasarkan pada nilai rerata skor konsumsi pangan pada populasi. Jika nilai ini berada diatas median populasi maka skor konsumsi pangan baik.

Contoh : Formulir Food Frequency Questionnaire (FFQ)

Nama Subjek : Tanggal Wawancara :  
 Umur : Pewawancara :  
 Jenis Kelamin : Alamat :

No.	Bahan Makanan	Frekuensi Konsumsi (Skor Konsumsi Pangan)					
		>3kali /hari	1 kali/hari	3-6 kali/minggu	1-2 kali/ming-gu	2 kali se-bulan	Tidak pernah
		(50)	(25)	(15)	(10)	(5)	(0)
<b>A.</b>	<b>Makanan Pokok</b>						
1	Nasi	√					
2	Biskuit					√	
3	Jagung Segar					√	
4	Kentang						√
5	Mie Basah				√		
6	Mie kering					√	
7	Roti Putih			√			
8	Singkong					√	
9	Sukun					√	
10	Tape beras ketam					√	
<b>B</b>	<b>Lauk Hewani</b>						
11	Daging Sapi					√	
12	Daging ayam				√		
13	Ikan Segar	√					
14	Ikan Teri Kering					√	
15	Telur Ayam				√		
16	Udang Basah					√	
<b>C</b>	<b>Lauk Nabati</b>						
17	Kacang hijau					√	
18	Kacang kedele					√	
19	Kacang merah					√	
20	Kacang mete					√	
21	Tahu					√	
<b>D</b>	<b>Sayuran</b>						
21	Bayam			√			
22	Kangkung			√			
23	Sawi			√			



No.	Bahan Makanan	Frekuensi Konsumsi (Skor Konsumsi Pangan)					
		>3kali /hari	1 kali/hari	3-6 kali/minggu	1-2 kali/ming-gu	2 kali se-bulan	Tidak pernah
		(50)	(25)	(15)	(10)	(5)	(0)
24	Terong			✓			
E	Buah Buahan				✓		
25	Alpoket				✓		
26	Anggur				✓		
27	Durian				✓		
28	Jeruk manis				✓		
29	Mangga				✓		
30	Nenas				✓		
31	Pepaya				✓		
<i>Skor Konsumsi Pangan</i>		100	0	75	110	70	355

Berbeda dengan formulir semi FFQ, maka formulir FFQ tidak disediakan kolom porsi makan, karena memang informasinya bersifat kecenderungan jenis konsumsi makanan dan minuman yang dinyatakan dalam nilai skor konsumsi pangan. Berdasarkan teknik penskoran kedua formulir Semi FFQ dan FFQ maka ditemukan skor konsumsi yang sama. Perbedaannya adalah pada metode Semi FFQ dapat ditransformasi ke nilai gizi karena ada data porsi makan yang selanjutnya diketahui kuantitasnya.

#### D. Food Records

Pencatatan terhadap seluruh makanan/minuman yang dikonsumsi seseorang berdasarkan penimbangan secara langsung (*weighed food records/WFR*) atau estimasi menggunakan ukuran rumah tangga (URT) (*estimated food record/EFR*). Jika yang digunakan adalah weighed food record,

**subyek harus:** bisa baca tulis & berhitung, dan memiliki motivasi yang baik.

**alternatif:** asisten peneliti yang membantu menimbang dan mencatat seluruh makanan yang akan dikonsumsi subyek (termasuk sisa makanan).

*Food Record* dapat diulang untuk memperkirakan rata-rata intake seseorang untuk jangka waktu yang lebih panjang (pola makan)

Langkah-langkah *Food Record*

1. Subyek diminta untuk menimbang (atau memperkirakan URT) dan mencatat seluruh makanan/minuman yang dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu
2. Rincian yang harus dicatat:
  - \* Nama makanan/minuman
  - \* Metode pemasakan
  - \* Kondisi makanan (mentah, matang, sari, ekstrak)
  - \* Merek (apabila ada)
  - \* Bumbu: santan, kecap, gula, garam, dll

- \* Penjelasan lengkap terkait makanan yang dikonsumsi
  - 3. Berat yang dikonsumsi (yang disajikan dikurangi sisa makanan), atau perkiraan menggunakan URT
  - 4. Apabila subyek mengkonsumsi makanan di luar rumah, maka diminta untuk mencatat secara detil makanan/minuman yang dikonsumsi: jenis makanan/minuman, tempat membeli. **Peneliti selanjutnya membeli duplikat makanan dan menimbang makanan sesuai yang dikonsumsi subyek.**
  - 5. Petugas memperkirakan/estimasi URT ke dalam ukuran berat (gram) untuk bahan makanan yang dikonsumsi tadi.
  - 6. Menganalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan DKBM.
  - 7. Membandingkan dengan AKG.
- a. Waktu penggunaan
    - jumlah hari pengamatan tergantung dari jenis zat gizi dan tingkat ketelitian
      - zat gizi makro 3-10 hari
      - zat gizi mikro 50 hari
    - jika perkiraan asupan jangka panjang di perlukan 3-4 hari untuk setiap musim
  - b. Bias
    - Peluang perubahan hasil besar karena bersifat prospektif.
    - Metode ini baik untuk usia kurang dari 9 tahun, remaja cenderung akan melaporkan asupan energi lebih rendah  $\pm 20\%$ .
    - Penelitian jangka panjang di perlukan uji validitas catatan dan ingatan.
    - Beban pada responden tinggi akan menimbulkan masalah kepatuhan.
  - c. Hal-hal yang perlu dipertimbangkan
    - Jika pengumpulan data beberapa hari, hari harus acak.
    - Pelaporan harus di tulis responden.
    - Beban yang tinggi pada responden akan menghasilkan kualitas data yang rendah.
    - Responden harus bisa baca tulis.

## Tes Formatif

---

1. Kelebihan metode food recall 24 jam yaitu .....
2. Metode survei konsumsi pangan yang paling akurat adalah .....

## Kunci Jawaban Tes Formatif

---

1. Kelebihan metode food recall 24 jam adalah:
  - a. Dapat digunakan pada subyek yang buta huruf
  - b. Relatif murah dan cepat.
  - c. Dapat menjangkau sampel yang besar.
  - d. Dapat dihitung asupan energy dan zat gizi sehari.
2. Metode penimbangan

## Daftar Pustaka

Sirajuddin, Surmita & Astuti, Trina. 2018. Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan.  
Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia



## MODUL PERKULIAHAN

# Survey Konsumsi Pangan

## Materi VI

Jurusan

Jurusan Gizi

Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Tatap Muka

**9 & 10**

Kode MK

GZ51042

Disusun Oleh

### Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami metode pengukuran asupan zat gizi keluarga

### Kompetensi

Memahami metode pengukuran asupan zat gizi keluarga

# Pembahasan

## Pendahuluan

---

Modul ini merupakan bagian ke-6 dan membahas materi mengenai metode pengukuran asupan zat gizi keluarga. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami metode pengukuran asupan zat gizi keluarga.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

---

Materi : Metode Pengukuran Asupan Zat Gizi Keluarga

---

Pada tingkat rumah tangga, pengukuran konsumsi makanan salah satunya digunakan untuk mengetahui ketahanan pangan tingkat rumah tangga (household foodsecurity) yang ada di masyarakat. Ketahanan pangan disini,sesuai dengan hasil rumusan kongres internasional gizi (di Roma tahun 1992) diartikan “adalah kemampuan rumah tangga untuk memenuhi kecukupan pangan anggotanya dari waktu ke waktu agar dapat hidup sehat dan mampu melakukan kegiatan sehari-hari”. Dengan mengukur asupan makanan dalam rumah tangga juga akan diketahui distribusi makanan dalam rumah tangga (intrafamily food distribution).

Pada daerah-daerah tertentu seorang bapak akan mempunyai prioritas utama dalam mengkonsumsi makanan-makanan yang kaya gizi (seperti susu, daging,telur). Disamping itu pada beberapa tempat, mengutamakan anak laki-laki daripada anak perempuan,merupakan suatu kebiasaan pada tingkat konsumsi makanan pada rumah tangga.

Mengukur seluruh makanan dan minuman untuk konsumsi rumah tangga dalam periode waktu tertentu. Tujuan: mengetahui konsumsi makanan tingkat rumah tangga. Pada umumnya tidak mempertimbangkan makanan yang dimakan di luar rumah meskipun di bawa dari rumah. Berguna untuk membandingkan ketersediaan pangan antar kelompok populasi, area geografi dan kelompok sosial yang berbeda. Memantau pola makan pada suatu populasi. Kelemahan: Tidak menyediakan informasi distribusi bahan makanan antar anggota keluarga

Metode Dietary Asseessment – tingkat rumah tangga

### 1. Food Account Method (Metode Penghitungan Bahan Makanan)

Ibu (yang bertanggung jawab dalam penyediaan makan keluarga) diminta membuat catatan seluruh bahan makanan yang **dibeli, diterima, dan diproduksi** dalam rumah tangga dalam kurun waktu tertentu (biasanya selama 1 minggu). Catat jumlah dari semua bahan makanan (dalam URT/satuan pembelian). Catat merk dagang dan harga beli  
Kelebihan metode ini adalah murah, beban responden rendah  
Kekurangan metode ini yaitu tidak mengukur makanan yang sesungguhnya dikonsumsi

HOUSEHOLD FOOD ACCOUNT

Nama KK :		Alamat:							Jumlah anggota keluarga:			
Anak < 4 th :		Anak 4-6 th:		Anak 7-11 th:		Remaja 11-14 th:			Perempuan > 14 th:		Laki > 14 th:	
JENIS BAHAN MAKANAN	HARI 1	HARI 2	HARI 3	HARI 4	HARI 5	HARI 6	HARI 7	SUMBER	JUMLAH	SUMBER	HARI 7	
Beras												
Jagung												
Mie												
Bihun/mihun												
Singkong												
Ubi jalar												
Telur												
Daging ayam												
Daging sapi												
Ikan basah												
Hati sapi/ayam												
Tempe												
Tahu												
Kacang-kacangan												
Kelapa												
Minyak goreng												
Gula												
Buah												
Sayuran												

2. Household Food Record (Metode Pencatatan Makanan Tingkat Rumah Tangga)

Ibu diminta membuat catatan makanan dalam kurun waktu tertentu (biasanya 1 minggu). Hampir seperti food account, dengan tambahan:

- catatan bahan makanan pada awal & akhir survey
- Berat/volume bahan makanan mentah & setelah matang (siap dikonsumsi)
- Deskripsi detil tentang makanan yang disediakan (merk, metode pemasakan)

Umumnya tidak mempertimbangkan sisa makanan, makanan yang diberikan kepada binatang.

Modifikasi: makanan yang dikonsumsi di luar rumah, dan adanya tamu yang ikut makan selama survei.

Kelebihan metode ini adalah menggambarkan total makanan yang dikonsumsi keluarga dan estimasi makanan yang dikonsumsi setiap anggota keluarga dengan mempertimbangkan faktor konversi untuk umur & jenis kelamin.

Perhitungan intake per orang:

$$\frac{\text{Total Konsumsi Keluarga}}{\text{Jumlah Keluarga dengan Memperhitungkan Faktor Konversi}}$$

Faktor konversi:

- Laki-laki > 14 th = 1
- Perempuan > 14 th = 0,9
- Remaja laki-laki/perempuan 11-14 th = 0,9
- Anak 7-10 th = 0,75
- Anak 4-6 th = 0,4 -Anak < 4 th = 0,15 (Fahmida & Dillon, 2011)

### 3. Household 24-h Food Recall Method (Metode Recall Intake Makanan 24 Jam Tingkat Rumah Tangga)

Mewawancarai Ibu (penyedia makanan keluarga)

- a. Wawancara berdasar pada konsumsi makan keluarga dalam 24 jam terakhir
- b. Jangan lupa tanyakan apakah pola makan 24 jam terakhir **sama** seperti **pola makan biasanya**
- c. Jika pola makan 24 jam terakhir tidak mencerminkan pola makan biasanya, atau banyak anggota keluarga yang tidak ada di rumah, tunda wawancara di lain waktu

Informasi yang diharapkan:

- a. Frekuensi makan keluarga dalam 1 hari
- b. Jenis (komposisi) makanan yang disediakan di rumah selama 24 jam terakhir
- c. Jumlah makanan yang dikonsumsi seluruh anggota keluarga selama 24 jam terakhir dibagi jumlah anggota keluarga (mempertimbangkan faktor pemberat)



### FORM FOOD RECORD TK. RUMAH TANGGA

Nama Keluarga :		Tanggal :				
Alamat :		Waktu :				
Kota :		Nama Makanan :				
Nomor Rumah Tangga :						
Anggota Keluarga yg mengonsumsi makanan (gunakan kode)	Deskripsi makanan dan metode pengolahan (Satu garis/makanan)	Berat yang disajikan (gr/oz) <sup>a</sup>	Berat sisa (gr/oz) <sup>a</sup>	Hanya penggunaan lab.		
				Berat makanan (gr/oz) <sup>a</sup>	Asupan per 'orang' <sup>b</sup>	Kode makanan
Makanan yang dimakan di luar rumah : Deskripsi makanan dan metode pengolahan. Estimasi berat						
* sesuaikan unit berat satuan yang digunakan						
<sup>b</sup> hitung dari jumlah 'konversi' untuk umur dan jenis kelamin						
Ibu (I) usia (.....), Bapak (B) usia (.....), Anak laki-laki 1 (AL 1) usia (.....), Anak laki-laki 2 (AL2) usia (.....),						
Anak perempuan 1 (AP1) usia (.....), Anak perempuan 2 (AP2) usia (.....), Pengunjung/tamu laki-laki 1(PL1) usia (.....),						
Pengunjung/tamu perempuan 2 (PL2) usia (.....)						

### Indikator untuk mengukur tingkat konsumsi makan keluarga

a. Frekuensi makan anggota keluarga

Merupakan proxi indikator untuk memperkirakan kecukupan makronutrient rumah tangga.

Kelebihannya yaitu data mudah didapat & murah

**Interviewer: During the previous 24-hour period, did you or anyone in your household consume...**

Eating Occasion	Yes	No
Any food before a morning meal	1	0
A morning meal	1	0
Any food between morning and midday meals	1	0
A midday meal	1	0
Any food between midday and evening meals	1	0
An evening meal	1	0
Any food after the evening meal	1	0

### Analisa:

Jumlahkan setiap jawaban "ya" setiap rumah tangga.

Ditampilkan dalam bentuk prosentase frekuensi makan keluarga, cth: ...% dari rumah tangga di wilayah A memiliki kebiasaan makan tiga kali sehari atau lebih.

b. Jenis kelompok bahan makanan yang dikonsumsi keluarga (dietary diversity)

Mengukur kualitas makanan & menggambarkan dietary diversity

Interviewer: "Yesterday, did you or anyone in your household consume..."

Food Group	Yes	No
Cereals	1	0
Roots/tubers	1	0
Legumes	1	0
Milk/milk products	1	0
Eggs	1	0
Meat/offal	1	0
Fish/seafood	1	0
Oil/fat	1	0
Sugar/honey	1	0
Fruits	1	0
Vegetables	1	0
Other (spices, sodas, etc.)	1	0

Hitung jumlah jawaban "ya" dari setiap rumah tangga, maksimal Household Dietary Diversity Skor (HDDS) = 12

Food Group	A		B		C	
	Yes	No	Yes	No	Yes	No
Cereals	1		1		1	
Roots/tubers	1			0		0
Milk/milk products		0	1		1	
Eggs	1			0	1	
Meat/offal	1			0	1	
Fish/seafood		0	1		1	
Oil/fat	1			0	1	
Sugar/honey	1			0	1	
Fruits	1		1		1	
Vegetables		0		0	1	
Other (spices, sodas, etc)		0		0	1	
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>		<b>4</b>		<b>10</b>	

1. Hitung jumlah jawaban "ya" dari setiap rumah tangga, maksimal Household Dietary Diversity Skor (HDDS) = 12
2. RT A = 7, RT B = 4, RT C = 10. Rumah tangga yang memiliki keragaman yang paling besar adalah RT C yaitu dengan skor keragaman pangan tertinggi yaitu 10.

3. Rata-rata dietary diversity score

$$= (7 + 4 + 10) / 3 = 7$$

c. % keluarga yang mengkonsumsi energi sesuai kebutuhan minimum

% kebutuhan energi minimum = indikator baik untuk menggambarkan ketahanan pangan keluarga

**Household 24-h food recall intake, data yang didapat:**

- Waktu makan (makan utama, selingan)
- Anggota keluarga yang hadir saat makan, termasuk jenis kelamin dan usia
- Jenis makanan yang disediakan
- Komposisi bahan makanan penyusun
- Metode pemasakan
- Makanan yang dikonsumsi masing-masing anggota keluarga
- Jumlah makanan yang disediakan, terutama sumber energi
- Jumlah makanan yang tidak dihabiskan
- Sumber makanan (membeli, diberi, produksi sendiri)

**Cara penilaian**

Misalnya satu keluarga terdiri dari Bapak, Ibu dan dua anak dengan aktivitas sedang, dengan susunan keluarga sebagai berikut :

Angka Kecukupan Energi dan Protein Keluarga

Anggota Keluarga	Umur (Th)	Kecukupan	
		Energi (Kal)	Protein (gr)
Ayah	35	3000	55
Ibu	32	2250	48
Anak ke-1	7	1900	37
Anak ke-2	3	1250	23
		8400	163

Tabel diatas diperoleh dari kecukupan yang tertera pada tingkat kecukupan energi yang dianjurkan rata-rata perorang per hari berdasarkan tingkatan umur.

Sehingga diperoleh total kecukupan energi dan protein bagi keluarga sebesar 8400 kalori dan 163 gram protein, 20% (32,6 gram) dari hewani dan sisanya dari nabati. Apabila komposisi anggota keluarga berbeda dari contoh diatas langkah-langkah berikut dapat dijadikan pedoman untuk menghitung kecukupan gizi bagi keluarga:

- tentukan berapa jumlah anggota keluarga seluruhnya
- perhatikan umur dan jenis kelamin masing-masing anggota keluarga
- lihat Tabel DKGGA untuk menemukan kecukupan energi dan protein seluruh anggota keluarga sesuai umur dan jenis kelamin
- jumlahkan kecukupan energi dan protein seluruh anggota keluarga yang merupakan angka kecukupan gizi yang harus dipenuhi oleh keluarga
- selanjutnya angka tersebut dikalikan dengan proporsi/persentase kelompok pangan seperti kisaran yang diajarkan berdasarkan hasil modifikasi **Workshop on Food and Agriculture Planning for Nutritional Adequacy** tahun 1989.
- Dalam contoh ini dipakai proporsi yang diperhitungkan sudah memenuhi norma kecukupan gizi yang diajarkan yaitu :
  - ✓ padi-padian 58,4%,
  - ✓ umbi-umbian 8,4%,
  - ✓ pangan hewani 6,5%,
  - ✓ kacang-kacangan 5,3%,
  - ✓ buah biji berminyak 2,0%,
  - ✓ minyak dan lemak 7,0%,
  - ✓ Gula 5,3%,
  - ✓ sayur dan buah 4,0%,
  - ✓ pangan lainnya 3,0%.

Proporsi/persentase dapat dirubah sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing keluarga, dengan memperhatikan kisaran anjuran Workshop 1989 diatas, contoh perhitungan : Kelompok padi-padian dipilih beras, peranan beras adalah 58,4% sehingga kalori yang harus disediakan dari beras yaitu =  $58,4\% \times 8.400$  kalori = 4.906 kalori. Kemudian hasil kalori diperoleh dikembalikan dalam bentuk bahan mentah yaitu dengan menggunakan factor konversi nilai gizi (kalori/protein) komoditas tersebut dengan memperhatikan berat bagian yang dapat dimakan. Factor

konversi nilai gizi dapat dilihat di Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM). Formula yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$X = \frac{A}{B} \times 100 \times \frac{100}{C}$$

Keterangan :

- X = Komoditas yang akan dikembalikan kedalam bahan mentah (misal beras).  
A = Jumlah kalori dan protein yang dibutuhkan (misal 4.906 kalori).  
B = Kandungan kalori atau protein dari komoditas yang akan dihitung.  
100 = Angka yang dipakai didalam penentuan nilai gizi yaitu setiap 100 gram bahan.  
100 = Persentase keutuhan bahan (100%).  
C = Persentase bagian yang dapat dimakan.

Contoh perhitungan :

i. Kelompok padi-padian yang dipenuhi dari komoditas = beras, Kandungan gizi/100 gram beras = 360 Kalori dan 6,8 gram protein.

ii. Bagian yang dapat dimakan (b.d.d) = 100% sehingga diperoleh :

$$\frac{4.906}{360} \times 100 \times \frac{100}{100} = 1.363 \text{ gram beras}$$

iii. Dari 1363 gram beras mengandung protein :

$$\frac{1.363}{100} \times \frac{100}{100} \times 6,8 \text{ gram} = 92,68 \text{ gr protein}$$

Begitu pula dengan komoditi yang lain.

Dari perhitungan diatas dapat diperoleh gambaran menu seimbang bagi satu keluarga sebagai berikut :

No	Kelompok Bahan Pangan Komoditas	Proporsi Bahan Pangan Thdp Total Kalori (%)	Kandungan		Berat Bahan Mentah	
			Energi (Kal)	Protein (gr)	(Gr)	(URT)
1.	Padi-padian (beras)	58,4	4.906	92,7	1.363	14 glb
2.	Umbi-umbian (ubi Jalar)	8,4	706	7,6	494	4 bh sdg
3.	Pangan Hewani (telur ayam ras)	6,5	546	34,9	303	6 butir
4.	Kacang-kacangan (tempe) Buah biji berminyak (Kelapa)	5,3	445	54,7	299	12 ptg sdg
5.	Minyak dan lemak (m. goreng)	2,0	168	1,6	84	1/3 btr
6.	Gula Sayur dan buah	7,0	588	0,7	68	7,5 sdm
7.	(bayam)	5,3	445	0,0	122	15 sdm
8.	(pisang) Lain-lain	4,0	136	6,2	249	12 mgk sdg*
9.		3,0	200	1,8	152	2 bh kc
			8.400	200,4		

\* ) sayuran siap masak (segar)

## Langkah Analisis

Bandingkan hasil survei konsumsi yg dilakukan dengan tabel di atas bahwa kecukupan gizi keluarga sebesar 8.400 kalori dan 163 gram protein apakah dapat dipenuhi. Selanjutnya perhatikan pula distribusi/ pembagian makanan didalam keluarga. Sesuaikan porsi untuk ayah, ibu dan anak dengan kecukupan gizi yang harus dipenuhi.

## Tes Formatif

1. Kelebihan dari metode food account adalah ....
2. Informasi yang diharapkan bisa didapatkan dari hasil wawancara dengan ibu pada Metode Recall Intake Makanan 24 Jam Tingkat Rumah Tangga adalah ...

## Kunci Jawaban Tes Formatif

---

1. Kelebihan metode food account adalah murah, beban responden rendah
2. Informasi yang diharapkan:
  - a. Frekuensi makan keluarga dalam 1 hari
  - b. Jenis (komposisi) makanan yang disediakan di rumah selama 24 jam terakhir
  - c. Jumlah makanan yang dikonsumsi seluruh anggota keluarga selama 24 jam terakhir dibagi jumlah anggota keluarga (mempertimbangkan faktor pemberat)

## Daftar Pustaka

Sirajuddin, Surmita & Astuti, Trina. 2018. Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia



## MODUL PERKULIAHAN

# Survey Konsumsi Pangan

## Materi VII

Jurusan

Jurusan Gizi

Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Tatap Muka

**11**

Kode MK

GZ51042

Disusun Oleh

### Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami estimasi volume cairan dalam hidangan dan minuman

### Kompetensi

Memahami estimasi volume cairan dalam hidangan dan minuman



# Pembahasan

## Pendahuluan

---

Modul ini merupakan bagian ke-7 dan membahas materi mengenai estimasi volume cairan dalam hidangan dan minuman. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami estimasi volume cairan dalam hidangan dan minuman.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

---

Materi : Estimasi Volume Cairan dalam Hidangan dan Minuman

## Rangkuman

---

Selain menggunakan metode survey konsumsi yang telah disebutkan di bab sebelumnya. Asupan cairan juga merupakan hal yang penting untuk diketahui.

Seluruh makanan mengandung air yang berbeda antara satu bahan makanan dengan yang lainnya. Kandungan air yang tertinggi ada pada sayuran dan buah yang jumlahnya hampir sama dengan jenis minuman. Makanan lain yang mengandung air antara lain kentang, ayam, dan daging. Selai, madu, biskuit dan beberapa lemak yang sering di jumpai secara umum mengandung air kurang dari 35%.

Konsumsi cairan yang berasal dari makanan dikonversikan ke dalam kandungan air menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM). Konversi yang digunakan untuk mengukur konsumsi cairan dengan menggunakan rumus (Hardinsyah dan Briawan, 1994), adalah sebagai berikut :

$$Kgij = \frac{Bj}{100} \times Gij \times \frac{BDD}{100}$$

Keterangan

Kgij = kandungan air dalam bahan makanan

Bj = berat makanan yang dikonsumsi (gram)

Gij = kandungan air dalam 100 gram BDD bahan makanan

BDD = bagian bahan makanan yang dapat dimakan

Air dari minuman selain air putih dihitung dengan koreksi berat padatan zat gizi yang dikandungnya. Menurut Verdu (2009) air metabolik dari pemecahan lemak per 100 gram adalah 107 ml, protein 40 ml dan karbohidrat 55 ml, sehingga perhitungan air metabolik per gram zat gizi adalah sebagai berikut :

$$\text{Air metabolik (ml)} = (1,07 \times \text{gram L}) + (0,40 \times \text{gram P}) + (0,55 \times \text{gram KH})$$

Rumus total asupan air (ml), adalah sebagai berikut :

$$\text{Total asupan air (ml)} = A + B + C + D$$

Keterangan :

A = Minuman air putih

B = Minuman air lainnya (berasa dan bewarna)

C = Air dalam makanan

D = Air hasil metabolik

Tes Formatif

---

Kandungan air tertinggi pada makanan terdapat pada .....

Kunci Jawaban Tes Formatif

---

Sayur dan buah

## Daftar Pustaka

Sirajuddin, Surmita & Astuti, Trina. 2018. Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan.  
Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia



## MODUL PERKULIAHAN

# Survey Konsumsi Pangan

## Materi VIII

Jurusan

Jurusan Gizi

Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Tatap Muka

**12**

Kode MK

GZ51042

Disusun Oleh

### Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami estimasi volume ASI yang dikonsumsi bayi dan anak

### Kompetensi

Memahami estimasi volume ASI yang dikonsumsi bayi dan anak

# Pembahasan

## Pendahuluan

---

Modul ini merupakan bagian ke-8 dan membahas materi mengenai estimasi volume ASI yang dikonsumsi bayi dan anak. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami estimasi volume ASI yang dikonsumsi bayi dan anak.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

---

Materi : Estimasi Volume ASI yang Dikonsumsi Bayi dan Anak

---

ASI EKSKLUSIF adalah pemberian ASI secara eksklusif adalah bayi **hanya diberi ASI saja, tanpa tambahan cairan** lain seperti susu formula, jeruk, madu, air teh, air putih dan tanpa tambahan makanan seperti pisang, pepaya, bubur susu, biskuit, bubur nasi dan nasi tim. Waktu pemberian ASI eksklusif yaitu pada bayi usia 0 – 6 bulan. Setelah 6 bulan, berikan makanan tambahan dan tetap teruskan pemberian ASI hingga usia 2 tahun. Keuntungan pemberian ASI eksklusif adalah

- Mengurangi perdarahan setelah melahirkan
- Mengurangi terjadinya anemia
- Menjarangkan kehamilan
- Mengecilkan rahim
- Mengurangi kemungkinan menderita kanker
- Lebih ekonomis/murah
- Tidak merepotkan dan hemat waktu
- Mudah dibawa kemana-mana dan praktis
- Memberikan kepuasan bagi ibu

### **Manfaat ASI untuk bayi**

- Memberikan rasa yang aman, nyaman dan terlindungi
- Sumber nutrisi lengkap dan makanan alamiah yang sempurna dan ideal sampai usia 6 bulan
- Mengandung zat gizi yang diperlukan bagi bayi, mudah dicerna mengandung zat kekebalan yang melindungi
- Daya tahan tubuh meningkat dan mencegah diare, batuk dan pilek
- Mengandung zat untuk perkembangan kecerdasan otak
- Dengan ASI bayi tumbuh sehat dan kuat

### **Cara menghitung taksiran volume ASI**

Tiap tahun produksi ASI akan berubah, volume ASI akan menurun sesuai dengan waktu, yaitu :

Tahun pertama : 400 – 700 ml / 24 jam

Tahun kedua : 200 - 400 ml / 24 jam

Tahun ketiga : 200 ml / 24 jam

Jumlah ASI yang diperlukan bayi berdasarkan usia:

Usia bayi	Jumlah ASI setiap menyusui
Hari ke-1 (0 – 24 jam)	7 ml
Hari ke-2 (24 – 48 jam)	14 ml
Hari ke-3 (48 – 72 jam)	38 ml
Hari ke-4 (72 – 96 jam)	58 ml
Hari ke-7 (144 – 168 jam)	65 ml

Jumlah ASI yang diperlukan bayi perhari berdasarkan berat badan

Berat badan	Jumlah ASI
2 kg	313 ml
2,5 kg	391 ml
3 kg	469 ml
3,5 kg	548 ml
4 kg	626 ml
4,5 kg	704 ml
5 kg	782 ml
5,5 kg	861 ml
6 kg	939 ml
6,5 kg	1000 ml

Setiap bayi berbeda, pada kebanyakan kasus tidak ada spesifik intake yang harus dicapai bayi per harinya. Berikut beberapa acuan untuk mengestimasi intake ASI:

- Jumlah ASI yg diminum bayi pada 1 payudara berkisar antara 30 – 135 ml, rata-rata 75 ml
- Jumlah menyusui setiap hari berkisar antara 4 – 13 kali, tergantung pada nafsu makan bayi dan seberapa banyak ASI yang keluar saat menyusui tiap sesi
- Sesi sekali menyusui dapat menghasilkan 54 – 234 ml ASI
- Bayi laki-laki perlu 831 ml per hari dan bayi perempuan 755 ml per hari

## Estimasi volume ASI

Saat memberikan ASI secara eksklusif pada bayi, intake ASI meningkat cepat selama 1 minggu pertama dan bertahan dengan jumlah yang sama antara 1 – 6 bulan. Dalam penelitian, rata-rata jumlah ASI yg dikonsumsi bayi apabila memberikan ASI eksklusif 750 ml usia 1 – 6 bulan. Beberapa bayi mengonsumsi dalam jumlah yang berbeda, berkisar 570 – 900 ml/hari.

### a. Cara 1

- Estimasi rata-rata jumlah ASI yang diperlukan bayi (dalam satuan oz)
  - Estimasi jumlah bayi menyusui per hari (dlm 24 jam)
  - Bagi dengan 25 oz
  - Hasilnya dapat menggambarkan seberapa banyak ASI eksklusif yang diperlukan bayi.
- Contoh
  - Jika bayi biasanya menyusui 8 kali per hari, kita dapat mengestimasi ASI yang diperlukan bayi setiap menyusui, yaitu sekitar 3 oz setara 91,67 ml
  - $(25 \text{ oz} / 8 \text{ kali} = 3,1 \text{ oz})$
  - $1 \text{ oz} = \pm 29,57 \text{ ml}$

### b. Cara 2

- Berat badan bayi (oz) dibagi 6 → BB bayi kalikan 35,2 untuk konversi satuan dari kg ke oz
- Hasilnya dikalikan 29,57 → konversi satuan dari oz ke ml.
- Contoh
  - BB bayi 4,7 kg → konversi ke oz
    - $4,7 \times 3,52 = 165,4 \text{ oz}$
  - Dibagi 6 →  $165,4 \text{ oz} / 6 = 27,5 \text{ oz ASI}$
  - Konversi satuan oz ke ml
    - $27,5 \text{ oz} \times 29,57 \text{ ml} = 815,34 \text{ ml ASI}$

## Tes Formatif

---

Pada tahun pertama, bayi menyusui sebanyak ...



400 – 700 ml / 24 jam

## Daftar Pustaka

Sirajuddin, Surmita & Astuti, Trina. 2018. Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan.  
Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia



## MODUL PERKULIAHAN

# Survey Konsumsi Pangan

## Materi IX

Jurusan

Jurusan Gizi

Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Tatap Muka

**13**

Kode MK

GZ51042

Disusun Oleh

### Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami interpretasi asupan makanan dan/atau minuman pasien/klien

### Kompetensi

Memahami interpretasi asupan makanan dan/atau minuman pasien/klien

# Pembahasan

## Pendahuluan

---

Modul ini merupakan bagian ke-9 dan membahas materi mengenai interpretasi asupan makanan dan/atau minuman pasien/klien. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami interpretasi asupan makanan dan/atau minuman pasien/klien.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

---

Materi : Interpretasi Asupan Makanan dan/atau Minuman Pasien/Klien

---

Interpretasi hasil asupan dihitung dengan membandingkan asupan atau konsumsi zat gizi dengan kebutuhan klien/pasien. Setelah mengetahui berapa asupan zat gizi yang dikonsumsi, untuk melihat apakah asupan yang dikonsumsi sudah sesuai kurang, cukup atau lebih dari kebutuhan. Menilai kesesuaian asupan dan kebutuhan tersebut dinamakan evaluasi asupan. Evaluasi asupan makan dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain menggunakan Angka Kecukupan Gizi (AKG), Nutrition Adequacy Ratio/NAR atau Rasio Kecukupan Zat Gizi, dan Estimated Average Requirement/EAR atau Estimasi Kebutuhan Rata-rata, Index of Nutritional Quality/INQ atau Indeks Kualitas Gizi.

### 1. AKG

Angka Kecukupan Gizi (AKG) adalah angka kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi hampir semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh dan aktifitas untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. AKG terakhir yang digunakan sekarang adalah AKG yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2018

Angka kecukupan gizi sebenarnya bisa berbeda dengan kebutuhan gizi individu. Oleh karena itu untuk menilai tingkat asupan individu dengan menggunakan AKG sebaiknya lakukan koreksi dengan berat badan. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menilai tingkat asupan individu dengan menggunakan AKG yang dikoreksi dengan berat badan adalah sebagai berikut.

- 1) Lakukan koreksi AKG dengan berat badan dengan menggunakan rumus berikut ini

$$\text{AKG Koreksi} = \frac{\text{BB aktual}}{\text{BB AKG sesuai kelompok umur}} \times \text{AKG}$$

- 2) Setelah diperoleh nilai zat gizi yang telah dikoreksi dengan berat badan, maka selanjutnya dilakukan perhitungan untuk menentukan tingkat kecukupan zat gizi. Rumus perhitungan tingkat konsumsi secara umum adalah sebagai berikut:

$$\text{Tingkat pemenuhan gizi} = \frac{\text{Asupan zat gizi}}{\text{AKG koreksi}} \times 100\%$$

## 2. Perhitungan kebutuhan

Perhitungan kebutuhan dilakukan menghitung energy expenditure melalui rumus. Energi total = Basal x Stress x Akt

Energy expenditure terdiri dari:

- o Basal metabolic rate (60-75%) (energi pada saat istirahat pada suhu netral 12-18 jam setelah makan) RMR
- o Diet-induced thermogenesis/thermic effect food (10%)
- o Energy cost of physical activity
- o Dalam hal ini gunakan Faktor Aktivitas saja

Beberapa rumus perhitungan energy basal

Harris benedict

$$Lk = 66 + 13,7BB \text{ (kg)} + 5 \text{ TB (cm)} - 6,8 \text{ Umur}$$

$$Pr = 655 + 9.6 + 1.8TB - 4.7 \text{ Umur}$$

Mifflin St.Jeor

$$Lk = 10 \times BB \text{ (kg)} + 6,25TB \text{ (cm)} - 5 \text{ Umur} + 5$$

$$Pr = 10 \times BB \text{ (kg)} + 6,25TB \text{ (cm)} - 5 \text{ Umur} - 161$$

Aktivitas fisik

$$\text{Ringan/sedentary} = 1,2 \times \text{BMR}$$

$$\text{Sedikit aktif} = 1,3 \text{ atau } 1,4 \times \text{BMR}$$

$$\text{Cukup aktif} = 1,5 \text{ atau } 1,6 \times \text{BMR}$$

$$\text{Sangat aktif} = 1,7 \text{ atau } 1,8 \times \text{BMR}$$

Contoh : Laki-laki usia 21 tahun, BB 65 kg, TB 170 cm, aktivitas ringan. Hitung kebutuhan energi

$$\text{BMR (Harris)} = 66 + 13,7BB \text{ (kg)} + 5 \text{ TB (cm)} - 6,8 \text{ Umur}$$

$$= 66 + 13,7 (65) + 5 (170) - 6,8 (21)$$

$$= 1663.7 \text{ kkal}$$

$$\text{Kebutuhan energi} = 1,2 \times 1663,7$$

$$= 1996.44 \sim 1996 \text{ kkal}$$

## Tes Formatif

---

Interpretasi asupan dilakukan dengan cara ....

## Kunci Jawaban Tes Formatif

---

Interpretasi asupan dilakukan dengan cara membandingkan asupan zat gizi dengan kebutuhan pasien/klien.

## Daftar Pustaka

Fayasari, Adhila. 2020. Penilaian Konsumsi Pangan. Jombang: Kun Fayakun



## MODUL PERKULIAHAN

# Survey Konsumsi Pangan

## Materi X

Jurusan

Jurusan Gizi

Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Tatap Muka

**14**

Kode MK

GZ51042

Disusun Oleh

### Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami pengkajian konsumsi pangan

### Kompetensi

Memahami pengkajian konsumsi pangan

# Pembahasan

## Pendahuluan

---

Modul ini merupakan bagian ke-10 dan membahas materi mengenai Pengkajian konsumsi pangan. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami pengkajian konsumsi pangan.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

---

Materi : Pengkajian Konsumsi Pangan



Data yang telah didapatkan perlu dikaji atau dianalisis terlebih dahulu. Analisis data dilakukan setelah didapatkan berat bersihnya. Analisis data hasil survey konsumsi dapat dilakukan secara manual maupun komputerisasi.

### A. ANALISIS DATA HASIL SURVEI KONSUMSI PANGAN SECARA MANUAL

Analisis data hasil survei konsumsi pangan secara manual dilakukan dengan menggunakan daftar komposisi bahan makanan (DKBM) atau tabel komposisi pangan Indonesia (TKPI). Daftar komposisi bahan makanan (DKBM) adalah buku yang berisi tabel kandungan energi dan zat gizi tiap 100 gram bahan makanan yang dapat dimakan. Pada umumnya buku ini menjelaskan tentang bagaimana cara/metoda yang digunakan untuk menganalisis kandungan zat gizi bahan makanan, nama bahan makanan /pengelompokannya, jenis zat gizi dan kandungan zat-zat gizi bahan makanan. DKBM disediakan untuk memudahkan dalam menghitung energi dan zat gizi hasil survei konsumsi pangan secara manual. DKBM terdiri dari kelompok bahan makanan yaitu: 1) Sereal dan hasil olahannya, 2) Umbi berpati dan hasil olahannya, 3) Kacang-kacangan dan hasil olahannya, 4) Sayuran dan hasil olahannya, 5) Buah dan hasil olahannya, 6) Daging, unggas dan hasil olahannya, 7) Ikan, kerang, udang dan hasil olahannya, 8) Telur dan hasil olahannya, 9) Susu dan hasil olahannya, 10) Lemak dan minyak, 11) Gula dan sirup, 12) Bumbu-bumbu.

DKBM terbitan tahun 1996 menyediakan informasi kandungan energi, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, zat besi, fosfor, vitamin A, vitamin B1 dan C, serta air per 100 gram bahan yang dapat dimakan. Bila diperlukan dapat pula digunakan DKBM internasional yang berisi bahan makanan hampir sama dengan Indonesia seperti 'Food Composition Table for use in East Asia' terbitan FAO yang berisi informasi yang lebih lengkap. DKBM tersebut berisi data kandungan air, energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, abu, kalsium, fosfor, besi, natrium, kalium, retinol,  $\beta$  karoten, retinol, tiamin, riboflavin, niasin dan vitamin C. Selain zat gizi tersebut, tabel dilengkapi dengan kandungan asam amino yaitu pyridoxine, asam pantotenat, vit.B12, asam folat, dan trace mineral (magnesium, mangan, seng, cobalt, cooper, molibdenum, selenium, fluor dan yodium). Daftar komposisi ini berisi data asam lemak yang terdiri

lemak, asam lemak jenuh (palmitat, stearat, total), asam lemak tidak jenuh (oleat, linoleat, linolenat, total).

Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) yang diterbitkan oleh PERSAGI tahun 2009 menyajikan data kandungan zat gizi yang lebih lengkap dari DKBM yang terdiri dari air, energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, abu, kalsium, fosfor, besi, natrium, kalium, tembaga, seng, retinol,  $\beta$  karoten, retinol, karoten total, tiamin, riboflavin, niasin dan vitamin C. Disamping itu jenis bahan makanan juga ditambah dengan makanan masak. Di Indonesia juga telah tersedia informasi tentang komposisi kandungan asam Lemak trans pada berbagai jenis makanan terutama masakan yang tinggi lemak yang diterbitkan oleh Pusat kajian Gizi dan Kesehatan FKMUI.

## B. ANALISIS DATA HASIL SURVEI KONSUMSI PANGAN SECARA KOMPUTERISASI

Analisis data hasil survey konsumsi pangan dapat dilakukan secara komputersasi yaitu menggunakan aplikasi program computer yang bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat proses analisis. Persyaratan yang harus dimiliki bila ingin melakukan analisis secara komputersasi adalah: tersedia aliran listrik, komputer dan perangkat lunak serta dapat mengoperasikannya. Banyak perangkat lunak yang telah dikembangkan untuk mempermudah penghitungan kandungan energi dan zat-zat gizi, salah satunya adalah Nutrisurvey. Nutrisurvey biasa digunakan ahli gizi atau ahli pangan untuk menganalisis pangan hasil survey konsumsi secara cepat dan sekaligus untuk menentukan kebutuhan energi dan zat gizi subyek berdasarkan umur, jenis kelamin dan aktivitas fisik.

Langkah analisis data hasil SKP dengan perangkat lunak Nutrisurvey, misalnya hasil food recall atau food record 24 jam individu adalah sebagai berikut:

1. Buka program nutrisurvey.
2. Dari menu utama pilih 'individual' sampai tampak tampilan lembar kerjanya.
3. Tentukan jenis kelamin, usia dan hari ke
4. Pada kolom makanan ketik nama bahan makanan dari hasil recall/record dengan huruf kecil dan sependek mungkin (misal: nasi).
5. Tekan "enter" sehingga tampak tampilan pilihan bahan makanan (misal: berbagai jenis nasi).
6. Pilih jenis bahan makanan yang sesuai dari daftar bahan makanan tersebut.
7. Tekan "enter" sehingga tampilan daftar bahan makanan tertutup dan bahan makanan terpilih masuk ke lembar kerja.
8. Pada kolom "amount" ketik huruf "p", kemudian tekan "enter" untuk mendapatkan tampilan berbagai contoh porsi bahan makanan tersebut (misal: 1 porsi nasi = 300 g).

9. Namun, bisa juga langsung ketik jumlah porsi pada kolom "amount" sesuai data sendiri.
10. Masukkan data untuk semua jenis bahan makanan sesuai hasil recall/record sehingga dihasilkan jumlah asupan zat gizi dari makanan secara total sehari.
11. Namun, bila menginginkan menghitung kandungan zat gizi dari masing2 hidangan (misal: makan pagi, siang, malam, dan selingan), maka pisahkan masing2 hidangan dengan judul hidangan (misal: hidangan makan pagi).
12. Tampilan yang ada di sebelah kanan atas layar memungkinkan kita untuk mendapatkan hasil analisis sebagai analisis total (TA), sebagai % dari kebutuhan yang dianjurkan berdasarkan umur dan jenis kelamin (A%), analisis dari bahan makanan yang ditandai dengan kursor (FA) dan analisis dari hidangan yang ditandai dengan kursor (MA) ataupun gambaran kandungan gizi dari tiap bahan makanan (NC).
13. Data yang sudah lengkap dimasukkan dapat disimpan dalam program Nutrisurvey (file/save atau file/save as) dengan nama file: recall\_name.
14. Untuk membuka data yang sudah disimpan, dilakukan dalam program Nutrisurvey (file/open).

## Tes Formatif

---

1. Data asupan dapat dikaji secara ....
2. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam menganalisis asupan secara komputerisasi adalah ....

## Kunci Jawaban Tes Formatif

---

1. Manual dan komputerisasi
2. Nutrisurvey

## Daftar Pustaka

Sirajuddin, Surmita & Astuti, Trina. 2018. Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia



## MODUL PERKULIAHAN

# Survey Konsumsi Pangan

## Materi XI

Jurusan

Jurusan Gizi

Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Tatap Muka

**15**

Kode MK

GZ51042

Disusun Oleh

### Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami teknik wawancara

### Kompetensi

Memahami teknik wawancara

# Pembahasan

## Pendahuluan

---

Modul ini merupakan bagian ke-11 dan membahas materi mengenai teknik wawancara. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami teknik wawancara.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

---

## Materi : Teknik Wawancara

## Rangkuman

---

Dalam mengetahui konsumsi atau asupan pasien/klien, diperlukan wawancara untuk menggali data tersebut. Wawancara sebagai proses interaksi untuk mendapatkan hasil yang akurat perlu diperhatikan hal-hal seperti: persiapan sebelum wawancara, saat wawancara, dan saat mengakhiri wawancara.

### 1. Persiapan sebelum wawancara:

- a. Siapkan kartu identitas, name tag, surat izin dan daftar subyek (sasaran).
- b. Siapkan kuesioner dan alat tulis.
- c. Siapkan lembar PSP (Persetujuan Setelah Penjelasan).
- d. Siapkan alat bantu (Timbangan Berat Badan dan timbangan Makanan, serta buku pedoman).
- e. Kalibrasi alat timbangan makanan.
- f. Berpakaian sopan.

### 2. Saat wawancara:

- a. Ucapkan salam dan memperkenalkan diri.
- b. Menanyakan kapan dan jam berapa bersedia diwawancarai.
- c. Menjelaskan maksud dan tujuan.
- d. Mintakan tanda tangan atau cap jempol pada lembar PSP bila bersedia diwawancara.
- e. Membangun hubungan baik dan kepercayaan.
- f. Bertanya kepada responden dengan bahasa yang mudah dimengerti.
- g. Jangan bertanya yang sifatnya mengarahkan jawaban responden.
- h. Mampu melakukan penggalian informasi (Probing).
- i. Penampilan dan sikap yang baik.
- j. Wawancara dengan responden tanpa ada orang lain yang tidak berkepentingan.
- k. Ciptakan suasana yang kondusif.
- l. Pilih tempat wawancara yang dapat menjaga privasi responden
- m. Saat wawancara terjadi sesuatu membuat responden tidak fokus tunda wawancara sampai kondisi kembali normal.
- n. Kondisi responden puasa, wawancara tetap dilanjutkan.

### 3. Mengakhiri wawancara

- a. Periksa kembali semua pertanyaan apa sudah terisi lengkap.
- b. Selesai wawancara ucapkan terima kasih.
- c. Berikan bahan kontak.

Penting sekali dalam metode food recall 24 jam adalah menggunakan Teknik Penggalian Informasi dengan 5 tahap seperti yang dijelaskan pada bagian A nomor 2 yaitu 5 tahap wawancara dalam food recall 24 jam yaitu:

1. Quick list (membuat daftar ringkas bahan makanan yang dikonsumsi sehari kemarin).
2. Mereview kembali kelengkapan quick list bersama responden.
3. Gali hidangan yang dikonsumsi dikaitkan dengan waktu makan dan aktifitas.
4. Tanyakan rincian hidangan menurut jenis bahan makanan, jumlah, berat dan sumber perolehannya yang dikonsumsi sehari kemarin.
5. Mereview kembali semua jawaban untuk menghindari kemungkinan masih ada makanan dikonsumsi tapi terlupakan.

Hal-hal perlu diperhatikan saat berkunjung ke rumah responden adalah:

1. Pilih waktu yang tepat untuk berkunjung ke rumah responden.
2. Bila anggota rumah tangga saat kunjungan tidak ada di rumah, usahakan membuat janji untuk berkunjung kapan biasanya ada di rumah.
3. Bila responden tidak ada dirumah sampai waktu di blok sensus selesai, maka responden tidak diwawancarai.
4. Pewawancara harus menghormati norma sosial setempat.

## Tes Formatif

---

Wawancara adalah proses ...

## Kunci Jawaban Tes Formatif

---

Wawancara sebagai proses interaksi untuk mendapatkan hasil yang akurat.

## Daftar Pustaka

Sirajuddin, Surmita & Astuti, Trina. 2018. Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia