

BUKU AJAR Penilaian Konsumsi Pangan

Pemecahan Kasus (*Case Method*) dan/atau Pembelajaran Kelompok Berbasis Proyek (*Team Based Project Learning*)

Ninna Rohmawati, S.Gz., M.P.H.
Septi Nur Rachmawati, S.Gz., M.Gz.
Ruli Bahyu Antika, S.KM., M.Gizi.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan penyusunan Buku Ajar Penilaian Konsumsi Pangan. Buku Ajar ini berisi teori, juga dilengkapi dengan latihan soal-soal dan bahan diskusi per sub-bab berdasarkan pemecahan kasus (*case method*) dan/atau pembelajaran kelompok berbasis proyek (*team based project learning*) yang harus dikuasai oleh mahasiswa gizi. Buku ajar ini juga dilengkapi dengan worksheet, contoh formulir survei, beberapa tabel, dan lampiran lain yang mendukung pembelajaran penilaian konsumsi pangan

Kehadiran Buku Ajar Penilaian Konsumsi Pangan ini diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam memahami pengetahuan mengenai model penilaian konsumsi pangan baik secara kuantitatif maupun kualitatif dalam lingkup nasional, rumah tangga, maupun individu, kesalahan dalam pengukuran, analisis data konsumsi pangan, serta interpretasi data.

Kami sadar bahwa buku ajar ini tidak lepas dari kekurangan, baik secara substansi maupun bahasa sehingga saran dan kritik yang membangun sangat kami harapkan untuk perbaikan selanjutnya.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR TABEL.....	9
DAFTAR GAMBAR.....	10
TINJAUAN MATAKULIAH.....	13
BAB 1. PENDAHULUAN.....	14
1.1 PENGERTIAN PENILAIAN KONSUMSI PANGAN.....	14
1.2 TUJUAN PENILAIAN KONSUMSI PANGAN.....	15
1.3 MANFAAT PENILAIAN KONSUMSI PANGAN (PKP).....	17
1.4 MAKANAN DAN PENILAIAN KONSUMSI PANGAN.....	19
1.5 RANGKUMAN.....	20
1.6 LATIHAN SOAL.....	21
1.7 BAHAN DISKUSI.....	21
1.8 DAFTAR RUJUKAN.....	21
BAB 2. PEMILIHAN METODE PENGUKURAN KONSUMSI MAKANAN.....	24
2.1 METODE PENILAIAN KONSUMSI PANGAN.....	24
2.2 JENIS METODE DALAM PENILAIAN KONSUMSI PANGAN.....	24
2.3 PENGUNAAN METODE PENILAIAN KONSUMSI PANGAN DI BERBAGAI PENELITIAN.....	26
2.4 KELEBIHAN DAN KEKURANGAN.....	29
2.5 VALIDITAS DAN RELIABILITAS.....	30
2.6 MEMBINA HUBUNGAN BAIK (RAPPORT) DENGAN RESPONDEN	32
2.7 RANGKUMAN.....	33
2.8 LATIHAN SOAL.....	34
2.9 BAHAN DISKUSI.....	35
2.10 DAFTAR RUJUKAN.....	35
BAB 3. PERENCANAAN DAN PENGORGANISASIAN SURVEI KONSUMSI MAKANAN (SKM).....	39
3.1 PENGANTAR/PENDAHULUAN.....	39

3.2	PENENTUAN TENAGA PELAKSANA	39
3.3	PELATIHAN TENAGA	39
3.4	PENENTUAN SASARAN DAN BESAR SAMPEL PENELITIAN	40
3.5	PEMILIHAN ALAT DAN BAHAN.....	40
3.6	PERIODE WAKTU PENELITIAN.....	40
3.7	PERSIAPAN MASYARAKAT	41
3.8	RANGKUMAN	41
3.9	LATIHAN SOAL	41
3.10	BAHAN DISKUSI.....	42
3.11	DAFTAR RUJUKAN.....	42
BAB 4. PENILAIAN KONSUMSI SECARA KUANTITATIF		43
4.1	PENGANTAR/PENDAHULUAN.....	43
4.2	METODE <i>RECALL 24-HOURS</i>	43
4.3	<i>ESTIMATED FOOD RECORDS</i>	53
4.4	METODE PENIMBANGAN MAKANAN (<i>FOOD WEIGHING</i>)	56
4.5	METODE PENCATATAN (<i>FOOD ACCOUNT</i>).....	56
4.6	METODE INVENTARIS (<i>INVENTORY METHOD</i>).....	57
4.7	PENGGUNAAN METODE PENILAIAN KONSUMSI PANGAN SECARA KUANTITATIF TINGKAT INDIVIDU DAN KELUARGA.....	58
4.8	RANGKUMAN	58
4.9	LATIHAN SOAL	59
4.10	BAHAN DISKUSI.....	59
4.11	DAFTAR RUJUKAN.....	59
BAB 5. KONSUMSI PANGAN SECARA KUALITATIF		60
5.1	PENGANTAR/PENDAHULUAN.....	60
5.2	<i>FOOD FREQUENCY METHOD</i> (METODE FREKUENSI MAKANAN) 60	
5.3	<i>DIETARY HISTORY</i>	66
5.4	METODE TELEPON.....	68
5.5	METODE PENDAFTARAN MAKANAN	69
5.6	<i>VISUAL COMSTOCK</i>	72
5.7	PENGGUNAAN METODE PENILAIAN KONSUMSI PANGAN SECARA KUALITATIF TINGKAT INDIVIDU DAN KELUARGA	72
5.8	RANGKUMAN	73
5.9	LATIHAN SOAL	73
5.10	BAHAN DISKUSI.....	74
5.11	DAFTAR RUJUKAN.....	74

BAB 6. KESALAHAN DALAM PENGUKURAN PENILAIAN KONSUMSI PANGAN	75
6.1 PENGANTAR/PENDAHULUAN.....	75
6.2 <i>NON-RESPONSE BIAS/ KETIADAAN RESPON DARI RESPONDEN ...</i>	75
6.3 <i>RESPONDENT BIAS/ BIAS DARI RESPONDEN</i>	76
6.4 <i>INTERVIEWER BIAS/ BIAS PEWAWANCARA</i>	76
6.5 <i>RESPONDENT MEMORY LAPSES/ DAYA INGAT RESPONDEN TIDAK VALID (LUPA)</i>	76
6.6 <i>INCORRECT ESTIMATION OF PORTION SIZE/ KESALAHAN ESTIMASI UKURAN PORSI</i>	76
6.7 <i>ERRORS RELATED TO INFORMATION ON NUTRIENT SUPPLEMENT USAGE/ KESALAHAN TERKAIT INFORMASI PENGGUNAAN SUPLEMEN GIZI.....</i>	77
6.8 <i>ERRORS IN HANDLING OF MIXED DISHES/ KESALAHAN DALAM PENANGANAN BAHAN MAKANAN CAMPURAN</i>	77
6.9 <i>CODING ERRORS/ KESALAHAN PENGKODEAN</i>	77
6.10 RANGKUMAN	78
6.11 LATIHAN SOAL-SOAL.....	78
6.12 BAHAN DISKUSI.....	79
6.13 DAFTAR RUJUKAN.....	79
BAB 7. SUMBER BIAS DALAM PENGUKURAN KONSUMSI MAKANAN	80
7.1 PENGANTAR/PENDAHULUAN.....	80
7.2 KESALAHAN/BIAS DARI PENGUMPULAN DATA.....	80
7.3 KESALAHAN/BIAS DARI RESPONDEN	80
7.4 KESALAHAN/BIAS KARENA ALAT	81
7.5 KESALAHAN/BIAS DARI TABEL KOMPOSISI PANGAN INDONESIA (TKPI).....	81
7.6 KESALAHAN/BIAS LAINNYA	81
7.7 CARA MENGURANGI BIAS DALAM PENGUKURAN KONSUMSI MAKANAN	81
7.8 RANGKUMAN	82
7.9 LATIHAN SOAL	82
7.10 BAHAN DISKUSI.....	83

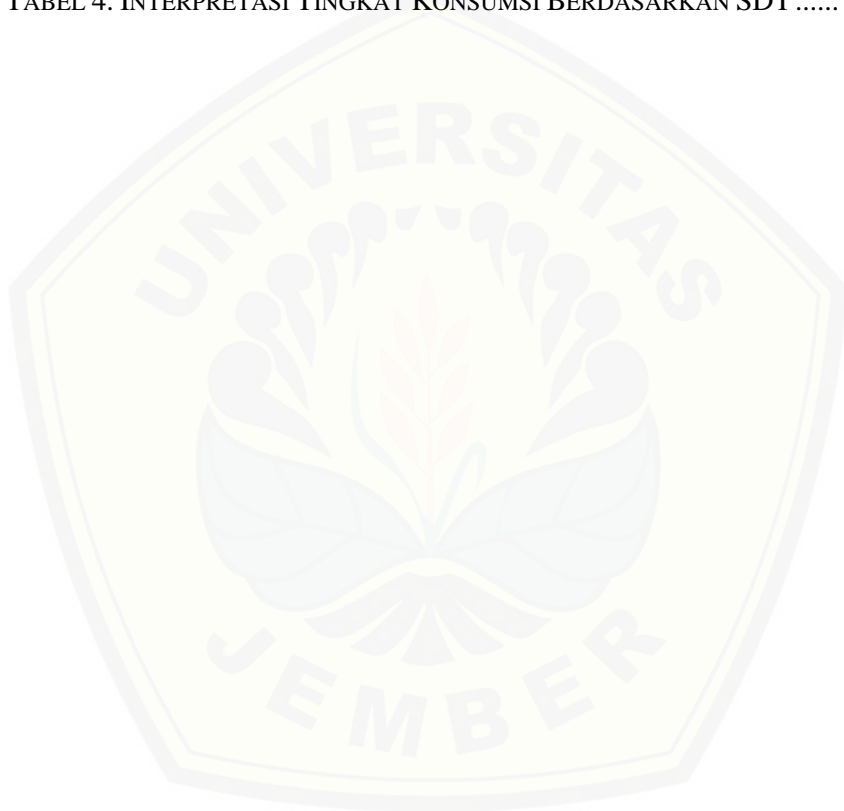
7.11	DAFTAR RUJUKAN.....	83
BAB. 8 TEKNIK MENINGKATKAN KUALITAS PENGUKURAN KONSUMSI PANGAN		84
8.1	PENGANTAR	84
8.2	BAHAN PANGAN SESUNGGUHNYA (RIIL)	84
8.3	<i>FOOD MODELS</i> TIGA DIMENSI	85
8.4	MODEL UKURAN DAN BENTUK TIGA DIMENSI	86
8.5	BUKU FOTO ATAU GAMBAR.....	87
8.6	ALAT MAKAN – MINUM DAN PENGGARIS	88
8.7	RANGKUMAN	88
8.8	LATIHAN SOAL	88
8.9	BAHAN DISKUSI.....	89
8.10	DAFTAR RUJUKAN.....	89
BAB 9. PENILAIAN KONSUMSI MAKANAN DENGAN SOFTWARE		90
9.1	PENGANTAR/PENDAHULUAN.....	90
9.2	KELEBIHAN NUTRISURVEY	91
9.3	CARA MENGINSTAL NUTRISURVEY	91
9.4	CARA MEMPROGRAM DAN SETING AWAL NUTRISURVEY.....	92
9.5	RANGKUMAN	109
9.6	LATIHAN SOAL	110
9.7	BAHAN DISKUSI.....	110
9.8	DAFTAR RUJUKAN.....	110
BAB 10. INTERPRETASI DATA KONSUMSI PANGAN		112
10.1	INTERPRETASI DATA KONSUMSI PANGAN	112
10.2	RANGKUMAN	114
10.3	LATIHAN SOAL	114
BAB 11. FAKTOR KONVERSI.....		115
11.1	PENGANTAR/PENDAHULUAN.....	115
11.2	UKURAN RUMAH TANGGA (URT).....	115
11.3	DAFTAR BAHAN MAKANAN PENUKAR (DBMP).....	115
11.4	BAGIAN YANG DAPAT DIMAKAN (BDD).....	115
11.5	KONVERSI BERAT MENTAH MASAK	116
11.6	KEHILANGAN DAN PENAMBAHAN ZAT GIZI	117

11.7	TAKSIRAN KONSUMSI AIR SUSU IBU (ASI).....	118
11.8	RANGKUMAN	119
11.9	LATIHAN SOAL	119
11.10	BAHAN DISKUSI.....	119
11.11	DAFTAR RUJUKAN.....	119
BAB 12. ANALISIS ZAT GIZI.....		120
12.1	PENGANTAR	120
12.2	TABEL KOMPOSISI PANGAN INDONESIA (TKPI)	120
12.3	DAFTAR KOMPOSISI GIZI JAJANAN (DKGJ)	121
12.4	RANGKUMAN	122
12.5	LATIHAN SOAL	122
12.6	BAHAN DISKUSI.....	122
12.7	DAFTAR RUJUKAN.....	122
BAB 13. ASI		123
13.1	PENGANTAR	123
13.2	KOMPOSISI AIR SUSU IBU	124
13.3	PENGARUH RAS TERHADAP KOMPOSISI ASI.....	124
13.4	PENGARUH STATUS GIZI IBU TERHADAP KOMPOSISI ASI.....	124
13.5	KEBUTUHAN ASI UNTUK BAYI	125
13.6	RANGKUMAN	126
13.7	LATIHAN SOAL	126
13.8	BAHAN DISKUSI.....	126
13.9	DAFTAR RUJUKAN.....	126
BAB 14. TINGKAT KECUKUPAN ENERGI DAN ZAT GIZI		127
14.1	PENGANTAR/PENDAHULUAN.....	127
14.2	ANGKA KECUKUPAN GIZI (AKG) TINGKAT NASIONAL.....	127
14.3	ANGKA KECUKUPAN GIZI (AKG) UNTUK KELOMPOK DAN RUMAH TANGGA	127
14.4	ANGKA KECUKUPAN GIZI (AKG) UNTUK PERORANGAN/INDIVIDU	128
14.5	RANGKUMAN	128
14.6	LATIHAN SOAL	128
14.7	BAHAN DISKUSI.....	129
14.8	DAFTAR RUJUKAN.....	129

BAB 15. INTERPRETASI DATA HASIL PENGUKURAN KONSUMSI MAKANAN	130
15.1 PENGANTAR	130
15.2 MENGETAHUI TINGKAT KONSUMSI MENGGUNAKAN AKG DENGAN KOREKSI BERAT BADAN	130
15.3 MENGGUNAKAN SKOR POLA PANGAN HARAPAN (PPH).....	132
15.4 RANGKUMAN	134
15.5 LATIHAN SOAL	134
15.6 BAHAN DISKUSI.....	134
15.7 DAFTAR RUJUKAN.....	135
BAB 16. VALIDASI DATA HASIL PENGUKURAN KONSUMSI MAKANAN	136
16.1 PENGANTAR/PENDAHULUAN.....	136
16.2 VALIDITAS ATAU AKURASI.....	136
16.3 PRESISI ATAU RELIABILITAS.....	137
16.4 RANGKUMAN	138
16.5 LATIHAN SOAL	138
16.6 BAHAN DISKUSI.....	138
16.7 DAFTAR RUJUKAN.....	139
BAB 17. LATIHAN PENILAIAN KONSUMSI PANGAN	140
17.1 LATIHAN 1	140
17.2 LATIHAN 2	145
17.3 LATIHAN 3	148
17.4 LATIHAN 4	151
17.5 LATIHAN 5	154
17.6 LATIHAN 6	158
DAFTAR PUSTAKA.....	190
DAFTAR ISTILAH (GLOSARIUM)	197
INDEKS	209
BIOGRAFI PENULIS.....	211
SAMPUL BELAKANG.....	215

DAFTAR TABEL

TABEL 1. GAMBARAN UMUM PERKEMBANGAN DEFISIENSI GIZI.....	19
TABEL 2. KELEBIHAN DAN KEKURANGAN BERBAGAI METODE SURVEI KONSUMSI GIZI.....	29
TABEL 3. INTERPRETASI TINGKAT KONSUMSI BERDASARKAN DEPKES.	131
TABEL 4. INTERPRETASI TINGKAT KONSUMSI BERDASARKAN SDT	131



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1. BERBAGAI MACAM UKURAN PIRING DAN SENDOK	46
GAMBAR 2. CONTOH FORM K1A UNTUK FOOD RECALL INDIVIDU	47
GAMBAR 3. CONTOH FORM K2A UNTUK FOOD RECALL INDIVIDU	48
GAMBAR 4. CONTOH FORM K3A UNTUK FOOD RECALL INDIVIDU	49
GAMBAR 5. CONTOH FORM K1B UNTUK FOOD RECALL KELUARGA	50
GAMBAR 6. CONTOH FORM K2B UNTUK FOOD RECALL KELUARGA	51
GAMBAR 7. CONTOH FORM K3B UNTUK FOOD RECALL KELUARGA	52
GAMBAR 8. CONTOH FORMULIR FOOD RECORD.....	53
GAMBAR 9. CONTOH FORMULIR SQ-FFQ.....	63
GAMBAR 10. CONTOH FORMULIR FFQ	64
GAMBAR 11. CONTOH FORMULIR DIETARY HISTORY UNTUK INDIVIDU..	68
GAMBAR 12. CONTOH FORMULIR METODE PENDAFTARAN	71
GAMBAR 13. FOOD MODEL TIGA DIMENSI	86
GAMBAR 14. MODEL UKURAN DAN BENTUK TIGA DIMENSI	87
GAMBAR 15. BUKU FOTO MAKANAN	87
GAMBAR 16. TAMPILAN AWAL NUTRISURVEY	93
GAMBAR 17. TAMPILAN MENU MODIFY FOOD DATABASE.....	94
GAMBAR 18. TAMPILAN HASIL MENAMBAHKAN RESEP	95
GAMBAR 19. TAMPILAN CARA MENAMBAHKAN DATABASE MAKANAN INDONESIA	96
GAMBAR 20. TAMPILAN MENU READ AND CHANGE RECOMMENDATION	97
GAMBAR 21. TAMPILAN MENGUBAH KGA	98
GAMBAR 22. TAMPILAN DISPLAY OPTION.....	100
GAMBAR 23. HASIL ANALISIS ZAT GIZI.....	101
GAMBAR 24. STRUKTUR HASIL ANALISIS KANDUNGAN GIZI (REPORT) NUTRISURVEY	101

GAMBAR 25. TAMPILAN MENU EXTRAS DAN IKON NS	102
GAMBAR 26. TAMPILAN SIMPLE FOOD FREQUENECY PADA MENU OPTION	102
GAMBAR 27. TAMPILAN CREATE NEW SURVEY	103
GAMBAR 28. TAMPILAN CREATE QUESTIONNAIRE	103
GAMBAR 29. MEMASUKKAN DATA RESPONDEN	104
GAMBAR 30. TAMPILAN RESULT GROUPED UNTUK MEMBUKA EXCEL SECARA OTOMATIS	104
GAMBAR 31. FOOD CONSUMPTION IN THE HOUSEHOLD.....	105
GAMBAR 32. TAMPILAN QUANTITATIVE FOOD FREQUENCY PADA MENU OPTION.....	105
GAMBAR 33. TAMPILAN CREATE QUESTIONNAIRE	106
GAMBAR 34. CARA MENAMPILKAN HASIL PENGOLAHAN DATA FOOD FREQUENCY.....	107
GAMBAR 35. OUTPUT DALAM FOOD CONSUMPTION IN THE HOUSEHOLD	108
GAMBAR 36. OUTPUT PADA NUTRIENT DATA.....	108
GAMBAR 37. GRAFIK RDA	113
GAMBAR 38. TAMPILAN TKPI ONLINE	120
GAMBAR 39. PERBANDINGAN KOMPOSISI ASI PADA AWAL DAN AKHIR SAAT MENYUSUI	125
GAMBAR 40. KEBUTUHAN ASI UNTUK BAYI BERDASARKAN UKURAN LAMBUNG	125
GAMBAR 41. TAKARAN ASI PERAH PADA BAYI SEHAT HINGGA UMUR 0-6 BULAN.....	125
GAMBAR 42. PEMBOBOTAN KELOMPOK PANGAN PADA PPH	133
GAMBAR 43. TAMPILAN BUKU FOTO MAKANAN KEMENKES RI 2014	141
GAMBAR 44. TAMPILAN FOOD MODEL.....	141

GAMBAR 46. UKURAN RUMAH TANGGA DALAM BUKU FOTO MAKANAN

KEMENKES 142



TINJAUAN MATAKULIAH

Matakuliah Penilaian Konsumsi Pangan mempelajari model penilaian konsumsi pangan baik secara kuantitatif maupun kualitatif dalam lingkup nasional, rumah tangga, maupun individu, kesalahan dalam pengukuran, analisis konsumsi makan, serta interpretasi data. Pemahaman cara melakukan Survei Konsumsi Pangan (SKP) untuk individu, keluarga dan kelompok populasi adalah dalam rangka untuk penilaian konsumsi pangan (kualitatif dan kuantitatif) terkait status gizi. Pemaparan dimulai dari pentingnya estimasi makanan untuk menilai kandungan gizi dalam satuan penakar, dilanjutkan dengan menilai asupan makanan individu, keluarga dan institusi melalui berbagai metode seperti: *food weighing*, *food recall*, *food record*, *food frequency questionnaire*, dan *dietary history*.

Matakuliah Penilaian Konsumsi Pangan bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa gizi dalam menentukan status gizi pada individu, rumah tangga, maupun kelompok populasi melalui Survei Konsumsi Pangan (SKP). Kompetensi sebagai ahli gizi diantaranya adalah mampu menjelaskan pengertian dan berbagai metode SKP. Kemampuan ini adalah kemampuan pengetahuan dan keterampilan dasar bagi ahli gizi untuk memahami dan mampu melakukan SKP dengan tepat. Kemampuan melakukan berbagai metode pengukuran SKP merupakan salah satu cara untuk memperkaya keterampilan praktis dalam penilaian konsumsi pangan. Ahli gizi yang menguasai banyak metode SKP adalah ahli gizi yang berwawasan luas dan profesional, siap bekerja sesuai dengan tuntutan pekerjaannya.

Penggunaan Buku Ajar ini cukup mudah. Pada setiap akhir bab pembelajaran pada buku ini terdapat latihan soal dan bahan diskusi yang harus diselesaikan sehingga mahasiswa harus mempelajari setiap bab dengan seksama. Berikut adalah beberapa saran yang dapat diterapkan agar mahasiswa dapat menguasai setiap bab yang tersedia.

1. Pelajari satu persatu bab terlebih dahulu.
2. Kerjakan latihan soal tanpa melihat isi uraian bab tersebut.
3. Kerjakan bahan diskusi secara berkelompok.
4. Ukur hasil pekerjaan dengan dicocokkan pada kunci jawaban yang tersedia. Jika jawaban benar hasilnya 80% atau lebih, maka dipandang sudah menguasai materi pada tersebut dan dapat melanjutkan ke bab berikutnya.

BAB 1. PENDAHULUAN

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) :

1. Melakukan asuhan gizi pada individu, kelompok, dan masyarakat sebagai upaya kuratif dan rehabilitatif
2. Menganalisis perkembangan ilmu dan teknologi bidang gizi

1.1 Pengertian penilaian konsumsi pangan

Penilaian konsumsi pangan adalah metode yang dipakai untuk menghitung asupan zat gizi perorangan dan keluarga yang bertujuan perumusan kebijakan, baik untuk pemerintah dan petugas kesehatan di rumah sakit atau institusi lainnya. Penilaian konsumsi pangan merupakan salah satu metode yang dipakai untuk mengetahui status gizi perorangan atau kelompok. Pada awal 1940-an survei konsumsi, khususnya cara *Recall* 24 jam digunakan secara luas dalam penelitian gizi dan kesehatan. Di Indonesia, survei konsumsi sudah sering dipakai dalam penelitian di bidang gizi. Penilaian konsumsi pangan atau dapat disebut survei konsumsi gizi. Survei Konsumsi Gizi merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengumpulkan sejumlah besar variable terkait dengan apa yang dimakan dan diminum termasuk suplemen, jumlah dan variasi makanan, dan seberapa sering individu atau sekelompok orang dalam periode singkat sehingga diketahui rata-rata asupan (*intake*) zat gizi harian beserta kecukupannya.

Pengolahan data konsumsi gizi dapat dilakukan dengan penghitungan secara manual dengan bantuan kalkulator, menggunakan *software* pengolahan zat gizi, maupun melakukan uji kandungan zat gizi makanan dan minuman (Analisis Zat Gizi). Secara manual, penghitungan dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) atau yang terbaru disebut dengan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) dan komputerisasi dengan menggunakan *software* Pengolah Data Konsumsi Gizi seperti Nutrsoft (Jahari, 1998), *Nutrisurvey* (Erhardt, 2005). Sedangkan metode yang paling ideal dan standar untuk mengetahui kandungan gizi makanan minuman dengan melakukan Analisis Zat Gizi (AZG) pada setiap pangan yang dikonsumsi. Pengolahan data konsumsi gizi yang paling akurat dengan melakukan Analisis Zat Gizi Pangan, namun untuk itu diperlukan biaya yang cukup besar, sehingga para peneliti sering menggunakan *software* pengolah data zat gizi untuk menyajikan berbagai zat gizi. Pengolahan data zat gizi dilakukan terutama bila makanan dan minuman yang dientri memiliki kesamaan komposisi bahan makanan sama *database* DKBM maupun dipilih *database* yang paling mendekati komposisi bahan

makanan yang di-entri dan jumlah subjek di atas 30 orang. Buku Foto Makanan, Food Sample, food models, Daftar Bahan Makanan Penukar (DBMP), TKPI, Daftar Penyerapan Minyak, merupakan alat bantu di dalam melakukan survei konsumsi makanan.

Kemampuan yang tinggi tentang metode ini wajib dimiliki oleh seorang ahli gizi karena merupakan salah satu kompetensi sebagai ahli gizi, baik Diploma III maupun Diploma IV atau Sarjana Gizi. Asupan zat gizi berkorelasi dengan status gizi. Status gizi ialah penanda fisiologis yang jelas karena adanya keseimbangan asupan gizi dan pemanfaatannya oleh organisme. Status gizi ialah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan pemanfaatan zat-zat gizi. Metode penilaian konsumsi pangan individual dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok utama. Status gizi masyarakat dapat diketahui melalui penilaian konsumsi pangan berdasarkan data kuantitatif maupun kualitatif.

Banyak eksperimen menunjukkan bahwa ketika melaksanakan penilaian konsumsi makanan (survei dietetik) ada banyak bias dalam hasil yang diperoleh. Peristiwa tersebut dikarenakan oleh beberapa faktor, antara lain: alat ukur yang digunakan tidak sesuai, waktu pengumpulan data yang tidak tepat, alat tidak sesuai dengan tujuan, ketepatan alat timbang makanan, kemampuan petugas pengumpulan data, daya ingat responden, daftar bahan makanan yang dipakai tidak sesuai dengan makanan yang dikonsumsi responden dan salah menafsirkan hasilnya sehingga dibutuhkan pemahaman yang baik tentang bagaimana melaksanakan survei konsumsi makanan, baik untuk individu, kelompok maupun rumah tangga. Meskipun data konsumsi makanan sudah umum dipakai sebagai salah satu metode penentuan status gizi, namun survei konsumsi tidak dapat secara langsung menentukan status gizi individu atau masyarakat. Hasil survei hanya bisa dipakai sebagai bukti awal kemungkinan terjadinya malnutrisi pada seseorang.

Status gizi adalah hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang dikonsumsi oleh tubuh (*nutrient input*) dan kebutuhan tubuh (*nutrient output*) terhadap zat gizi tersebut. Kebutuhan tubuh terhadap zat gizi ditentukan oleh banyak faktor, antara lain: tingkat pertumbuhan, tingkat metabolisme basal, aktivitas fisik, dan faktor yang bersifat relatif yaitu: tingkat penggunaan (*utilization*), gangguan pencernaan (*ingestion*), perbedaan daya serap (*absorption*), serta perbedaan pengeluaran dan penghancuran (*excretion and destruction*) dari zat gizi tersebut dalam tubuh.

1.2 Tujuan Penilaian Konsumsi Pangan

Penilaian konsumsi pangan dimaksudkan untuk melihat gambaran umum konsumsi pangan perorangan, masyarakat, dan kelompok, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif dengan tujuan untuk menilai

status gizi secara tidak langsung (*indirect*). Juga dengan tujuan untuk mengetahui pola makan dan gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat individu, kelompok, rumah tangga, dan faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan tersebut. Secara lebih khusus, penilaian konsumsi pangan dipakai untuk beberapa tujuan, yaitu:

- a. Menetapkan tingkat kecukupan konsumsi pangan nasional dan kelompok masyarakat.
- b. Menetapkan status kesehatan dan gizi keluarga dan perorangan.
- c. Menetapkan pedoman kecukupan makanan dan program pengadaan pangan.
- d. Dasar perencanaan dan program pengembangan gizi.
- e. Sarana pendidikan gizi masyarakat, terutama yang berisiko tinggi mengalami malnutrisi.
- f. Menentukan perundang-undangan yang berkenaan dengan makanan, gizi dan kesehatan masyarakat.

Dalam referensi lain menyampaikan bahwa tujuan khusus adalah untuk mengetahui:

- a. Kebiasaan makan individu
- b. Kuantitas dan kualitas asupan makan (zat gizi) keluarga
- c. Jumlah (kuantitas) makanan yang dikonsumsi oleh individu dalam jangka waktu tertentu
- d. Asupan makan (zat gizi) individu, baik makro maupun mikro untuk kepentingan terapi gizi
- e. Jumlah (kuantitas) zat gizi selaku fortifikan dan jenis makanan pembawa vehicle untuk mngatasi defisiensi zat gizi
- f. Seberapa sering konsumsi bahan makanan tertentu selaku faktor risiko munculnya masalah gizi
- g. Tingkat risiko kerawanan pangan dan mengetahui bagaimana mengintervensi dalam hal ketahanan pangan daerah.

Seperti yang telah disampaikan sebelumnya, metode pengukuran konsumsi makanan meliputi dua bentuk, yaitu yang pertama metode kualitatif yang terdiri dari metode telepon, frekuensi makanan (*food frequency*), metode pendaftaran makanan, metode *dietary history*; dan yang kedua metode kuantitatif terdiri dari metode penimbangan makanan (*food weighing*), *food recall* 24 jam, metode *food account*, perkiraan makanan (*estimated food records*), pencatatan (*household food record*), metode inventaris (*inventory method*); dan ada pula metode gabungan antara metode kualitatif dan kuantitatif, antara lain metode *food recall* 24 jam dan metode riwayat makanan (*dietary history*).

Metode yang tepat digunakan untuk mengukur konsumsi di tingkat rumah tangga, antara lain metode pendaftaran (*food list*), metode pencatatan (*food account*), metode inventaris (*inventory method*), dan pencatatan makanan rumah tangga (*household food record*). Kemudian metode yang baik dipakai untuk mengukur konsumsi makanan tingkat individu yaitu metode *dietary history*, metode *estimated food records*, metode penimbangan makanan (*food weighing*), metode *food recall* 24 jam, metode frekuensi makanan (*food frequency*).

1.3 Manfaat Penilaian Konsumsi Pangan (PKP)

Penilaian Konsumsi Pangan dipakai untuk mengetahui apakah individu atau kelompok masyarakat sudah cukup jumlah (kuantitas), jenis (variasi/keragaman), dan jumlah (Frekuensi/tingkat keseringan) makanan dan minuman yang dimakan sesuai dengan umur, berat badan, jenis kelamin, dan aktivitas seseorang. Dari kuantitas dan jenis makanan yang dimakan individu tercermin pada berat badan ataupun tinggi badan yang sesuai berdasarkan umur, berat badan menurut tinggi badan yang sesuai, dan individu dalam kondisi sehat, cerdas dan produktif.

Seseorang yang cukup gizi akan jarang mengalami gangguan proses metabolisme energi dan zat gizi, menderita penyakit infeksi, maupun penyakit-penyakit degeneratif. Sebaliknya seseorang yang tidak cukup zat gizi yang dikonsumsi dalam waktu minimal tiga bulan akan mudah mengalami penyakit-penyakit kekurangan gizi seperti: Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI), Kekurangan Energi Protein (KEP), Anemia Gizi Besi (AGB), Kekurangan Vitamin A (KVA), ataupun kekurangan zat gizi makro maupun mikro lainnya.

Sementara dampak dari kelebihan zat gizi akan memunculkan penyakit seperti obesitas dan penyakit-penyakit yang menyertai antara lain Hipertensi, Penyakit Jantung Koroner, Diabetes Mellitus. Dalam situasi tertentu makanan seseorang atau sekelompok masyarakat membutuhkan tambahan zat gizi guna memenuhi kecukupan gizi sehari-hari yang tidak dapat dicukupi hanya dari makanan harian. Oleh karena itu dibutuhkan Pemberian Makanan Tambahan (PMT) maupun pemberian suplementasi zat gizi pada suatu subjek. Untuk itu perlu diketahui zat gizi apa saja yang kurang cukup dikonsumsi seseorang atau masyarakat sehingga dapat diketahui dengan pasti berapa banyak penambahan suplemen zat gizi atau makanan tambahan yang harus diberikan.

Bentuk zat gizi yang perlu diberikan atau ditambahkan dapat berupa suplementasi zat gizi secara tunggal maupun komposit, fortifikasi, *sprinkle*, substitusi makanan kepada seseorang maupun masyarakat dalam rangka memenuhi kecukupan gizi. Bahkan dalam hal pemberian makanan

tambahan atau suplementasi zat gizi tersebut selain dapat memperbaiki asupan zat gizi juga dapat ikut mempercepat penyembuhan penyakit infeksi yang diderita seseorang atau masyarakat. Berbagai penelitian yang berhubungan dengan konsumsi gizi, kesehatan, dan status gizi sebagai berikut: Hartono *et al.* (2003) menunjukkan betapa pentingnya peran program suplementasi iodium guna mencegah pengaruh buruk defisiensi yodium selama kehidupan intra-uterin. Laksmi Widajanti *et al.* (2005) menemukan peran suplementasi vitamin A, vitamin C, dan besi dalam mempercepat penyembuhan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bagian Bawah pada Balita.

Peran suplementasi khususnya melalui makanan jajanan juga terbukti pada penelitian Rahfiludin *et al.* (2003) yang menunjukkan suplementasi besi dan besi ditambah seng menurunkan status tembaga pada anak pendek di Sekolah Dasar. Sementara itu Hagnyonowati dan Purwaningsih (2005) menyatakan anak-anak yang tidak mengalami defisiensi seng maupun vitamin A, memiliki adaptasi gelap 21,6 dan 46 kali lebih baik dibandingkan mereka yang mengalami defisiensi. Indriastuti dan Gunanti (2004), menyatakan ada hubungan kekurangan tingkat kecukupan serat dengan diare pada mahasiswa yang kost. Turhayati (2006) menyatakan ada hubungan asupan energi yang berinteraksi dengan penambahan berat badan ibu selama kehamilan dengan berat lahir bayi. Ibu yang cukup asupan energi (lebih besar sama dengan 70 % AKE, dengan rata-rata konsumsi 1718 kkal) selama kehamilan akan melahirkan bayi dengan berat lebih besar sama dengan 3000 gram. Martorell dalam Gibson (2005) menunjukkan gambaran umum perkembangan defisiensi zat gizi secara bertahap seperti pada **Tabel 1**. Gambaran perkembangan kekurangan gizi yang pertama kali muncul merupakan ketidakcukupan zat gizi hingga yang paling parah berupa tanda anatomis. Sehingga dapat dikatakan survei konsumsi gizi merupakan langkah awal untuk mengetahui sekaligus mencegah terjadinya kekurangan atau kelebihan zat gizi yang akan berdampak pada perkembangan defisiensi maupun kelebihan zat gizi yang lebih buruk.

Tabel 1. Gambaran Umum Perkembangan Defisiensi Gizi

Tahap Deplesi	Metode yang Digunakan
1. Ketidakcukupan zat gizi	Survei Konsumsi
2. Penurunan cadangan jaringan	Biokimiawi
3. Penurunan di cairan tubuh	Biokimiawi
4. Penurunan fungsi jaringan	Antropometri/Biokimiawi
5. Penurunan aktivitas enzim yang tergantung pada zat gizi atau m RNA pada beberapa protein	Biokimiawi
6. Perubahan fungsional	Perilaku/ Fisiologis
7. Gejala klinis	Klinis
8. Tanda Anatomis	Klinis

Sumber: Martorell (1984) dalam Gibson (2005)

1.4 Makanan dan Penilaian Konsumsi Pangan

Pengertian makanan ialah produk yang terbuat dari bahan dasar makanan yang mengandung zat gizi seperti lemak, karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral yang diolah sedemikian rupa, sehingga dapat dipakai oleh tubuh untuk pertumbuhan, perbaikan, dan proses vital untuk produksi energi. Ada juga definisi lain yang menyatakan bahwa makanan adalah gizi dalam bentuk padat atau definisi lain yang menyatakan bahwa makanan adalah sesuatu yang memberi nutrisi, yang menopang atau memasok makanan untuk berpikir. Namun, ada juga yang mendefinisikan makanan selaku suatu zat yang bergizi yang dimakan, diminum, atau dikonsumsi tubuh bertujuan untuk mempertahankan kehidupan, meningkatkan pertumbuhan, memberi energi, dan lain-lain. World Health Organization (WHO) mengatakan makanan merupakan segala substansi yang dibutuhkan tubuh, *kecuali* air dan obat-obatan serta substansi-substansi yang digunakan untuk pengobatan. Kementerian Kesehatan RI tahun 2003 mengatakan bahwa makanan ialah segala bahan dalam bentuk olahan ataupun bukan olahan yang dikonsumsi manusia, *kecuali* air dan obat-obatan. Walaupun memiliki berbagai pengertian, hakikinya makanan merupakan suatu komposit bahan makanan yang bergizi yang diolah sedemikian rupa sehingga layak untuk dikonsumsi dan memberi efek menyehatkan. Pangan adalah bahan yang akan diolah menjadi makanan.

Undang-Undang Pangan No. 18 Tahun 2012 *pasal* 1 menyatakan bahwa pangan ialah semua yang berasal dari sumber hayati produk kehutanan, perkebunan, pertanian, perikanan, peternakan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lainnya yang dipakai dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan dan minuman. Adapun *pasal* 2

menyatakan bahwa kedaulatan pangan ialah hak negara dan bangsa yang secara mandiri menentukan kebijakan pangan yang menjamin hak atas pangan bagi rakyat dan memberikan hak bagi masyarakat untuk menentukan sistem pangan yang sesuai dengan potensi sumber daya lokal.

Makan bukan hanya sebagai kebutuhan dasar manusia, namun juga dipengaruhi oleh kondisi dalam rumah tangga, terutama adalah kondisi ekonomi. Makanan ialah kebutuhan paling utama yang bisa menghubungkan antarmanusia secara sosial, contohnya memberikan peluang terjadinya interaksi dalam komunitas sehingga bisa memberi dampak ekonomis, berbagi makanan dengan orang lain, selain itu bisa juga memberikan dampak psikologis berupa kenyamanan (Scham Dawoud, 2005). Pendapat dari Neva Hassanein (2004) tentang perpindahan dan perjalanan makanan menarik untuk disimak. Makanan mempunyai alur berpindah sebanyak 33 kali sejak dari pertanian hingga pasar/supermarket, dan mengalami perjalanan sejauh 1300 mil untuk mencapai piring. Sejalan dengan pesatnya perkembangan teknologi makanan, kebiasaan makan pun mengalami perubahan di berbagai lapisan masyarakat. Misalnya, 98% mahasiswa Universitas Ankara memilih pergi ke restoran cepat saji untuk mencari makanan (Hulya Yardimci, 2012). Penelitian ConsEnSus (*Consumption, Environment, and Sustainability*) yang dilaksanakan di Irlandia tahun 2011, memperkirakan bahwa konsumsi makanan memberi dampak terhadap sepertiga rumah tangga dan 10-35% terhadap pengeluaran konsumsi rumah tangga, yang memberi dampak terhadap pertanian dan perencanaan kesehatan masyarakat (Lavella *et al.*, 2012).

1.5 Rangkuman

Penilaian konsumsi pangan adalah metode yang dipakai untuk menghitung asupan zat gizi individu dan keluarga yang bertujuan perumusan kebijakan, baik untuk pemerintah dan petugas kesehatan di rumah sakit atau institusi lainnya. Pengukuran konsumsi makanan merupakan metode tidak langsung untuk menentukan status gizi yang dapat digunakan untuk bukti awal terjadinya malnutrisi pada individu maupun masyarakat. Hasil pengukuran konsumsi makanan bisa dipakai untuk bermacam-macam tujuan yaitu: sebagai menentukan tingkat kecukupan konsumsi gizi masyarakat, pendidikan gizi dan sebagainya dasar perencanaan program gizi.

Cara yang dipakai untuk pengukuran konsumsi, ada yang bersifat kualitatif seperti *dietary history* dan frekuensi makanan; serta bersifat kuantitatif seperti *recall* 24 jam, penimbangan makanan, *food record*, pencatatan makanan, *food account*, dan metode inventaris. Masing-masing cara tersebut memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing, sehingga

sangat dibutuhkan pengujian presisi dan akurasi atau validitas dari metode yang dipilih. Pemilihan metode yang akan dipakai dalam suatu penelitian ialah ditentukan oleh pertimbangan dari tujuan penelitian, jumlah responden yang akan diteliti, ketersediaan dana dan tenaga, tingkat pendidikan responden dan pertimbangan logistik pengumpulan data serta presisi dan akurasi dari metode terpilih. Pengolahan dan analisis data hasil pengumpulan data konsumsi makanan memerlukan sejumlah daftar antara lain: Daftar Ukuran Rumah Tangga (DURT), Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM), Daftar Konversi Mentah Masak (DKMM), Daftar Konversi Penyerapan Minyak (DKPM) dan Daftar Kandungan Gizi Makanan Jajanan (DKGJ). Sedangkan untuk interpretasi data dibandingkan dengan Angka kecukupan Gizi (AKG) yang berlaku untuk penduduk Indonesia.

1.6 Latihan Soal

Jawablah soal-soal berikut ini dengan benar

1. Apakah pengertian penilaian konsumsi pangan
2. Uraikan Tujuan Penilaian Konsumsi Pangan
3. Bagaimanakah manfaat Penilaian Konsumsi Pangan (PKP)

1.7 Bahan Diskusi

Carilah minimal 3 jurnal tentang penilaian konsumsi pangan dalam 5 tahun terakhir, kerjakan berkelompok sesuai topik yang diberikan dan pahami isinya untuk mengerjakan masing-masing studi kasus! Berdasarkan jurnal tersebut, temukan akar masalah yang terjadi, tujuan dari penelitian, dan bagaimanakah manfaat PKP dalam penentuan status gizi dan mengatasi masalah gizi? Diskusikan dengan teman satu kelompok.

1.8 Daftar Rujukan

- ‘Arasj, F. 2016. Survei Konsumsi Makanan dalam *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. Hardinsyah, Supariasa, I.D.N. (editor). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- A Focus on Nutrition. 2011. *Key Findings of the 2008/09 New Zealand Adult Nutrition Survey*. Ministry of Health, Wellington, New Zealand.
- Ahmed, Naem; Brzozowski, M; Crossle TF. 2006. *Measurement Errors In Recall Food Consumption Data*. The Institute For Fiscal Studies.
- Beverly Bates, Alison Lennox, Chris Battes, Gillian Swan. *National Diet and Nutrition Survey*, MRC Human Nutrition Research, Cambridge, UK.

- Budi Yulianto. *Bias Pengumpulan Data*. Bahan Ajar Mata Kuliah Metode Penelitian. Universitas Sebelas Maret Surakarta dalam <http://www.galeripustaka.com>.
- Carole Blanchet; Louis Rochette. 2008. *Nutrition and Food Consumption Among Inuik and Novavik*. Quebec.
- Caroline T.M. van Rossum; Heidi P. Fransen; Janneke Verkaik-Kloosterman; Elly J.M. Buurma-Rethans; Marga C. Ocké. 2011. *Dutch National Food Consumption Survey 2007-2010*, RIVM.
- D Labadarios; NP Steyn; E Maounder, U Macintyre; G Gericke; J Huskisson; A Dannhauser; HH Voster, AE Nusmivuni; JH Nel. 1999. *The National Food Consumption Survey (NFCS): South Africa*. Public Health Nutrition: 8 (5), 533-543.
- Fahmida, Umi; Drupadi HS Dillon. 2007. *Nutritional Assesment*. Searneo-Tropmed RCCN UI, Jakarta.
- FAO. *Uses of Food Consumption and Antrophometric Survey In The Caribbean*. United nation, Rome 2004.
- Fauzi Arasj, Survei Konsumsi Makanan, <http://gz311pdg.blogspot.co.id>.
- Food and Health Survey. 2015. *International Food Information Council Foundation*.
- Gibson, RS. 2005. *Principles of Nutritional Assessment*, second edition. New York: Oxford University Press.
- Hongkong Population Based Food Consumption Survey 2005-2007. Food and Environmental Hygiene Department, April 2010.
- Hulya Yardimci; Yahya Ozdogan; Ayse Ozfer Ozcelik; Metin Saip Surucuoglu. Fast-Food Consumption Habits of University Students: The Sample of Ankara. *Pakistan Journal of Nutrition* 11 (3): 265-269, 2012.
- Jellife and Jellife. 1989. *Community Nutritional Assessment*. Oxford Medical Pub.
- Lavelle, Carroll & Fahy. Food Consumption. www.consensus.ie. 2012.
- Nora A AlFaris; Jozaa Z Al Tamimi, Moncera O Al Jobair, Naseem M Al Shwaiyat. Trends of fast food consumption among adolescent and young adult Saudi girls living in Riyadh. *Food & Nutrition Research* 2015. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.
- Patron, Deryck Damian. A Survey of Genetically Modified Foods Consumed, Health Implications and Recommendations for Public Health Food Safety in Trinidad. *Internet Journal of Food Safety V* (7): 4-14.
- Phil Harvey; Zo Rambelosen; Omar Dary. *Food Fortification*. The 2008 Uganda Food Consumption Survei., By Usaid, A2z, Aed, Gain, May 2010.

- Seham Dawoud. 2005. *An Analysis of Food Consumption Patterns in Egypt*. Dissertation. Kiel.
- Shanthy A. Bowman; Steven L. Gortmaker, Cara B. Ebbeling; Mark A. Pereira; David S. Ludwig, Effects of Fast-Food Consumption on Energy Intake and Diet Quality Among Children in a National Household Survey, *EDIATRICS* Vol. 113 No. 1 January 2004. Downloadt on May 7, 2016.
- Supariasa, I.D.N., Bakri, B., Fajar, I. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Widajanti, L. 2009. *Survei Konsumsi Gizi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.



BAB 2. PEMILIHAN METODE PENGUKURAN KONSUMSI MAKANAN

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) :

1. Melakukan asuhan gizi pada individu, kelompok, dan masyarakat sebagai upaya kuratif dan rehabilitatif
2. Menganalisis perkembangan ilmu dan teknologi bidang gizi

2.1 Metode Penilaian Konsumsi Pangan

Metode ini dipakai untuk mengukur konsumsi pangan, yaitu metode kualitatif, metode kuantitatif, dan/atau gabungan antara keduanya. Metode yang dipilih harus disesuaikan dengan tujuan pengumpulan data. Biasanya survei konsumsi pangan yang dilaksanakan di Indonesia memakai metode *recall*, *food frequency questionnaire/FFQ*, atau semi-kuantitatif FFQ, yang dipakai dalam lingkup kecil maupun lingkup nasional contohnya yang dilaksanakan dalam Survei Diet Total (SDT) atau pengukuran status gizi (PSG) yang dilaksanakan pada beberapa waktu yang lalu di Indonesia.

Namun, setiap cara yang dipilih mempunyai keunggulan dan kekurangan. Maka dari itu, sebaiknya mencari solusi cara mengurangi maupun bahkan menghilangkan kekurangan-kekurangan cara tersebut, yaitu dengan melakukan penyamaan persepsi, kalibrasi alat, melakukan pengecekan alat yang dipakai secara berkala, memilih petugas yang memiliki keahlian, dan cara yang bisa dipakai untuk menghilangkan kelemahan itu sehingga hasil ukur benar-benar memiliki validitas yang tinggi dan bisa dipertanggungjawabkan. Pilihlah metode yang tepat dan sesuai dengan tujuan penelitian.

2.2 Jenis Metode dalam Penilaian Konsumsi Pangan

Berbagai jenis Metode penilaian konsumsi pangan jika didasarkan pada waktu pengumpulan data dibagi menjadi tiga pendekatan, sebagai berikut:

1. Prospektif atau melaksanakan survei konsumsi gizi saat ini ke depan
2. Retrospektif atau melaksanakan survei konsumsi gizi pada saat konsumsi gizi yang sudah lalu, maupun
3. Kolaborasi dari kedua hal tersebut adalah melaksanakan survei konsumsi gizi berdasarkan data konsumsi gizi yang sudah lalu dan saat ini.

Jenis metode penilaian konsumsi pangan khususnya untuk individu berdasarkan pendekatan prospektif antara lain meliputi :

- a. Pencatatan Penimbangan Pangan (*Weighed food records*)
- b. Pencatatan Pangan (*Food records*)
- c. Sejarah Pangan (*Dietary history*).

Sedangkan metode dengan berdasarkan pendekatan retrospektif meliputi:

- a. Recall 24 Jam Konsumsi Gizi (*24 hours food recalls*)
- b. Pengulangan Recall Konsumsi Gizi (*repeated 24 hours food recalls*)
- c. *Food Frequency Questionnaires* (FFQ)
- d. *Semiquantitatif Food Frequency Questionnaire* (*Semiquantitatif FFQ*)

Metode yang menggabungkan kedua pendekatan waktu prospektif dan retrospektif seperti pada metode Pendaftaran Pangan dengan Recall.

A. Metode Kualitatif

Metode yang bersifat kualitatif umumnya dipakai untuk mengetahui banyaknya makan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan dan mencari informasi tentang kebiasaan makan (*food habit*) serta cara-cara memperoleh bahan makanan tersebut.

Metode-metode pengukuran konsumsi makanan bersifat kualitatif yaitu:

- a. Metode frekuensi makanan (*food frequency*)
- b. Metode *dietary history*
- c. Metode telepon
- d. Metode pendaftaran makanan (*food list*)

B. Metode Kuantitatif

Metode kuantitatif bertujuan untuk mengetahui banyaknya makanan yang dimakan sehingga bisa dihitung konsumsi zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) atau daftar lain yang diperlukan seperti Daftar Konversi Mentah-Masak (DKMM), Daftar Ukuran Rumah Tangga (URT), dan Daftar Penyerapan Minyak.

Metode - metode untuk pengukuran konsumsi secara kuantitatif antara lain:

- a. Metode *Recall* 24 jam
- b. Perkiraan makanan (*estimated food records*)
- c. Penimbangan makanan (*food weighing*)
- d. Metode *food account*
- e. Metode inventaris (*inventory method*)
- f. Pencatatan (*household food record*)

BIOGRAFI PENULIS



Ninna Rohmawati, S.Gz., M.P.H.

Penulis lahir di Madiun, Jawa Timur pada 5 Juni 1984. Beliau menyelesaikan pendidikan D3 Gizi di Politeknik Kesehatan Malang, lalu melanjutkan S1 di Universitas Brawijaya Jurusan Gizi Kesehatan, lulus pada tahun 2008. Gelar Magister beliau peroleh pada tahun 2012 dari Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Saat ini beliau menjadi dosen di FKM Universitas Jember sejak tahun 2008, dan ahli di bidang Gizi. Beliau aktif sebagai *Community Organizer* dan peneliti. Beliau sebagai Pembina Kelompok Pengolah dan Pemasar (POKLAHSAR) Duta Tuna, Puger, Jember; juga sebagai Pembina Program *Sustainable Diet for All (SD4All)* atau Program Pangan Sehat Berkelanjutan. Selain mengajar, penulis juga aktif dalam menulis buku, jurnal nasional bereputasi dan jurnal terindeks Scopus. Penulis telah menghasilkan banyak karya ilmiah. Dalam 3 tahun terakhir, antara lain: Potensi Lokal yang Halal dan Bergizi Seimbang untuk Kesehatan Lanjut Usia dalam Buku Menemukan Kembali Paradigma Pembangunan Islami; Modul Emotional Demonstration (Emo-Demo) sebagai Media Pelatihan Kader Posyandu dalam Pengetahuan ASI Eksklusif dan Jajanan Sehat dalam Jurnal Warta Pengabdian Vol 11 No 2; Education and Eating Pattern as Risk Factors of Diabetes Mellitus; Tingkat Konsumsi dan Aktifitas Fisik Lansia yang Tinggal Bersama Keluarga dan UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha dalam Jurnal Agroteknologi Vol 12 No 01. Karya ilmiah dalam jurnal internasional terindeks scopus dengan judul The knowledge, attitudes and behaviors of family influence diabetic mellitus diet's compliance among elderly dalam ANNALS OF TROPICAL MEDICINE AND HEALTH - Volume 23 Issue 3, February – 2020. Selain itu, terdapat Empat karya HAKI penulis : Buku teks: Stunting: Pencegahan dan Penanganan di Bidang Kesehatan Masyarakat, Buku Ajar : Gizi dalam Daur Kehidupan serta Modul Panduan Praktis Diit Diabetes Mellitus; Buku Panduan Gizi dan Pencegahan Stunting pada Balita. Penulis memiliki 1 paten berupa produk Abon Modifikasi Ikan Tuna. Penulis juga aktif sebagai Pengurus PERSAGI DPC Jember (Persatuan Ahli Gizi) tahun 2014 s.d sekarang. Aktif sebagai anggota IAKMI (Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia) dan PATPI (Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia)

dari 2020 hingga sekarang. Berperan sebagai reviewer Jurnal Kesehatan P-ISSN: 2354-5852 (cetak), E-ISSN : 2579-5783 (online) serta aktif sebagai penelaah protokol penelitian Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) FKM Unej; pembina Ormawa HIMAGIZI Unej tahun 2021 hingga sekarang. Pada bulan April 2016 – 28 Juli 2019, penulis mengemban amanah sebagai kepala Bagian Gizi Kesehatan masyarakat FKM Universitas Jember, kemudian sejak Juli 2020-sekarang diamanahi sebagai Kaprodi S1 Gizi FKM Universitas Jember.





Septi Nur Rachmawati, S.Gz., M.Gz.

Penulis adalah seorang perempuan yang lahir dan besar di Malang. Penulis menempuh pendidikan dari sekolah dasar hingga sarjana di Kota Malang. Ketertarikan penulis terhadap gizi dan makanan dimulai pada tahun 2012 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk menempuh pendidikan di Program Studi Gizi Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang pada tahun 2012. Setelah lulus pada tahun 2016, penulis berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh Universitas Indonesia yang bekerja sama dengan SEAMEO RECFON mengenai baduta stunting dan juga berpartisipasi dalam survei yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2017 mengenai riset ketenagaan di bidang kesehatan. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Magister di Universitas Diponegoro Semarang dan memperoleh gelar Magister Gizi pada tahun 2019. Baik skripsi maupun tesis, penulis berfokus pada kajian gizi klinis. Penulis mengawali karirnya dengan menjadi dosen di Universitas Sebelas Maret pada tahun 2020. Pada tahun 2021 hingga saat ini, penulis aktif menjadi dosen di Universitas Jember pada Program Studi Gizi di bawah naungan Fakultas Kesehatan Masyarakat.



Ruli Bahyu Antika, S.KM., M.Gizi

Penulis lahir di Banyuwangi, Jawa Timur pada 8 Mei 1991. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 di Universitas Jember Minat Gizi Masyarakat, lulus pada tahun 2013. Gelar Magister diperoleh pada tahun 2016 dari Fakultas Kedokteran Program Studi Gizi Universitas Diponegoro. Saat ini beliau menjadi dosen di FKM Universitas Jember sejak tahun 2017, dan ahli di bidang Gizi. Selain mengajar, penulis juga aktif dalam menghasilkan karya ilmiah. Dalam 3 tahun terakhir, antara lain: A Study On The Effect Of Borax As A Food Additive On Energy Metabolism pada *Annals of Tropical Medicine and Public Health (ATMPH)* May 2020 Vol. 23 Issue 8; Efektivitas Metode Edukasi Tricky Card Game Dalam Meningkatkan Pengetahuan Lansia Terhadap Pencegahan Hipertensi Di Sekolah Eyang-Eyang Kabupaten Jember, *Ikesma: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*; Efektivitas Media Promosi "Piring Makanku" Sebagai Upaya Preventif Stunting Pada Remaja Putri; *Jurnal Peneliatan Suara FORIKES*. Selain itu, terdapat tiga karya HAKI penulis : Modul Panduan Praktis Diit Diabetes Mellitus pada tahun 2020; Fortifikasi Tepung Ikan Teri (*Stolephorus Spp*) Dan Pengenyal Pada Mutu Bakso Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*) Untuk Meningkatkan Status Gizi Balita Stunting pada tahun 2021; Bakso TORI Kaya Protein Dan Kalsium Untuk Balita Stunting tahun 2021. Penulis memiliki 1 paten berupa produk Abon Modifikasi Ikan Tuna. Penulis juga aktif sebagai Pengurus PERSAKMI Cabang Jember tahun 2019 s.d sekarang. Aktif sebagai anggota IAKMI (Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia) dan AIPGI (Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Gizi Indonesia) dari 2020 hingga sekarang. Berperan sebagai reviewer *Jurnal Kesehatan BIMGI (Berkala Ilmiah Mahasiswa Gizi Indonesia)* serta aktif sebagai koordinator KOMBI (komisi bimbingan skripsi) FKM Unej; pembina Ormawa Olahraga ARKESMA Unej tahun 2017 hingga sekarang.

BUKU AJAR

Penilaian Konsumsi Pangan

Penilaian konsumsi pangan adalah suatu cara penentuan status gizi secara tidak langsung yang merupakan salah satu metode dalam penentuan status gizi perorangan atau kelompok. Tujuan dari penilaian konsumsi pangan adalah untuk mengetahui kebiasaan makan dan gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat kelompok, rumah tangga, dan perorangan serta faktor-faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi makanan. Penilaian konsumsi pangan dapat dilakukan secara kuantitatif, kualitatif, maupun gabungan antara metode kuantitatif dan kualitatif.

Pada buku ini dibahas secara rinci mengenai metode penilaian konsumsi pangan mulai dari berbagai macam jenis metode penilaian konsumsi pangan secara kuantitatif dan kualitatif, bagaimana cara memilih metode penilaian konsumsi pangan yang tepat, berbagai sumber bias/kesalahan yang mungkin terjadi saat pengambilan data serta cara penanganannya.

Buku ini dilengkapi dengan latihan soal-soal dan bahan diskusi per sub-bab yang berdasarkan pemecahan kasus (*case method*) dan/atau pembelajaran kelompok berbasis proyek (*team based project learning*). Buku ajar ini juga dilengkapi dengan worksheet, contoh formulir survei, beberapa tabel, dan lampiran lain yang mendukung pembelajaran penilaian konsumsi pangan. Masih sangat jarang nya buku ajar yang membahas penilaian konsumsi pangan secara khusus dan mendalam sehingga buku ini layak dimiliki oleh para mahasiswa sebagai referensi serta para praktisi yang bekerja dalam bidang gizi dan kesehatan.