

Fatmawati | Nina Indriyani Nasruddin | Suharni | Nur Falah Setyawati
Irma Yunawati | Supyati | Kuntari Astriana | Yuni Afriani
Delima Citra Dewi Gunawan | Evi Kusumawati | Ritma Dewanti
Yunita Indah Prasetyaningrum | Devillya Puspita Dewi | Nelini, SKM
Harleli | Tri Mei Khasana



SURVEI KONSUMSI GIZI



EDITOR:
Devi Savitri Effendy, SKM., M.Kes., PhD
Lena Atoy, S.ST., MPH

PENYUNTING:
Teguh Fathurrahman, SKM., MPPM

SURVEI KONSUMSI GIZI



Survei konsumsi gizi atau penilaian konsumsi makanan adalah salah satu metode yang digunakan untuk menentukan status gizi individu atau kelompok. Banyak eksperimen membuktikan bahwa dengan melakukan neraca konsumsi makanan, survei asupan gizi secara tidak langsung bertujuan untuk memberikan informasi dasar tentang status asupan gizi saat ini dan riwayat individu, keluarga dan masyarakat.

Buku Survei konsumsi gizi yang berada ditangan pembaca ini terdiri dari 16 bab yaitu :

- Bab 1 Konsep Survei Konsumsi Gizi
- Bab 2 Metode Food Weighing
- Bab 3 Metode Food Record
- Bab 4 Metode Food Recall 24 Jam
- Bab 5 Metode Food Frekwensi Questannaeri
- Bab 6 Metode Dietary Histori
- Bab 7 Metode Food Account
- Bab 8 Teknik Neraca Bahan Makanan (NBM)
- Bab 9 Teknik Pengukuran Konsumsi Gizi
- Bab 10 Teknik Penggunaan Food Model Dan Food Picture
- Bab 11 Teknik Estimasi Dan Analisis Hasil Survei Konsumsi Gizi
- Bab 12 Evaluasi Dan Monitoring Hasil Survei Konsumsi Gizi
- Bab 13 Penilaian Kecukupan Gizi Dari Hasil Pengukuran Konsumsi Makanan Pada Individu, Keluarga / Rumah Tangga
- Bab 14 Tingkat Kecukupan Asupan Zat Gizi Individu, Keluarga / Rumah Tangga
- Bab 15 Persiapan Monitoring Dan Evaluasi Asupan Gizi / Konsumsi Klien
- Bab 16 Pelaksanaan Monitoring Dan Evaluasi Asupan Gizi / Konsumsi Klien

SURVEI KONSUMSI GIZI

Dr. Hj. Fatmawati, S.K.M., M.Kes
dr. Nina Indriyani Nasruddin, M.Kes., M.Gizi
Suharni, S.K.M., M.Gz
Ns. Nur Falah Setyawati, S.Kep., M.P.H
Irma Yunawati, S.K.M., M.P.H
Supyati, S.K.M., M.Kes
Kuntari Astriana, S.Gz., M.Gizi
Yuni Afriani, S.Gz., M.P.H
Dr. Delima Citra Dewi Gunawan, S.Gz., M.K.M., RD
Evi Kusumawati, S.ST., M. Si Med
Ritma Dewanti, S.Gz., M.Gz
Yunita Indah Prasetyaningrum, S.Gz., M.P.H
Devillya Puspita Dewi, S. Gz., M.P.H
Nelini, S.K.M., M.Kes
Harleli, S.ST., M.Kes
Tri Mei Khasana, S. Gz., M.P.H



eureka
media aksara

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

SURVEI KONSUMSI GIZI

- Penulis** : Dr. Hj. Fatmawati, S.K.M., M.Kes
dr. Nina Indriyani Nasruddin, M.Kes.,
M.Gizi
Suharni, S.K.M., M.Gz
Ns. Nur Falah Setyawati, S.Kep., M.P.H
Irma Yunawati, S.K.M., M.P.H
Supyati, S.K.M., M.Kes
Kuntari Astriana, S.Gz., M.Gizi
Yuni Afriani, S.Gz., M.P.H
Dr. Delima Citra Dewi Gunawan,
S.Gz., M.K.M., RD
Evi Kusumawati, S.ST, M. Si Med
Ritma Dewanti, S.Gz., M.Gz
Yunita Indah Prasetyaningrum, S.Gz., M.P.H
Devillya Puspita Dewi, S. Gz., M.P.H
Nelini, S.K.M., M.Kes
Harleli, S.ST., M. Kes
Tri Mei Khasana, S. Gz., M.P.H
- Editor** : Devi Savitri Effendy, S.K.M., M.Kes., Ph.D.
Lena Atoy, S.ST., M.P.H
- Penyunting** : Teguh Fathurrahman, S.K.M., MPPM
- Desain Sampul** : Eri Setiawan
- Tata Letak** : Herlina Sukma
- ISBN** : 978-623-151-720-3
- Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, OKTOBER 2023**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, segala puji selalu Kami panjatkan kepada Allah SWT atas ridho-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan buku berjudul 'Traveling Sendiri? Siapa Takut!' dengan lancar tanpa kendala berarti.

Survei konsumsi gizi atau penilaian konsumsi makanan adalah salah satu metode yang digunakan untuk menentukan status gizi individu atau kelompok. Banyak eksperimen membuktikan bahwa dengan melakukan neraca konsumsi makanan. survei asupan gizi secara tidak langsung bertujuan untuk memberikan informasi dasar tentang status asupan gizi saat ini dan riwayat individu, keluarga dan masyarakat

Buku Survei konsumsi gizi yang berada ditangan pembaca ini terdiri dari 16 bab yaitu :

- Bab 1 Konsep Survei Konsumsi Gizi
- Bab 2 Metode *Food Weighing*
- Bab 3 Metode *Food Record*
- Bab 4 Metode *Food Recall 24 Jam*
- Bab 5 Metode *Food Frekwensi Questannaeri*
- Bab 6 Metode *Dietary Histori*
- Bab 7 Metode *Food Account*
- Bab 8 Teknik Neraca Bahan Makanan (NBM)
- Bab 9 Teknik Pengukuran Konsumsi Gizi
- Bab 10 Teknik Penggunaan *Food Model* dan *Food Picture*
- Bab 11 Teknik Estimasi dan Analisis Hasil Survei Konsumsi Gizi
- Bab 12 Evaluasi dan Monitoring Hasil Survei Konsumsi Gizi
- Bab 13 Penilaian Kecukupan Gizi dari Hasil Pengukuran Konsumsi Makanan pada Individu, Keluarga/Rumah Tangga
- Bab 14 Tingkat Kecukupan Asupan Zat Gizi Individu, Keluarga/Rumah Tangga
- Bab 15 Persiapan Monitoring dan Evaluasi Asupan Gizi/Konsumsi Klien

Bab 16 Pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi Asupan Gizi/Konsumsi Klien

Buku ini tidak luput dari kekurangan dan kesalahan. Jika pembaca menemukan kesalahan apapun, penulis mohon maaf setulusnya. Selalu ada kesempatan untuk memperbaiki setiap kesalahan, karena itu, dukungan berupa kritik & saran akan selalu penulis terima dengan tangan terbuka.

Kendari, 16 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB 1 KONSEP SURVEI KONSUMSI GIZI	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Pengertian Survei Konsumsi Gizi	2
C. Tujuan Survei Konsumsi Gizi.....	3
D. Sasaran Survei Konsumsi Gizi	5
E. Daftar Pustaka	10
BAB 2 METODE FOOD WEIGHING	12
A. Pendahuluan.....	12
B. Metode <i>Food Weighing</i>	13
C. Prosedur	15
D. Kelebihan Metode <i>Food Weighing</i>	21
E. Kelemahan Metode <i>Food Weighing</i>	22
F. Daftar Pustaka	23
BAB 3 METODE FOOD RECORD	25
A. Konsep dan tujuan food record.....	25
B. Langkah-Langkah Food Record.....	26
C. Kelebihan dan Kekurangan Metode Food Record	29
D. Bias dan Solusi dalam Metode Food Record	31
E. Metode Analisis Hasil Food Record	34
F. Daftar Pustaka	38
BAB 4 METODE FOOD RECALL 24 JAM	42
A. Pendahuluan.....	42
B. Definisi <i>Food Recall</i> 24 Jam	43
C. Kelebihan dan Keterbatasan.....	44
D. Pewawancara (Enumerator Data).....	46
E. Teknik Pengumpulan Data	50
F. Daftar Pustaka	53
BAB 5 METODE FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE	54
A. Pendahuluan.....	54
B. Definisi.....	55

C. Kegunaan.....	56
D. Cara Penilaian.....	57
E. Kelebihan dan Kekurangan	60
F. Daftar Pustaka.....	64
BAB 6 METODE <i>DIETARY HISTORY</i>.....	65
A. Pendahuluan	65
Pengukuran Konsumsi Makan.....	66
B. Prinsip Penggunaan <i>Dietary History</i>	66
C. Perbedaan Metode <i>Dietary History</i> (DH) Dengan Berbagai Metode Survei Konsumsi Pangan.....	71
D. Kesamaan Metode <i>Dietary History</i> (DH) Dengan Beberapa Metode Survei Konsumsi Pangan.....	73
E. Kesalahan Dalam Metode <i>Dietary History</i> (DH).....	82
F. Kelebihan Metode <i>Dietary History</i> (DH).....	83
G. Kelemahan Metode <i>Dietary History</i> (DH).....	86
H. Daftar Pustaka.....	86
BAB 7 METODE FOOD ACCOUNT.....	89
A. Pendahuluan	89
B. Metode <i>Food Account</i>	92
C. Kelebihan Metode <i>Food Account</i> :	93
D. Kekurangan Metode <i>Food Account</i> :	94
E. Langkah-langkah Metode <i>Food Account</i>	94
F. Daftar Pustaka.....	99
BAB 8 TEKNIK NERACA BAHAN MAKANAN (NBM)	100
A. Pendahuluan	100
B. Sejarah Neraca Bahan Makanan	100
C. Pengertian Neraca Bahan Makanan.....	102
D. Manfaat Neraca Bahan Makanan	103
E. Metode Perhitungan Neraca Bahan Makanan	104
F. Daftar Pustaka.....	111
BAB 9 TEKNIK PENGUKURAN KONSUMSI GIZI.....	114
A. Metode Pengukuran Konsumsi Zat Gizi.....	114
B. Pengukuran Konsumsi Zat Gizi Tingkat Individu	115
C. Pengukuran Konsumsi Zat Gizi Tingkat Rumah Tangga.....	126

D. Pengukuran Konsumsi Zat Gizi Tingkat Nasional	129
E. Daftar Pustaka	131
BAB 10 TEKNIK PENGGUNAAN FOOD MODEL DAN FOOD PICTURE	135
A. Pendahuluan.....	135
B. Pengertian Food Models	136
C. <i>Food Picture</i>	141
D. Daftar Pustaka	152
BAB 11 TEKNIK ESTIMASI DAN ANALISIS HASIL SURVEI KONSUMSI GIZI.....	154
A. Teknik Estimasi URT ke Berat (Gram) Pangan Hasil Survei Konsumsi Gizi	154
B. Analisis Data Hasil Survei Konsumsi Pangan	177
C. Daftar Pustaka	180
BAB 12 EVALUASI DAN MONITORING HASIL SURVEI KONSUMSI GIZI.....	182
A. Keterkaitan Asupan Makan dengan Status Gizi dan Status Kesehatan	182
B. Prinsip Dasar Proses Evaluasi dan Monitoring Hasil Survei Konsumsi Gizi	184
C. Kegunaan Proses Evaluasi dan Monitoring Hasil Survei Konsumsi Gizi	186
D. Teknik Evaluasi Hasil Survei Konsumsi Makan.....	187
E. Daftar Pustaka	194
BAB 13 PENILAIAN KECUKUPAN GIZI PENELITIAN	199
A. Penilaian Kecukupan Gizi.....	199
B. Kebutuhan Gizi	200
C. Kecukupan Gizi.....	203
D. Daftar Pustaka	209
E. Lampiran	210
BAB 14 TINGKAT KECUKUPAN ASUPAN ZAT GIZI INDIVIDU, KELUARGA / RUMAH TANGGA.....	225
A. Pendahuluan.....	225
B. Daftar Pustaka	240

BAB 15 PERSIAPAN MONITORING DAN EVALUASI	
ASUPAN GIZI/ KONSUMSI KLIEN	242
A. Pendahuluan	242
B. Pengertian Monitoring dan Evaluasi Gizi.....	243
C. Tujuan Monitoring dan Evaluasi Gizi	243
D. Proses Kegiatan Gizi	244
E. Kegiatan Monitoring Dan Evaluasi Gizi	245
F. Menetapkan/Memilih Sumber Data Instrumen Monitoring dan Evaluasi Gizi.....	246
G. Hubungan Monitoring Dan Evaluasi Gizi.....	247
H. Menetapkan Komponen Monitoring & Evaluasi Gizi	248
I. Komponen Monitoring dan Evaluasi Gizi	249
J. Daftar Pustaka.....	250
BAB 16 PELAKSANAAN MONITORING DAN EVALUASI	
ASUPAN GIZI/ KONSUMSI KLIEN	251
A. Pengertian.....	251
B. Manfaat	252
C. Monitoring Asupan Gizi	253
D. Evaluasi Asupan Gizi.....	255
E. Pelaksanaan Monitoring Dan Evaluasi Asupan Gizi	259
F. Daftar Pustaka.....	263
TENTANG PENULIS	264

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Penilaian Konsumsi Gizi	6
Gambar 2	Lembar data untuk Food Recall 24 jam.....	52
Gambar 3	Posisi <i>Dietary History</i> dalam Pengukuran Konsumsi	66
Gambar 4	Skema Tujuan Penilaian Survei Konsumsi Pangan..	91
Gambar 5	Penilaian Konsumsi Pangan	92
Gambar 6	Formulir Neraca Bahan Makanan	108
Gambar 7	Ketersediaan Energi, Protein dan Lemak di Indonesia Tahun 2018-2020	110
Gambar 8	<i>Food model</i>	141
Gambar 9	Distribusi kebutuhan zat gizi dan asupan zat gizi ..	207
Gambar 10	Ragam asupan zat gizi.....	226
Gambar 11	Alur pelaksanaan monitoring dan evaluasi gizi	260

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Contoh formulir <i>food weighing</i>	20
Tabel 2	Form Formulir <i>Food Record</i>	27
Tabel 3	Formulir metode <i>household food record method</i>	38
Tabel 4	Formulir Dietary History (Individu)	75
Tabel 5	Penerapan Formulir Dietary History (Individu)	79
Tabel 6	Formulir <i>Food Account</i>	95
Tabel 7	Rata-Rata Penggunaan Makanan.....	98
Tabel 8	Kekurangan dan Kelebihan data <i>Food Balance Sheet</i> dalam perencanaan pola diet.....	102
Tabel 9	Komponen Neraca Bahan Makanan.....	107
Tabel 10	Formulir <i>Food Recall 24 Jam</i>	117
Tabel 11	Formulir <i>Estimated Food Record</i>	119
Tabel 12	Formulir Penimbangan Makanan (<i>Food Weighing</i>)	121
Tabel 13	Formulir <i>Food Frequency Questionnaires (FFQ)</i>	123
Tabel 14	Formulir Dietary History	126
Tabel 15	Formulir <i>Food Account</i>	127
Tabel 16	Formulir <i>Household Food Record</i>	128
Tabel 17	Formulir <i>Food List</i>	129
Tabel 18	Daftar Faktor Konversi Berat Matang-Mentah: Serealia, Umbi dan Hasil Olahnyanya	157
Tabel 19	Daftar Konversi bagian yang dapat dimakan (BDD)	160
Tabel 20	Daftar Penyerapan Minyak Goreng Pada Serealia-Umbi.....	171
Tabel 21	Klasifikasi Tingkat Pemenuhan Gizi berdasarkan Departemen Kesehatan Tahun 1996	189
Tabel 22	Klasifikasi Tingkat Pemenuhan Energi dan Protein berdasarkan Survei Diet Total Tahun 2014.....	189
Tabel 23	Faktor konversi zat gizi untuk menghitung EAR dari AKG	192
Tabel 24	Faktor koreksi berdasarkan jenis stress.....	203
Tabel 25	Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Serat, dan Air yang dianjurkan (per orang per hari).....	210
Tabel 26	Angka Kecukupan Vitamin yang Dianjurkan (per orang per hari)	215
Tabel 27	Angka Kecukupan Mineral yang dianjurkan (per orang per hari)	220

Tabel 28	Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, Serat dan Air yang Dianjurkan (Per Orang Per Hari) ..	228
Tabel 29	Angka Kecukupan Vitamin yang Dianjurkan (Per Orang Per Hari)	231
Tabel 30	Angka Kecukupan Mineral yang Dianjurkan (Per Orang Per Hari)	233
Tabel 31	Susunan Pola Harapan Nasional	239
Tabel 32	Cut-off point kategori pemenuhan zat gizi	257
Tabel 33	Rencana pelaksanaan kegiatan monitoring dan evaluasi asupan gizi	261

BAB

1

KONSEP SURVEI KONSUMSI GIZI

Dr. Hj. Fatmawati, S.K.M., M.Kes

A. Pendahuluan

Survei konsumsi gizi atau penilaian konsumsi makanan adalah salah satu metode yang digunakan untuk menentukan status gizi individu atau kelompok. Banyak eksperimen membuktikan bahwa dengan melakukan neraca konsumsi makanan, hasil yang diperoleh sangat terprediksi. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: penyimpangan penggunaan alat ukur waktu pengambilan information yang tidak tepat, alat tidak berfungsi dengan baik, keakuratan alat penimbangan makanan, kapasitas pendataan, daya ingat responden, daftar bahan makanan yang digunakan. independen dari makanan yang dikonsumsi oleh responden dan interpretasi hasil yang kurang akurat. Adanya koherensi atau konsistensi (Faridi, Ahmad, Trisutisno, 2022)

Oleh karena itu penting untuk memiliki pemahaman yang jelas tentang bagaimana survei konsumsi makanan dilakukan, untuk individu, kelompok dan rumah tangga. Meskipun information konsumsi pangan sering digunakan sebagai metode penentuan status gizi, namun dalam praktiknya konsumsi pangan tidak dapat secara langsung menentukan status gizi seseorang atau masyarakat Korespondensi (Utami, 2016). Pola konsumsi adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah, jenis dan frekuensi dengan maksud tertentu seperti

beberapa tahun terakhir karena keingintahuan tentang hubungan antara gizi dan kesehatan serta status gizi meningkat. Bukti terkait dengan peran diet pada ibu dan Kesehatan anak menunjukkan bahwa ibu yang bergizi baik menghasilkan anak yang lebih sehat. Asupan energi dan gizi yang cukup, termasuk berat badan yang sesuai sebelum hamil dan penambahan berat badan adekuat selama kehamilan, dapat meningkatkan berat badan lahir dan menurunkan kejadian morbiditas dan mortalitas bayi. Akibatnya, penilaian gizi telah menjadi bagian integral dari perawatan bersalin pada awal kehamilan dan selama kehamilan serta saat menyusui. (Gotteland, Cruchet and Brunser, 2010). Gizi juga dapat memiliki pengaruh besar pada kesehatan, memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bayi, anak, dan remaja; kekebalan terhadap penyakit; morbiditas dan mortalitas akibat penyakit atau pembedahan; dan risiko penyakit seperti: kanker, penyakit jantung koroner, dan diabetes. Intervensi untuk mengubah status gizi seseorang dapat mengambil banyak bentuk.

Dalam situasi tertentu, gizi yang beragam dapat masuk ke lambung atau usus kecil melalui selang makanan (gizi enteral) atau diberikan secara langsung ke dalam vena (gizi parenteral) untuk meningkatkan status gizi. Dengan demikian, penilaian gizi penting dalam mengidentifikasi orang-orang yang berisiko gizi, dalam hal membantu menentukan apa yang jenis intervensi gizi apa yang dapat meningkatkan status gizi, dan apa efek dari intervensi gizi (Faridi, Ahmad, Trisutisno, 2022).

E. Daftar Pustaka

Faridi, Ahmad, Trisutisno, I. (2022). *Survei Konsumsi Gizi*.

Gotteland, M., Cruchet, S. and Brunser, O. (2010) 'Functional food in child nutrition', *Functional food product development*. Wiley Online Library, pp. 440–458

Kemenkes. (2014). *Survei Konsumsi Pangan Individu*. Kementerian Kesehatan RI, 161.

- Kementan, P. (2016). *Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Tanaman Pangan: Jagung'*, Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Mount, P. (2012). *Growing local food: scale and local food systems governance*. Agriculture and Human Values. Springer, 29(1), pp. 107– 121
- Normate, E. S., Nur, M. L., & Toy, S. M. (2017). Hubungan Teman Sebaya, Citra Tubuh Dan Pola Konsumsi Dengan Status Gizi Remaja Putri. *Unnes Journal of Public Health*, 6(3), 141. <https://doi.org/10.15294/ujph.v6i3.17016>
- Puckett, R. . (2004). *Food Service Manual for Health Care Institutions Third Edition*. San Francisco: AHA Press.
- Suyatri, N. (2008). *Diversifikasi Konsumsi Pangan Pokok Berbasis Potensi Lokal dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Perdesaan di Kecamatan Semin Kabupaten Gunung Kidul*. 13(1). 51–60.
- Sirajuddin, S. and Astuti, T. (2018). *Survei konsumsi pangan*. Jakarta: IndoKemkesBP. pp. 1–381
- Utami, N. W. A. (2016). *Modul Survei Konsumsi Makanan 2016. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*. 1. pp. 9–16.

BAB 2

METODE *FOOD* *WEIGHING*

dr. Nina Indriyani Nasruddin, M.Kes., M.Gizi

A. Pendahuluan

Metode penimbangan makanan (*food weighing*) adalah salah satu metode kuantitatif yang dapat menggambarkan survei konsumsi pangan pada seseorang dengan cara menimbang makanan yang dikonsumsi selama kurun waktu tertentu. Metode ini merupakan salah satu cara yang akurat dan dapat diandalkan untuk menilai asupan zat gizi secara langsung, sehingga dapat memberikan informasi yang lebih akurat tentang status gizi individu, keluarga, atau kelompok masyarakat (Sirajuddin *et al.*, 2018).

Proses penimbangan makanan dilakukan dengan cara mengukur berat makanan sebelum dan sesudah dikonsumsi oleh responden. Responden akan mencatat makanan yang akan dikonsumsi dalam formulir yang telah disediakan bersama dengan informasi berat makanan tersebut. Dengan demikian, metode ini memungkinkan untuk mengidentifikasi asupan zat gizi secara rinci dan akurat (Fayasari, 2020; Gibson *et al.*, 2019; Sirajuddin *et al.*, 2018).

Metode penimbangan makanan sangat cocok diaplikasikan pada institusi yang menyelenggarakan penyelenggaraan makan, misalnya sekolah, perusahaan, sakit, asrama, maupun institusi lainnya. Dalam konteks ini, metode penimbangan makanan dapat membantu memantau dan

6. Kesalahan akibat kesulitan menimbang makanan yang dimakan jauh dari rumah atau di luar rumah.
7. Membutuhkan lingkungan yang cocok untuk menimbang makanan
8. Memerlukan tenaga yang lebih banyak untuk melakukan metode ini karena harus melakukan penimbangan makanan responden.
9. Kurang cocok diterapkan pada masyarakat luas. Membutuhkan waktu yang cukup lama dan cukup mahal karena membutuhkan peralatan khusus
10. Membutuhkan tingkat kerjasama yang tinggi dengan responden dalam mencatat, menimbang semua makanan yang dikonsumsi dalam periode tertentu.
11. Sangat membebani responden harus menimbang, mencatat semua makanan yang dikonsumsi dalam periode tertentu.

Metode *food weighing* adalah metode survei konsumsi pangan yang paling akurat dalam memperkirakan asupan makanan dan zat gizi yang dikonsumsi oleh individu. Keakuratannya dalam mengukur asupan makanan merupakan keunggulan utama, namun tantangan dan keterbatasannya juga perlu diperhatikan. Dengan pertimbangan yang matang dan penerapan yang tepat, metode *food weighing* dapat menjadi alat yang berharga dalam mengumpulkan data tentang konsumsi pangan dan status gizi individu untuk mendukung perencanaan dan intervensi gizi yang lebih efektif.

F. Daftar Pustaka

- FAO, 2018. Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings. Rome.
- Fayasari, A., 2020. Penilaian Konsumsi Pangan, 1st ed. Kun Fayakun, Ngoro Jombang.
- Gibson, R.S., 2005. Principles of Nutritional Assessment, 2nd ed. Oxford University Press, New York.
- Gibson, R.S., Houghton, L.A., Diana, A., Rahmannia, S.,

- Luftimas, D.E., Atmaharmoni, W.S., Fathonah, A., Sofiah, W.N., Indira, I.N., Inayah, L.S., Purnamasari, A.D., Juliana, D., Suryanto, A.H., Haekal, R., 2019. Dietary Record Protocol: Weighed Food Record and Recall.
- Ortega, R.M., Pérez-Rodrigo, C., López-Sobaler, A.M., 2015. Dietary assessment methods: dietary records. *Nutr Hosp* 31 Suppl 3, 38–45. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.sup3.8749>
- Sirajuddin, Surmita, Trina Astuti, 2018. Survei Konsumsi Pangan. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

BAB 3

METODE FOOD RECORD

Suharni, S.K.M., M.Gz

A. Konsep dan tujuan food record

Konsep *food record* merujuk pada metode pencatatan makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh individu dalam jangka waktu tertentu (Almatsier, 2013). Umumnya *food record* ini dilakukan selama 3 hari, 2 hari kerja dan 1 hari adalah hari libur. Tetapi, untuk memperoleh informasi terkait kebiasaan konsumsi responden, dapat dilakukan selama 7 hari. Pada keadaan tertentu dapat dilakukan dengan jumlah hari yang lebih sedikit dengan syarat apabila ditemukan disparitas konsumsi antara orang tidak terlalu tinggi ataupun tingkat kerja sama responden yang sangat rendah (Sirajuddin, 2018). Tujuan utama dari metode *food record* adalah mencatat dan memantau asupan makanan dan minuman seseorang, sehingga dapat memberikan informasi yang berguna dalam hal diet, gizi dan kesehatan. Ada beberapa tujuan yang dapat dicapai melalui penggunaan *food record* (Stumbo, 2013; Satija *et al.*, 2015):

1. Food record dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang jenis makanan yang dikonsumsi dan jumlahnya. Data ini digunakan untuk menghitung asupan energi, makronutrien (karbohidrat, protein, lemak) dan mikronutrien (vitamin dan mineral) yang diperoleh dari makanan. Informasi ini membantu mengevaluasi kualitas gizi dan kesesuaian asupan dengan rekomendasi.

- <https://books.google.co.id/books?id=B0dODwAAQBA>.
- Dhini (2023) *Pola Menu, Asupan dan Status Gizi*. Edited by F. U. Dewi. Malang: Unisma Press. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=v7zFEAAAQBAJ>.
- Thompson, F.E., Subar A.F., Loria C.M., Reedy, J.L., and Baranowski, T (2008) Need for Technological Innovation in Dietary Assessment Frances. *J Am Diet Assoc*, 23(1), pp. 1-7. doi: 10.1016/j.jada.2009.10.008.Need.
- Hardiansyah MS, dan Suapriasa D. N. (2016) *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Kadir Sunarto (2022) *Kuliner Bergizi Berbasis Budaya*. Yogyakarta: CV. Absolute Media. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=p7mBEAAAQBAJ>.
- Kipnis, V., Midthune D., Freedman L., Bingham S., Day, N.E., Riboli, E.,and Ferrari P., Carroll RJ (2002) Bias in dietary-report instruments and its implications for nutritional epidemiology. *Public Health Nutrition*, 5(6a), pp. 915-923. doi: 10.1079/phn2002383.
- Motil, K. J., Phillips, S. M., and Conkin, C. A., (2006) Nutritional Assessment. *Pediatric Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology, Diagnosis, Management*, pp. 1095-1111. doi: 10.1016/B978-0-7216-3924-6.50076-7.
- Muslihah, N., Fami I, Mualidian A. R., dan Habibie I.Y (2021) *Prinsip dan Aplikasi Metodologi Penelitian Gizi*. Malang : Universitas Brawijaya Press. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=xqFgEAAAQBAJ>.
- Pramardika, D. D., Kasaluhe, M.D., Tooy, G.C., dan Bajak C. M.A (2022) *Buku Ajar Gizi dan Diet*. Edited by Moh.Nasrudin. Jawa Tengah: NEM-Anggota IKAPI. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=-YF0EAAAQBAJ>.
- Satija, A., Yu, E., Eillett, W.C., and Hu, F. B (2015) Understanding nutritional epidemiology and its role in policy. *Advances in Nutrition*, 6(1), pp. 5-18. doi: 10.3945/an.114.007492.

- Majem, L. S, Andersen, L.F., Sanchez, P.H, Alonso, J.D., Villages, A.S., Andrelluchi, A.O., Negri E., Vecchia C. L (2009) Evaluating the quality of dietary intake validation studies. *The British journal of nutrition*, 102 Suppl(2009), pp. 3–9. doi: 10.1017/S0007114509993114.
- Sirajuddin, Surmita and Astuti T (2018) *Survei Konsumsi Pangan*. Kementerian Kesehatan RI.
- Stumbo, P. J. (2013) New technology in dietary assessment: A review of digital methods in improving food record accuracy. *Proceedings of the Nutrition Society*, 72(1), pp. 70–76. doi: 10.1017/S0029665112002911.
- Subar, A. F., Thompson, F.E., Kipnis V, Midhume D, Hurwitz D, McNutt S, McIntosh, A., and Rosenfeld S (2001) Comparative validation of the Block, Willett, and National Cancer Institute Food Frequency Questionnaires: The Eating at America’s Table Study. *American Journal of Epidemiology*, 154(12), pp. 1089–1099. doi: 10.1093/aje/154.12.1089.
- Villaseñor, A., Cadmus, B. L., and Patterson, R. E (2017) Dietary intake measurement: Methodology. *Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease*, pp. 145–165. doi: 10.1016/B978-0-12-802928-2.00007-2.
- Welch, A. A (2012) Dietary intake measurement: Methodology. *Encyclopedia of Human Nutrition*, 2–4, pp. 65–73. doi: 10.1016/B978-0-12-375083-9.00075-1.
- Wirawan, N. N., Rahmawati, W., Habibie I.Y., Wilujeng, C.S., Purwestri, R.C., Nugroho, F.A., Ventiyangsih, A.D.I (2018) *Metode Perencanaan Intervensi Gizi di Masyarakat*. Malang: Universitas Brawijaya Press. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=F7OYEAAAQBAJ>.
- Yang, Y. J., Kim, M. K., Hwang, S.H., Ahn, Y, Shim, J.E., and Kim D. H (2010) Relative validities of 3-day food records and the food frequency questionnaire. *Nutrition Research and*

Practice, 4(2), p. 142. doi: 10.4162/nrp.2010.4.2.142.

Yani, I. E., Alza, Y., Reski, S., Pratiwi, N., Yulia, M., Briannita, A., Nurpratama, W.L., dan Nurcahyani, I.D (2023) *Dasar Dasar Ilmu Gizi*. Edited by N. Sulung. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=S56vEAAAQBAJ>.

BAB 4

METODE FOOD RECALL 24 JAM

Ns. Nur Falah Setyawati, S.Kep., M.P.H

A. Pendahuluan

Metode survei konsumsi gizi dapat dilakukan pada tingkat individu, rumah tangga maupun masyarakat. Survei konsumsi pangan pada tingkat individu memerlukan lebih banyak waktu dan biaya. Sehingga survei pada tingkat individu harus direncanakan dengan baik dan hati-hati. Pada survei tingkat individu, perlu dipertimbangkan hal-hal yang berkaitan dengan interpretasi data diet informan. Misalnya sosial ekonomi dan informasi terkait kesehatan, ukuran antropometri sederhana, kemungkinan kuesioner aktivitas fisik, dan sampel biologis untuk penentuan biomarker penting (Buzzard dan Sievert, 1994 dalam Gibson, 2005).

Metode survei konsumsi gizi menghasilkan dua jenis data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif yang dimaksudkan adalah untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga dapat dihitung nilai zat gizi dengan menggunakan daftar komposisi bahan makanan (DKBM) atau daftar lain yang diperlukan seperti, daftar ukuran rumah tangga (URT), daftar konversi mentah-masak (DKMM) dan daftar penyerapan minyak. Sedangkan data yang bersifat kualitatif biasanya untuk mengetahui frekuensi makan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan dan menggali informasi tentang kebiasaan makan (food habit) serta cara-cara

F. Daftar Pustaka

- Gibson, Rosalind S. (2005). *Principles of Nutritional Assessment*. Second Edition. New York: Oxford University Press Inc.
- FAO. (2018). *Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings*. Rome: www.fao.org/publications)
- Sirajuddin., dkk. (2018). *Bahan Ajar Gizi: Survei Konsumsi Pangan*. PPSDMK: Kemenkes RI.

BAB 5

METODE FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE

Irma Yunawati, S.K.M., M.P.H

A. Pendahuluan

Survei konsumsi makanan merupakan metode penilaian status gizi tidak langsung yang dapat memberikan gambaran tentang konsumsi makanan yang mengandung berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga, dan individu. Pada pengukuran konsumsi makanan tingkat individu menghasilkan data konsumsi makanan tingkat individu. Tujuannya adalah untuk mengetahui pola konsumsi makanan individu yang berkaitan dengan kesehatan (Supariasa, Bakri and Fajar, 2016).

Berdasarkan jenis data yang diperoleh, pengukuran konsumsi makanan tingkat individu menghasilkan 2 jenis data konsumsi, yaitu data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Metode pengukuran konsumsi makanan yang bersifat kualitatif digunakan untuk mengetahui frekuensi makan, frekuensi konsumsi menurut jenis bahan makanan, kebiasaan makan (*food habit*) dan cara memperoleh bahan makanan (Supariasa, Bakri and Fajar, 2016). Metode kualitatif digunakan untuk mengetahui kebiasaan makan yang mencakup frekuensi dan jenis bahan makanan (Lyu dkk., 2014 dalam (Iqbal and Puspaningtyas, 2018).

Salah satu metode pengukuran konsumsi makanan individu yang bersifat kualitatif adalah metode frekuensi makanan (*food frequency method*) (Supariasa, Bakri and Fajar, 2016).

F. Daftar Pustaka

- Gibson, R.S. (1990) *Principles of Nutritional Assessment*. New York: Oxford University Press.
- Iqbal, M. and Puspaningtyas, D.E. (2018) *Penilaian Status Gizi: ABCD*. Jakarta: Salemba Medika.
- Mann, J. and Truswell, A.S. (2002) *Essentials of Human Nutrition*. New York: Oxford University Press.
- Pakar Gizi Indonesia (2017) *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sirajuddin *et al.* (2018) *Survei Konsumsi Pangan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Supariasa, I.D.N., Bakri, B. and Fajar, I. (2002) *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Supariasa, I.D.N., Bakri, B. and Fajar, I. (2016) *Penilaian Status Gizi Edisi 2*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

BAB 6

METODE *DIETARY* *HISTORY*

Supyati, S.K.M., M.Kes

A. Pendahuluan

Beberapa metode survei konsumsi pangan telah dijelaskan dengan tujuan untuk menilai asupan individu atau kelompok, dimana informasi yang dikumpulkan selama wawancara baik dalam bentuk manual maupun yang didukung oleh teknologi baru dalam bentuk elektronik berbasis *web* atau perangkat elektronik lainnya, dikumpulkan dengan pengamatan secara langsung. Penelitian pertama mengenai konsumsi makanan yang dilakukan dengan menggunakan metodologi yang ketat diterbitkan pada dekade 1930-an.

Metodologi *Dietary History* adalah metode *retrospektif* terinci dari penilaian diet yang lebih sering digunakan dalam praktik klinis daripada dalam studi penelitian. *Dietary History* digunakan untuk menggambarkan pola konsumsi selama periode yang relatif lama, misalnya, satu bulan, enam bulan atau satu tahun. Metode *Dietary History* dikembangkan oleh Burke (1947) sejak tahun 1974 sampai 1983 di lingkungan klinik. Karenanya nama "*Dietary History*" dianalogikan dengan "sejarah klinis" klasik. (Fagúndez *et al*, 2015).

Metode *Dietary History* (DH) meliputi kebiasaan makan subjek. Informasi yang diperoleh untuk menilai kebiasaan makan subjek menurut kecenderungan jangka panjang. Kecenderungan jangka panjang adalah refleksi kebiasaan yang

metode DH.

G. Kelemahan Metode *Dietary History* (DH)

Kelemahan metode DH dibanding dengan banyak metode survei konsumsi pangan yang lain sebagai berikut:

1. Pelaksanaan memerlukan waktu yang lama

Pelaksanaan metode DH yang paling lama diantara semua jenis metode penilaian konsumsi makanan. Hal ini disebabkan karena metode ini salah satu cirinya adalah mendeskripsikan secara multidimensi DH subjek. Analisis dan telaah yang multi dimensi inilah yang menjadi salah satu kendala terutama jika survei dilakukan pada populasi yang besar atau pada penelitian dengan jumlah sampel yang besar.

2. Memerlukan *enumerator* yang banyak, jika survei dilakukan pada populasi

Jumlah yang banyak di satu sisi akan mempercepat periode pengumpulan data, akan tetapi disisi lain kemampuan enumerator sebaiknya homogen dan sudah mendapatkan pelatihan survei konsumsi metode DH. Standarisasi enumerator sangat diperlukan sehingga menyebabkan biaya pelaksanaannya lebih mahal dibanding dengan metode lain.

3. Memerlukan *enumerator* yang sangat terlatih

Menggali riwayat makan, tidak semata mata fokus pada instrumen DH. *Enumerator* harus memahami dengan baik budaya makan setempat dan proses penyiapan, pengolahan dan distribusi makanan. Pemahaman ini bukan saja mencakup subjek individu tetapi sistem sosial masyarakat setempat yang berhubungan dengan budaya makan (Sirajuddin *et al*, 2018).

H. Daftar Pustaka

Cheng, G., Hilbig, A., Drossard, C., Alexy, U., & Kersting, M. (2013). Relative validity of a 3 d estimated food record in German toddlers. *Public Health Nutrition*, 16(4), 645–652.

<https://doi.org/10.1017/S1368980012003230>

- Crispim, S. P., Ribeiro, R. C. L., Silva, M. M. S., Rosado, L. E. F. P., & Rosado, G. P. (2006). The influence of education in the validation process of a food frequency questionnaire for adults in Viçosa, Minas Gerais, Brazil. *European Journal of Clinical Nutrition*, 60(11), 1311–1316. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602458>
- De Souza, R. J., Zulyniak, M. A., Desai, D., Shaikh, M. R., Campbell, N. C., Lefebvre, D. L., Gupta, M., Wilson, J., Wahi, G., Atkinson, S. A., Teo, K. K., Subbarao, P., Becker, A. B., Mandhane, P. J., Turvey, S. E., Sears, M. R., Anand, S. S., Beyene, J., Denburg, J. A., Surette, M. (2016). Harmonization of food-frequency questionnaires and dietary pattern analysis in 4 ethnically diverse birth cohorts. *Journal of Nutrition*, 146(11), 2343–2350. <https://doi.org/10.3945/jn.116.236729>
- Fagúndez, L. J. M., Torres, A. R., Sánchez, M. E. G., de Torres Aured, M. L., Rodrigo, C. P., & Rocamora, J. A. I. (2015). Historia dietética: Metodología y aplicaciones. *Nutricion Hospitalaria*, 31(July 2016), 57–61. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.sup3.8752>
- Garcia, R. A., Taren, D., & Teufel, N. I. (2000). Factors associated with the reproducibility of specific food items from the southwest food frequency questionnaire. *Ecology of Food Nutrition*, 38(6), 549–561. <https://doi.org/10.1080/03670244.2000.9991596>
- Shahar, D., Fraser, D., Shai, I., & Vardi, H. (2003). Development of a Food Frequency Questionnaire (FFQ) for an Elderly Population Based on a Population Survey. *Journal of Nutrition*, 133(11), 3625–3629. <https://doi.org/10.1093/jn/133.11.3625>
- Shai, I., Shahar, D. R., Vardi, H., & Fraser, D. (2004). Selection of food items for inclusion in a newly developed food-frequency questionnaire. *Public Health Nutrition*, 7(6), 745–

749. <https://doi.org/10.1079/phn2004599>

- Sirajuddin et., A. (2018). *Survei Konsumsi Pangan. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Kemenkes RI.*
<https://anyflip.com/umahx/ywbz>
- Sutrisna, A., Vossenaar, M., Izwardy, D., & Tumilowicz, A. (2017). Sensory evaluation of foods with added micronutrient powder (MNP) “taburia” to assess acceptability among children aged 6-24 months and their caregivers in indonesia. *Nutrients*, 9(9), 1-17.
<https://doi.org/10.3390/nu9090979>
- Zukowska, J., & Biziuk, M. (2008). Methodological evaluation of method for dietary heavy metal intake. *Journal of Food Science*, 73(2). <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00648.x>

BAB

7

METODE *FOOD* *ACCOUNT*

Kuntari Astriana, S.Gz., M.Gizi

A. Pendahuluan

Status gizi merupakan faktor penting dalam membentuk derajat kesehatan. Status gizi adalah suatu keadaan yang disebabkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan zat gizi (Supariasa, 2012). Status gizi sangat dipengaruhi oleh asupan makanan. Dua faktor yang mempengaruhi bagaimana nutrisi digunakan dalam tubuh, yaitu primer dan sekunder. Faktor primer adalah asupan makan dan penyakit yang mempengaruhi gizi akibat komposisi makanan yang dikonsumsi tidak sesuai, Faktor sekunder adalah zat gizi yang tidak mencukupi kebutuhan tubuh akibat gangguan pemanfaatan zat gizi dalam tubuh (Chandra, 2020). Asupan zat gizi makanan dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Siapapun yang mengkonsumsi nutrisi yang tidak mencukupi pada saat ini akan menciptakan keadaan kekurangan gizi di masa depan. Asupan makanan saat ini tidak secara langsung menunjukkan status gizi saat ini. Butuh waktu karena nutrisi terlebih dahulu dimetabolisme dalam tubuh sebelum tubuh dapat menggunakannya (Muros *et al.*, 2019).

Penilaian status gizi digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi, yaitu ada tidaknya keadaan malnutrisi pada individu atau kelompok/masyarakat. Penilaian status gizi adalah interpretasi dari data yang dikumpulkan menggunakan

F. Daftar Pustaka

- Chandra, A (2020) *Pemeriksaan Status Gizi*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang
- Daradkeh, G. *et al* (2016) *Handbook of Nutritional Assessment through Life Cycle*. Nova Science Publishing.
- Fayasari, A (2020) *Penilaian Konsumsi Pangan*. Jombang: Kun Fayakun
- Muros, J. J. *et al.* (2019) *Assessing the dietary intake of calcium, magnesium, iron, zinc and copper in institutionalized children and adolescents from L*
- Sirajuddin. 2014. *Survei Konsumsi Pangan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sirajuddin, dkk. 2018. *Survei Konsumsi Pangan*. Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Supariasa, IDN dkk. 2014. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

BAB 8

TEKNIK NERACA BAHAN MAKANAN (NBM)

Yuni Afriani, S.Gz., M.P.H

A. Pendahuluan

Neraca Bahan Makanan (NBM) adalah suatu metode survei konsumsi makanan yang mencakup skala nasional. NBM digunakan lebih luas untuk memperkirakan pasokan makanan dan perkiraan tingkat konsumsi di suatu negara dan dipublikasikan secara berkesinambungan oleh Organisasi Pangan dan Perserikatan Bangsa-Bangsa (FAO) (FAO, 2008).

Neraca Bahan Makanan atau sering disebut sebagai *Food Balance Sheet* merupakan instrumen yang cepat dan terjangkau dalam memperoleh gambaran situasi pangan dan *trend* di suatu negara. Informasi yang diperoleh antara lain pasokan pangan domestik (produksi, impor, dan perubahan persediaan), penggunaan pangan domestik (pengolahan, benih, pakan ternak, limbah, ekspor, dan lain-lain). Selain itu, NBM juga menjelaskan kebutuhan per kapita dari semua komoditas pangan (Kg/orang/ tahun) serta kaitannya dengan kebutuhan energi, protein, dan lemak (Bates *et al.*, 2011).

B. Sejarah Neraca Bahan Makanan

Neraca Bahan Makanan menggambarkan secara menyeluruh kaitannya dengan pola pasokan makanan di suatu negara dalam periode tertentu. Upaya pertama untuk menyiapkan neraca makanan berasal dari Perang Dunia I yaitu

Meskipun demikian, ketersediaan energi dan protein sudah lebih tinggi dari rekomendasi WNPG XI yaitu 2.400 kalori/kapita/hari dan 63 gram/kapita/hari. Ketersediaan pangan berdasarkan bahan makanan diketahui bahwa serealida menjadi kontributor terbesar sebesar 46-51% dari total energi dan lebih tinggi dibandingkan tahun 2019 dan 2018 (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian, 2020).

Penyusunan Neraca Bahan Makanan perlu dilakukan upaya perbaikan secara berkesinambungan. Gambaran penyusunan Neraca Bahan Makanan ini dapat dijadikan referensi atau bahan kajian dalam menilai ketersediaan pangan di suatu wilayah dan menjadi dasar dalam menghitung skor Pola Pangan Harapan (PPH). Pemerintah dan *Food and Agriculture Organization* (FAO) perlu secara bersinergi meningkatkan koordinasi secara berkelanjutan agar data Neraca Bahan Makanan dapat diaplikasikan lebih luas.

F. Daftar Pustaka

- Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian. (2020). *Analisis Ketersediaan Pangan: Neraca Bahan Makanan Indonesia 2018-2020*. Kementerian Pertanian, 1-35. http://bkp.pertanian.go.id/storage/app/media/2021/NBM_2021_Fix.pdf
- Bates, C., Bogin, B., & Holmes, B. (2011). Nutritional assessment methods. *Human Nutrition*, January, 607-632.
- da Silva R., Bach-Faig A., Quintana B.R., Buckland G., de Almeida M.D.V., Serra-Majem L. (2009). Worldwide variation of adherence to the Mediterranean diet, in 1961-1965 and 2000-2003. *Public Health Nutrition* 12: 1676-1684.
- Del Gobbo, L. C., Khatibzadeh, S., Imamura, F., Micha, R., Shi, P., Smith, M., Myers, S. S., & Mozaffarian, D. (2015). Assessing global dietary habits: A comparison of national estimates from the FAO and the global dietary database. *American Journal of Clinical Nutrition*, 101(5), 1038-1046.

<https://doi.org/10.3945/ajcn.114.087403>

- FAO. (2001). *Food balance sheets: A handbook*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. (2008). *Food balance sheets: A handbook*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. (2018). *Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings*. In *Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://doi.org/10.1201/9781003210368-2>
- Gibson, R. S. (2005). *Principles of Nutritional Assessment*. Second Edition. New York: Oxford University Press Inc.
- Juanda, J., Sartika, R. A. D., & Utari, D. (2022). Ketersediaan Pangan Dan Gizi Merupakan Faktor Pemungkin Lingkungan terhadap Penurunan Stunting di Kawasan Asia Terpilih: Analisis Data Neraca Bahan Makanan Badan Pangan Dunia (FAO Food Balance Sheets). *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(2). <https://doi.org/10.25311/keskom.vol8.iss2.1279>
- Mann, J.; Bingham, S. (2014). *Penilaian Konsumsi Pangan*. In *Ilmu Gizi* (4th ed., pp. 459–472). Jakarta: EGC.
- Mattei J., Malik V., Wedick N.M., Hu F.B., Spiegelman D., Willett W.C., Campos H. (2015). Reducing the global burden of type 2 diabetes by improving the quality of staple foods: The Global Nutrition and Epidemiologic Transition Initiative. *Globalization and health* 11: 1.
- Naska A., Berg M.-A., Cuadrado C., Freisling H., Gedrich K., Gregorič M., Kelleher C., Leskova E., Nelson M., Pace L. (2009) Food balance sheet and household budget survey dietary data and mortality patterns in Europe. *British Journal of Nutrition* 102: 166–171.

Sirajudin, Surmita, Astuti, T. (2018). *Survei Konsumsi Pangan*.
Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

BAB 9

TEKNIK PENGUKURAN KONSUMSI GIZI

Dr. Delima Citra Dewi Gunawan, S.Gz., M.K.M., RD

A. Metode Pengukuran Konsumsi Zat Gizi

Pengukuran konsumsi zat gizi dilakukan untuk mengetahui asupan makanan, pola konsumsi, dan kecukupan makan dan gizi individu, rumah tangga, dan nasional. Hasil pengukuran dapat dipakai untuk memprediksi status gizi atau sebagai skrining awal akan kelebihan atau kekurangan gizi, tetapi tidak dapat mengetahui tingkat nutrisi seseorang. Hasil ini juga dapat dianggap cukup valid untuk menentukan asupan zat gizi atau ketersediaan pangan. Pengukuran dapat dilaksanakan dengan menyelenggarakan training khusus tanpa membutuhkan alat yang mahal dan kompleks (Nengah *et al.*, 2022).

Terdapat tiga dimensi untuk mengukur konsumsi nutrisi: individu, rumah tangga, dan nasional. Hal yang paling umum digunakan untuk mengukur konsumsi zat gizi seseorang adalah, *estimated food record*, *food recall 24 jam*, *dietary history*, penimbangan makanan, dan frekuensi makan (Tang *et al.*, 2015).

Food balance sheet dan pola pangan harapan merupakan metode yang umum dipakai untuk mengukur konsumsi zat gizi pada tingkat nasional. Di sisi lain, metode *account food*, *food list*, inventaris, dan *household food record* adalah cara yang lebih umum digunakan untuk mengukur konsumsi zat gizi pada tingkat rumah tangga. Berdasarkan data yang dikumpulkan, ada

memiliki resiko sebesar 1,02 kali lebih besar untuk stunting. (Purwonugroho, Sigit ; Sri Palupi, Nurheni; Nurjanah, 2018)

E. Daftar Pustaka

- Atasa, D. and Nugroho, T. W. (2021) "Analisis Ketersediaan Pangan Kota Malang," *Jurnal Pemikiran Rakyat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 7 Nomor 2(Juli), pp. 1185-1194.
- French, S. A. *et al.* (2008) "Capturing the Spectrum of Household Food and," *Journal of the American Dietetic Association*, pp. 2051-2058. doi: 10.1016/j.jada.2008.09.001.
- Jufran Juanda, Ratu Ayu Dewi Sartika, D. U. (2022) "Ketersediaan Pangan Dan Gizi Merupakan Faktor Pemungkin Lingkungan terhadap Penurunan Stunting di Kawasan Asia Terpilih: Analisis Data Neraca Bahan Makanan Badan Pangan Dunia (FAO Food Balance Sheets)," *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(September), pp. 362-371.
- Mappanyukki, A. A. (2021) *Identifikasi Asupan Makanan Menggunakan Metode Recall 24 Jam dan Food Frequency Questionnaires (FFQ) Pada Atlet, Seminar Nasional Hasil Penelitian 2021.*
- Nengah, N. *et al.* (2022) "Food Recall Mobile Application Design as a Measuring Tool For Individual and Family Food Consumption," *Jurnal Riset Kesehatan*, 11(1), pp. 48-52. doi: 10.31983/jrk.v11i1.8454.
- Nur, H. and Aritonang, E. Y. (2022) "Gambaran Pola Makan Dan Kelelahan Kerja Pada Buruh Angkat Di PT. Karya Mandiri Prima Kabupaten Langkat," *Journal of Health and Medical Science*, 1, pp. 242-254. Available at: <https://pusdikra-publishing.com/index.php/jkes/home%0AGambaran>.
- Nurjaya (2022) "Pengenalan Komposisi Gizi Makanan Tradisional Suku Kaili Melalui Media Food Photograph Kepada Praktisi Kuliner dan Kader Posyandu,"

Poltekita: *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3, pp. 13–18. doi: 10.33860/pjpm.v3i1.384.

Project, I. (2023) *Data4Diets : Building Blocks for Diet-related Food Security Analysis*.

Purwonugroho, Sigit ; Sri Palupi, Nurheni; Nurjanah, S. (2018) “Profil Penanganan Pangan , Pola Konsumsi dan Status Gizi Keluarga : Studi Kasus di Kecamatan Kopo , Serang , Banten,” *Jurnal Mutu Pangan*, 5(1), pp. 34–42.

Rimbayanti, T. (2017) “Kecukupan Gizi Protein dan Energi Makan Siang Siswa di TK Taruna Al-Quran Yogyakarta,” *Jurnal Pendidikan Teknik Boga*, (June), pp. 1–8.

Silvia, M. N. M. I. J. (2011) “Konsumsi zat-zat gizi menurut metode recall-record berdasarkan waktu makan remaja putri,” *Nutrire Diatia*, 3 Nomor 2(Oktober), pp. 85–97.

Sirajuddin (2018) *Survei Konsumsi Pangan*.

Tang, Y. *et al.* (2015) “Validity and reproducibility of a revised semi-quantitative food frequency questionnaire (SQFFQ) for women of age-group 12-44 years in Chengdu,” *Journal of Health, Population and Nutrition*, 33(1), pp. 50–59. doi: 10.3329/jhpn.v33i1.3194.

Atasa, D. and Nugroho, T. W. (2021) “Analisis Ketersediaan Pangan Kota Malang,” *Jurnal Pemikiran Rakyat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 7 Nomor 2(Juli), pp. 1185–1194.

French, S. A. *et al.* (2008) “Capturing the Spectrum of Household Food and,” *Journal of the American Dietetic Association*, pp. 2051–2058. doi: 10.1016/j.jada.2008.09.001.

Jufran Juanda, Ratu Ayu Dewi Sartika, D. U. (2022) “Ketersediaan Pangan Dan Gizi Merupakan Faktor Pemungkin Lingkungan terhadap Penurunan Stunting di Kawasan Asia Terpilih: Analisis Data Neraca Bahan Makanan Badan Pangan Dunia (FAO Food Balance Sheets),” *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(September), pp. 362–371.

- Mappanyukki, A. A. (2021) *Identifikasi Asupan Makanan Menggunakan Metode Recall 24 Jam dan Food Frequency Questionnaires (FFQ) Pada Atlet, Seminar Nasional Hasil Penelitian 2021.*
- Nengah, N. *et al.* (2022) "Food Recall Mobile Application Design as a Measuring Tool For Individual and Family Food Consumption," *Jurnal Riset Kesehatan*, 11(1), pp. 48–52. doi: 10.31983/jrk.v11i1.8454.
- Nur, H. and Aritonang, E. Y. (2022) "Gambaran Pola Makan Dan Kelelahan Kerja Pada Buruh Angkat Di PT. Karya Mandiri Prima Kabupaten Langkat," *Journal of Health and Medical Science*, 1, pp. 242–254. Available at: <https://pusdikra-publishing.com/index.php/jkes/home%0AGambaran>.
- Nurjaya (2022) "Pengenalan Komposisi Gizi Makanan Tradisional Suku Kaili Melalui Media Food Photograph Kepada Praktisi Kuliner dan Kader Posyandu," *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3, pp. 13–18. doi: 10.33860/pjpm.v3i1.384.
- Project, I. (2023) *Data4Diets : Building Blocks for Diet-related Food Security Analysis.*
- Purwonugroho, Sigit ; Sri Palupi, Nurheni; Nurjanah, S. (2018) "Profil Penanganan Pangan , Pola Konsumsi dan Status Gizi Keluarga : Studi Kasus di Kecamatan Kopo , Serang , Banten," *Jurnal Mutu Pangan*, 5(1), pp. 34–42.
- Rimbayanti, T. (2017) "Kecukupan Gizi Protein dan Energi Makan Siang Siswa di TK Taruna Al-Quran Yogyakarta," *Jurnal Pendidikan Teknik Boga*, (June), pp. 1–8.
- Silvia, M. N. M. I. J. (2011) "Konsumsi zat-zat gizi menurut metode recall-record berdasarkan waktu makan remaja putri," *Nutrire Diatia*, 3 Nomor 2(Oktober), pp. 85–97.
- Sirajuddin (2018) *Survei Konsumsi Pangan.*
- Tang, Y. *et al.* (2015) "Validity and reproducibility of a revised semi-quantitative food frequency questionnaire (SQFFQ)

for women of age-group 12-44 years in Chengdu," *Journal of Health, Population and Nutrition*, 33(1), pp. 50-59. doi: 10.3329/jhpn.v33i1.3194.

BAB 10

TEKNIK PENGGUNAAN *FOOD MODEL DAN FOOD PICTURE*

Evi Kusumawati, S.ST, M. Si Med

A. Pendahuluan

Survei konsumsi merupakan kegiatan mengevaluasi asupan zat gizi dan pola makan individu, baik secara langsung maupun tidak langsung. Metode tidak langsung misalnya metode neraca bahan makanan (NBM) dan survei konsumsi dengan dan pengeluaran rumah tangga, sedangkan metode langsung misalnya food recall 24 jam dan food frequency questionnaires (FFQ). Penilaian konsumsi makanan yang paling umum digunakan adalah metode food recall 24 jam, dimana metode penilaian ini bersifat kuantitatif yaitu untuk mengetahui jumlah makanan yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir, dengan cara mencatat daftar makanan/minuman yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir, termasuk metode memasak (Faridi A., 2022)

Dalam *recall* 24 jam, hal terpenting yang perlu diperhatikan adalah kemampuan melakukan estimasi besar porsi karena mempengaruhi keakuratan data jumlah konsumsi zat gizi. Dalam mengestimasi/menaksir/memperkirakan besar porsi yang dikonsumsi kedalam ukuran berat (gram) dapat menggunakan berbagai alat bantu yang mempermudah pewawancara dalam mengestimasi besar porsi pada saat menggali data konsumsi makanan sehingga mampu mendeteksi asupan yang sesungguhnya. Alat bantu yang digunakan dapat

D. Daftar Pustaka

- Arif S, Sadiman dkk. 2002. Media Pendidikan; pengertian, pengembangan, pemanfaatan. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada
- FAO (2018) Dietary Assessment: a resource guide to method selection and application in low resource settings Food, Rome. doi: 10.1201/9781003210368-2.
- Faridi, A., dkk. Survei Konsumsi Gizi Yayasan Kita Menulis, 2022 xiv; 130 hlm; 16 x 23 cm ISBN: 978-623-342-424-0 Cetakan 1, April 2022
- Gemming, *et al.* 2015. Image-assisted dietary assessment: a systematic review of the evidence. *J Acad Nutr Diet.* 2015 Jan;115(1):64-77. doi: 10.1016/j.jand.2014.09.015
- Kemendes RI. 2014. Buku Foto Makanan. Jakarta : Balitbangkes Kemendes RI
- Lazarte, Encinas, Alegre, & Granfeldt. 2012. Validation of digital photograph as a tool in 24-h recall, for the improvement of dietary assessment among rural populations in developing countries. *Nutr J.* 2012 aug 29;11:61 doi 10.1186/1475-2891-11-61
- Nurjaya, Elvyrah Faisal, Wery Aslinda. 2022. Pengenalan komposisi gizi makanan tradisional suku Kaili melalui media food photograph kepada praktisi kuliner dan kader posyandu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Volume 3 | Nomor 1*, e-ISSN: 2722-5798 & p-ISSN: 2722-5801 DOI: 10.33860/pjpm.v3i1.384 Website: <http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/PJPM>
- Sirajuddin, Surmita, Astuti., T., 2018. Bahan Ajar Gizi : Survei konsumsi pangan. Jakarta: Badan PPSDM Kesehatan, Pusdik SDM.K.
- Turconi, G. *et al.* (2005) 'An evaluation of a colour food photography atlas as a tool for quantifying food portion

size in epidemiological dietary surveys', pp. 923–931. doi: 10.1038/sj.ejcn.1602162.

Widartika, Sudja, A., 2014. Kualitas estimasi makanan menggunakan food models dan food photograph memberikan hasil yang sama. *Jurnal Riset Kesehatan*. Vol 7 no 1

BAB

11

TEKNIK ESTIMASI DAN ANALISIS HASIL SURVEI KONSUMSI GIZI

Ritma Dewanti, S.Gz., M.Gz

A. Teknik Estimasi URT ke Berat (Gram) Pangan Hasil Survei Konsumsi Gizi

Data hasil survei konsumsi pangan baik individu maupun keluarga belum dapat langsung dianalisis zat gizinya kecuali hasil survei konsumsi pangan yang menggunakan metode food weighing. Penggunaan metode food weighing untuk subjek individu maupun keluarga/ rumah tangga dilakukan sebelum pangan tersebut dikonsumsi atau sudah siap masak sehingga dapat memberikan gambaran berat (gram) secara langsung pangan yang akan dikonsumsi dan biasanya sudah dalam keadaan bersih. Misalnya, ikan segar sudah dibersihkan dan dibuang bagian dalam perut, sisik dan siripnya. Sayuran kangkung yang siap masak atau siap dimakan pastinya sudah dibuang bagian akarnya.

Teknik estimasi berat pangan (gram) data hasil survei konsumsi pangan dapat dilakukan dengan, penggunaan resep makanan generic, faktor berat matang-mentah, menghitung berat yang dapat dimakan (BDD) dan menghitung minyak goreng yang digunakan atau yang dikonsumsi.

1. Penggunaan Resep Makanan Generic

Indonesia terdiri dari sekitar 6.000 pulau berpenghuni, dan menempati peran penting dalam budaya nasional. Kuliner Indonesia merupakan salah satu tradisi kuliner yang

- k. Namun, bila menginginkan menghitung kandungan zat gizi dari masing-masing hidangan (misal: makan pagi, siang, malam, dan selingan), maka pisahkan masing2 hidangan dengan judul hidangan (misal: hidangan makan pagi).
- l. 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).
- m. Data yang sudah lengkap dimasukkan dapat disimpan dalam program nutrisurvey (file/save atau file/save as) dengan nama file: recall_name.
- n. Untuk membuka data yang sudah disimpan, dilakukan dalam program nutrisurvey (file/open).

C. Daftar Pustaka

- Badan litbangkes kemenkes ri. 2014. Pedoman Konversi Berat Matang-Mentah, Berat Dapat Dimakan (BDD) dan Resep Makanan Siap Saji dan Jajanan. Jakarta: kemenkes ri.
- Badan litbangkes kemenkes ri. 2014. Pedoman Perkiraan Jumlah Garam dan Penyerapan Minyak Goreng. Jakarta: kemenkes ri.
- Direktorat gizi depkes ri. 1967. Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM). Jakarta: Bharatara.
- Gibson rs. 2005. Principle of Nutritional Assessment. 2nd ed. New york: Oxford University Press.
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2009. Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). Jakarta: Kompas gramedia.

Trina Astuti, Sudarmani Djoko dan Moch Rahmat. 2011. Survei konsumsi pangan individu dan keluarga. Serial buku ajar: 005-g. Jakarta: poltekkes kemenkes jakarta ii.

Willett w. 1998. Nutritional Epidemiology. 2nd ed. Oxford University press.

BAB 12

EVALUASI DAN MONITORING HASIL SURVEI KONSUMSI GIZI

Yunita Indah Prasetyaningrum, S.Gz., M.P.H.

A. Keterkaitan Asupan Makan dengan Status Gizi dan Status Kesehatan

Makanan menyediakan zat gizi penting untuk menjaga kesehatan tubuh manusia. Asupan makanan dikatakan bergizi seimbang jika mengandung zat gizi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral dalam jumlah dan jenis yang cukup (Rupasinghe WA, Perera TS and Wickramaratne M, 2020). Terjadinya ketidakseimbangan diet disebabkan asupan makan harian seseorang berlebihan atau terlalu rendah jika dibandingkan dengan pengeluaran energi harian tubuh (Obici *et al.*, 2002).

Sebagai konsekuensinya menyebabkan timbulnya kejadian malnutrisi (gizi yang salah) berupa gizi kurang, *stunting*, obesitas, atau defisiensi zat gizi spesifik (anemia defisiensi besi) serta berbagai penyakit tidak menular, seperti diabetes mellitus, penyakit kardiovaskular, dan kanker yang memberikan efek jangka panjang serius pada proses pertumbuhan dan perkembangan (kognitif) (Gormat, 1995; Levitsky and Strupp, 1995; Karnik and Kanekar, 2012). Hasil penilaian asupan dikaitkan dengan kejadian penyakit, seperti penyakit kronik dan hubungan ini kita kenal dengan istilah *diet-disease relationship* (Shim, Oh and Kim, 2014). Oleh karena itu, penerapan pola makan yang sehat, baik dari segi kuantitas dan

asupan makan \geq UL maka berisiko meningkatkan efek samping bagi kesehatan akibat asupan yang berlebih (Gibson, 2005; Fahmida and Dillon, 2018; Callahan, Leonard and Powell, 2023).

5. Evaluasi Asupan Makan secara Kelompok

Pada tahap evaluasi asupan makan di tingkat kelompok tidak dapat secara langsung membandingkan asupan makan anggota kelompok dengan Angka Kecukupan Gizi atau referensi sejenis lain. Penggunaan AKG sebagai cut off pada proses evaluasi asupan makan tingkat kelompok menyebabkan over estimasi proporsi individu yang mengalami kekurangan gizi. Pasalnya, AKG menggambarkan pemenuhan kebutuhan gizi individu hingga 97-98%. Kesalahan lain yang kurang tepat adalah membandingkan rata-rata asupan dalam kelompok dengan AKG. Meskipun rata-rata asupan kelompok melebihi AKG tetapi kemungkinan masih ada individu dalam kelompok yang asupan makannya tidak memadai (Fahmida and Dillon, 2018).

Pendekatan lain untuk mengevaluasi asupan makan di tingkat kelompok adalah menggunakan pendekatan konservatif yaitu, indikator 77% dari AKG. Asupan makan dikatakan cukup jika \geq 77% dari AKG dan dikatakan tidak cukup jika nilai asupan $<$ 77% dari AKG (Fahmida and Dillon, 2018).

E. Daftar Pustaka

- Bailey, R. L. (2021) 'Overview of dietary assessment methods for measuring intakes of foods, beverages, and dietary supplements in research studies', *Current Opinion in Biotechnology*, 70, pp. 91-96. doi: 10.1016/j.copbio.2021.02.007.
- Barry M, P. (2010) 'Recent dynamics suggest selected countries catching up to US obesity', *Am J Clin Nutr*, 91(suppl), pp.

284S–8S. doi: 10.3945/ajcn.2009.28473C.

- Callahan, A., Leonard, H. and Powell, T. (2023) *Nutrition science and everyday application*. LibreTexts. Available at: Callahan, A., Leonard, H., & Powell, T. (2023). Nutrition science and everyday application. LibreTexts.
- EFSA Panel on Dietetic Products Nutrition and Allergies (NDA) (2010) 'Scientific Opinion on principles for deriving and applying Dietary Reference Values', *EFSA Journal*, 8(3), pp. 1–30. doi: 10.2903/j.efsa.2010.1458.
- Fahmida, U. and Dillon, D. H. (2018) *Handbook Nutritional Assessment 2nd Edition*. 2nd edn. Jakarta: SEAMEO RECFON Universitas of Indonesia.
- FAO (2021) *Minimum Dietary*. Available at: <https://doi.org/10.4060/cb3434en>.
- Gibson, R. S. (2005) *Principles of Nutritional Assessment 2nd Edition*. 2nd edn. New York: Oxford University Press.
- Gormat, K. S. (1995) 'The Relationship between Clndernutrition and Behavioral Development in Children Malnutrition and Cognitive Development: Evidence from Experimental / Quasi-Experimental Studies among the Mild-to-Moderately Malnourished', *J Nutr*, 125((suppl)), pp. 2239S-2244S.
- Haslam, R. *et al.* (2019) 'Dietary intake in health and disease, challenges in measuring and reporting diet-disease relationships', *Nutrition and Dietetics*, 76, pp. 501–506. doi: 10.1111/1747-0080.12595.
- Kaaks, R. *et al.* (2002) 'Uses and limitations of statistical accounting for random error correlations, in the validation of dietary questionnaire assessments', *Public Health Nutrition*, 5(6A), pp. 969–976. doi: 10.1079/phn2002380.
- Karnik, S. and Kanekar, A. (2012) 'Childhood obesity: A global public health crisis', *International Journal of Preventive Medicine*, 3(1), pp. 1–7. doi: 10.1201/b18227-3.

- Kim, T. . *et al.* (2018) 'Food price trends in South Korea through time series analysis', *Public Health*, 165, pp. 67-73. doi: 10.1016/j.puhe.2018.09.007.
- Levitsky, D. A. and Strupp, B. J. (1995) 'Malnutrition and the Brain: Changing concepts, Changing Concerns', *J. Nutr*, 125((suppl)), pp. 2212S-2220S. Available at: https://academic.oup.com/jn/article-abstract/125/suppl_8/2212S/4730893.
- Lim, S., Lim, H. and Després, J. P. (2020) 'Collateral Damage of the COVID-19 Pandemic on Nutritional Quality and Physical Activity: Perspective from South Korea', *Obesity*, 28(10), pp. 1788-1790. doi: 10.1002/oby.22935.
- Naja, F. and Hamadeh, R. (2020) 'Nutrition amid the COVID-19 pandemic: a multi-level framework for action', *European Journal of Clinical Nutrition*, 74, pp. 1117-1121. doi: 10.1038/s41430-020-0634-3.
- Obici, S. *et al.* (2002) 'Identification of a biochemical link between energy intake and energy expenditure', *Journal of Clinical Investigation*, 109(12), pp. 1599-1605. doi: 10.1172/JCI0215258.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI (2019) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia*.
- Popkin, B. M., Adair, L. S. and Ng, S. W. (2012) 'NOW AND THEN: The global nutrition transition: The pandemic of obesity in developing countries', *Nutr Rev*, 70(1), pp. 3-21. doi: 10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x.NOW.
- Poti, J. M. and Popkin, B. M. (2011) 'Trends in energy intake among US children by eating location and food source, 1977-2006', *J Am Diet Assoc.*, 111(8), pp. 1156-1164. doi: 10.1038/mp.2011.182.doi.

- Potischman, N. (2003) 'Biomarkers of Nutritional Exposure and Nutritional Status Biologic and Methodologic Issues for Nutritional Biomarkers 1', *The Journal of Nutrition*, 133((suppl 3)), pp. 875S - 880S. Available at: <https://academic.oup.com/jn/article/133/3/875S/4688050><https://academic.oup.com/jn/article/133/3/875S/4688050>.
- Rachmi, C. N. (2018) *The Double Burden of Malnutrition in Indonesia*. Sydney Medical School, The University of Sydney. Available at: <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2015/04/23/the-double-burden-of-malnutrition-in-indonesia>.
- Rupasinghe WA, W. S., Perera TS, H. and Wickramaratne M, N. (2020) 'A comprehensive review on dietary assessment methods in epidemiological research', *Journal of Public Health and Nutrition*, 3(1), pp. 204-211. Available at: <https://www.alliedacademies.org/articles/%0Ahttps://www.alliedacademies.org/abstract/a-comprehensive-review-on-dietary-assessment-methods-in-epidemiological-research-12048.html>.
- Shim, J.-S., Oh, K. and Kim, H. C. (2014) 'Dietary assessment methods in epidemiologic studies', *Epidemiology and Health*, 36, pp. 1-8. doi: 10.1016/0002-9149(61)90289-2.
- Sirajuddin, Surmita and Astuti, T. (2018) *Buku Ajar Gizi: Survei Konsumsi Pangan*. Jakarta: Pusat Pendidikan SDM Kesehatan, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan.
- Siswanto (2014) *Buku Studi Diet Total: Survei Konsumsi Makanan Individu Indonesia 2014*, Lembaga Penerbitan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Tan, M., He, F. J. and MacGregor, G. A. (2020) 'Obesity and covid-19: The role of the food industry', *The BMJ*, 369(Editorial), pp. 1-2. doi: 10.1136/bmj.m2237.

- Turrini, A. (2022) 'Perspectives of Dietary Assessment in Human Health and Disease', *Nutrients*, 14(4), pp. 1-12. doi: 10.3390/nu14040830.
- Vyncke, K. *et al.* (2013) 'Validation of the Diet Quality Index for Adolescents by comparison with biomarkers, nutrient and food intakes: The HELENA study', *British Journal of Nutrition*, 109(11), pp. 2067-2078. doi: 10.1017/S000711451200414X.
- Wild, C. P. *et al.* (2001) 'A critical evaluation of the application of biomarkers in epidemiological studies on diet and health', *British Journal of Nutrition*, 86((suppl.1)), pp. S37-S53. doi: 10.1079/bjn2001338.

BAB 13

PENILAIAN KECUKUPAN GIZI DARI HASIL PENGUKURAN KONSUMSI MAKANAN PADA INDIVIDU, KELUARGA/RUMAH TANGGA

Devillya Puspita Dewi, S.Gz., M.P.H

A. Penilaian Kecukupan Gizi

Pangan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia dalam kehidupan sehari-hari. Jumlah makanan dan mutu bahan makanan yang dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi makanan sehari-hari dapat menyebabkan berbagai masalah dalam kehidupan, antara lain menimbulkan gangguan pada perkembangan mental dan kecerdasan, terganggunya pertumbuhan fisik, timbulnya berbagai macam penyakit, tingginya angka kematian bayi dan anak, serta menurunnya daya kerja.

Penilaian konsumsi pangan adalah penilaian terhadap kandungan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi, kemudian membandingkan dengan kandungan zat gizi makanan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang dengan angka kecukupan gizi. Penilaian konsumsi pangan ini berkaitan erat dengan masalah gizi dan kesehatan serta pencernaan konsumsi pangan seseorang ataupun kelompok orang.

Konsumsi pangan merupakan faktor utama untuk memenuhi kebutuhan konsumsi gizi yang selanjutnya bertindak menyediakan energi bagi tubuh, mengatur proses metabolisme, memperbaiki jaringan tubuh serta untuk pertumbuhan. Penilaian konsumsi pangan dapat dilakukan dengan berbagai macam cara untuk mengumpulkan informasi atau data

D. Daftar Pustaka

- Berti PR, Fallu C, Cruz Agudo Y. (2014). A systematic review of the nutritional adequacy of the diet in the Central Andes. *Rev Panam Salud Publica*. 2014;34(5):314–23.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Health Organization, United Nations University (2004). *Human energy requirements: Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation*. Rome: UNU, WHO.
- Hardinsyah H, Food T, Sulaeman A, Soekatri M, Riyadi H. Ringkasan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan bagi orang Indonesia 2012. In: Rumusan Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) X 2012. Bogor: Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG); 2012. p. 18.
- Madrigal, C., Mendez, M.J.S., et.al. (2021). Dietary Intake, Nutritional Adequacy, and Food Sources of Protein and Relationships with Personal and Family Factors in Spanish Children Aged One to <10 Years: Findings of the EsNuPI Study. *Nutrients* **2021**, 13(4),1062; <https://doi.org/10.3390/nu13041062>
- Otten. Jennifer J., Hellwig. Jennifer Pitzi,. Meyers. Linda D,. (2006). *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements*. Institute of Medicine. The National Academies Press.
- Román-Viñas, B.; Serra-Majem, L.; Ribas-Barba, L.; Ngo, J.; García-Álvarez, A.; Wijnhoven, T.M.; Tabacchi, G.; Branca, F.; de Vries, J.; de Groot, L.C. (2009). Overview of methods used to evaluate the adequacy of nutrient intakes for individuals and populations. *Br. J. Nutr.* **2009**, 101, 6–11.

BAB 14

TINGKAT KECUKUPAN ASUPAN ZAT GIZI INDIVIDU, KELUARGA/ RUMAH TANGGA

Nelini, S.K.M., M.Kes

A. Pendahuluan

Peningkatan kualitas sumber daya manusia yang dilakukan secara berkelanjutan merupakan salah satu tujuan utama dari pembangunan nasional. Untuk meningkatkan keberhasilan pelaksanaan pembangunan nasional, maka faktor utama yang harus diperhatikan adalah kualitas sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang dinilai berkualitas berasal dari individu yang mempunyai fisik dan mental yang kuat, cerdas dan tangguh serta memiliki status gizi yang baik. Konsumsi pangan dan aktivitas fisik seseorang dipengaruhi oleh status gizi. Untuk pemenuhan kebutuhan gizi dalam tubuh seseorang maka faktor utama yang berperan penting adalah konsumsi pangan. Zat gizi memiliki fungsi sebagai pengatur proses metabolisme dalam tubuh, memperbaiki jaringan dan pertumbuhan tubuh serta sebagai sumber tenaga (Rohani 2023).

Status gizi seseorang dapat mencerminkan dari makanan apa saja yang telah di konsumsinya dengan jangka waktu yang lama. Salah satu faktor yang menentukan kualitas hidup sumber daya manusia adalah status gizi. Oleh sebab itu, tujuan dari program perbaikan gizi adalah untuk meningkatkan nilai konsumsi gizi melalui makanan serta dapat meningkatkan status gizi masyarakat (Augustyn 2023).

Skor pangan (kolom 8) = (kolom 7) hasil perkalian dari masing-masing kelompok pangan dijumlahkan sehingga diperoleh skor 100.

Penetapan ranting atau bobot (kolom 7)

$W = Y / AK$

Dimana: W = nilai skor PPH

Y = Skor PPH Kelompok pangan

B. Daftar Pustaka

- Aritonang, E. A., A. Margawati and F. F. Dieny (2020). "*Analisis Pengeluaran Pangan, Ketahanan Pangan Dan Asupan Zat Gizi Anak Bawah Dua Tahun (BADUTA) Sebagai Faktor Risiko Stunting.*" *Journal of nutrition college* 9(1): 71-80.
- Augustyn, G. H. (2023). "*Relationship between Nutrition Adequacy Level and Nutritional Status of Elementary School-aged Children in Nusalaut District.*" *Jurnal Agrosilvopasture-Tech* 2(1): 210-216.
- Gurnida, D. A., N. Nur'aeny, D. D. L. Hakim, F. S. Susilaningsih, D. M. D. Herawati and I. Rosita (2020). "*Korelasi Antara Tingkat Kecukupan Gizi Dengan Indeks Massa Tubuh Siswa Sekolah Dasar Kelas 4, 5, Dan 6 Correlation Between Nutritional Adequacy Levels With Body Mass Index Of Elementary School Students Grades 4, 5, And 6.*" *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students* 4(1): 43-50.
- Karlina, K., L. Hidayanti and T. F. A. G. Atmadja (2023). "*Hubungan Keragaman Konsumsi Pangan Dan Asupan Zat Gizi dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan.*" *Nutrition Scientific Journal* 2(1): 59-72.
- Kemenkes (2019). "*Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan untuk masyarakat Indonesia.*" Jakarta: Kemenkes RI.
- Machfud, E. F. K. and D. Martianto (2023). "*Optimalisasi Konsumsi Pangan pada Rumah Tangga Berpendapatan Rendah di DKI Jakarta.*" *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik* 2(1): 37-44.

- Pangan, B. K. (2019). "*Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan.*" Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Purwantini, T. B. (2015). "*Dinamika Pola dan Keragaman Konsumsi Rumah Tangga Pedesaan pada Agroekosistem Lahan Kering Berbasis Perkebunan.*"
- Rohani, D. (2023). "*Hubungan Pengetahuan Gizi, Tingkat Kecukupan Zat Gizi, Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Guru SMP.*" *Student Research Journal* 1(1): 01-14.
- Zebua, A. (2019). "*Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pola Konsumsi Pangan Rumah tangga Petani Sayuran Di Kabupaten Kampar.*" *Jurnal Agribisnis* 21(2): 163-172.

BAB 15

PERSIAPAN MONITORING DAN EVALUASI ASUPAN GIZI/ KONSUMSI KLIEN

Harleli, S.ST., M.Kes

A. Pendahuluan

Monitoring dan evaluasi gizi dilakukan setelah intervensi gizi bertujuan untuk menjawab pertanyaan: “Apakah strategi intervensi gizi dapat menyelesaikan diagnosis gizi, etiologinya dan atau tanda dan gejalanya”. Data yang dipakai kegiatan monitoring dan evaluasi sama, tetapi tujuan berbeda, untuk mengevaluasi dampak dari intervensi gizi harus sesuai dengan outcome dan indikator asuhan gizi secara spesifik pada monitoring dan evaluasi gizi. Contohnya, seorang pasien yang baru didiagnosis diabetes, mungkin akan memiliki tujuan yang berhubungan dengan pengetahuan gizi serta asupan karbohidrat, serat, juga terkait dengan hasil pengukuran data laboratorium GDS (Kemenkes, 2014).

Monitoring dan evaluasi gizi merupakan bagian penting dalam mengukur keberhasilan intervensi yang telah dilakukan sebelumnya. Ketika tujuan/target belum tercapai, maka perlu dilakukan evaluasi atau perubahan intervensi disesuaikan dengan kondisi pasien dengan mempertimbangkan intervensi sebelumnya (Kemenkes, 2013). Kegiatan monitoring dan Evaluasi gizi mempunyai Perbedaan :

1. Petugas

Pada kegiatan monitoring petugas gizi tidak perlu memberi komentar kepada klien sedangkan kegiatan

J. Daftar Pustaka

- Azis, R, (2016) *Pengantar administrasi pendidikan*. Yogyakarta : Penerbit Sibuku.
- Buckley, RG, Stehman CR, Dos Santos FL, Riffenburgh RH, Swenson A, Mjos N. , (2012). *Bedside method to estimate actual body weight in the Emergency Department*. J Emerg Med. 42(1):100.
- Chumlea WC, Guo SS, Wholihan K, Cockram D, Kuczmarski RJ, Johnson CL. (1998.) *Stature prediction equations for elderly non Hispanic white, Non Hispanic Black, and Mexican American Persons developed from NHANES III Data*. J Am Diet Assoc. 3 : 137-42.
- Depkes RI, (2013). *Pedoman PGRS Pelayanan Gizi Rumah Sakit*, Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Kemenkes RI, (2018) *Pedoman Proses Asuhan Gizi Di Puskesmas, Jakarta*; Kemenkes RI.
- Kemenkes RI, (2014) *Pedoman Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)*, Jakarta : Kemenkes.
- Kemenkes RI, (2013) *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta:Kementrian Kesehatan RI.
- Kemenkes,. (2015). *Buku Saku Asuhan Gizi di Puskesmas*. Jakarta: Kementerian Kesehatan. _
- Kemenkes RI., (2014). *Pedoman Pelayanan Gizi di Puskesmas*., Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Snetselaar, L., G., (2009) *Nutrition Counseling Skill for Nutrition Care Process*, (USA:)) Jones and Bartlett Publishers.

BAB 16

PELAKSANAAN MONITORING DAN EVALUASI ASUPAN GIZI/ KONSUMSI KLIEN

Tri Mei Khasana, S.Gz, M.P.H

A. Pengertian

Masalah gizi timbul akibat ketidaksesuaian antara asupan dan kebutuhan tubuh akan zat gizi. Proses asuhan gizi terstandar atau PAGT (*Nutrition Care Process* atau NCP) merupakan proses penanganan masalah gizi yang sistematis dan akan memberikan tingkat keberhasilan yang tinggi. Monitoring dan evaluasi gizi merupakan suatu kesatuan dari proses asuhan gizi yang dilakukan melalui pengkajian (*assessment*), diagnosis, intervensi dan monitoring evaluasi (ADIME). Proses asuhan gizi ini dilaksanakan di semua fasilitas pelayanan kesehatan, seperti di rumah sakit (rawat inap dan rawat jalan), klinik pelayanan konseling gizi dan dietetik, puskesmas, dan di masyarakat (Kemenkes, 2018a).

Monitoring gizi merupakan kegiatan mengaji ulang dan mengukur secara terjadwal indikator asuhan gizi yang menunjukkan keberhasilan dari intervensi gizi. Kegiatan monitoring mengarahkan kita untuk memilih indikator yang sesuai dengan tanda atau gejala, tujuan intervensi, dan diagnosis gizi. Evaluasi gizi merupakan kegiatan membandingkan secara sistematis indikator-indikator gizi yang didapatkan dengan status gizi sebelumnya, tujuan intervensi gizi, keefektifan dari asuhan gizi, dan atau standar rujukan yang ada. Kegiatan evaluasi bertujuan untuk menilai keberhasilan atau kegagalan

F. Daftar Pustaka

- Cornelia, dkk. (2013). *Konseling Gizi*. Jakarta: Penebar Plus.
- Handayani D, dkk. (2015). *Nutrition Care Process (NCP)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Handayani D, Kusumastuty I. (2022). *Diagnosis Gizi, edisi revisi*. Malang: UB Press.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018a). *Pedoman Proses Asuhan Gizi Puskesmas*. Jakarta: Kemenkes RI
- Kementerian Kesehatan RI. (2018b). *Kurikulum Pelatihan Asuhan Gizi pada Pasien*. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kemenkes RI.
http://siakpel.bppsdmk.kemkes.go.id:8102/akreditasi_kurikulum/kurikulum_1907301038024a152d384b6dcc77074198081f8368a1.pdf
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Berbahan Pangan Lokal untuk Balita dan Ibu Hamil*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Sirajuddin, Surmita, Astuti T. (2018). *Bahan Ajar Gizi: Survei Konsumsi Pangan*. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kemenkes RI.

TENTANG PENULIS



Dr. Fatmawati, S.K.M., M.Kes, lahir di Sekang, 22 September 1968. Istri dari Drs. H, Andi Tajeri AT. Telah menyelesaikan pendidikan hingga tahap Doktor dengan melalui Pendidikan gizi sejak D-1 SPAG di Kendari (1989-1990), kemudian melanjutkan Pendidikan DIII Akademi Gizi Malang (1995-1998), lalu Pendidikan S1 di Universitas Hasanuddin, tepatnya Fakultas Kesehatan Masyarakat, Jurusan Biostatistik Kesehatan (2000-2002), dan terus melanjutkan studi Magister di Universitas Hasanuddin, peminatan Gizi Klinik (2006-2007), demikian pula pada jenjang S3 beliau telah menyelesaikan Pendidikan doctoral di UNHAS, Fakultas Ilmu Kedokteran (2013-2015). Ibu dari Apt. Andi Muhamad Akbar Rima Pratama, S.Farm., Apt. Tenri Zulfa Ayu Dwi Putri, S.Farm., Andi Muhamad Alfa Zuhail Tri Ramadhan telah bekerja sebagai Aparatur Sipil Negara (ASN) di Rumah Sakit Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 1990-1998. Kemudian tahun 1998-2006 bekerja sebagai dosen di Akademi Gizi Puuwatu dan selanjutnya bekerja di Politeknik Kesehatan Kendari tepatnya sebagai dosen di Jurusan DIV Gizi. Beliau aktif mengikuti ilmiah dan giat dalam melakukan publikasi jurnal nasional dan Internasional.



dr. Nina Indriyani Nasruddin, M.Kes., M.Gizi, adalah seorang penulis dan profesional di bidang kesehatan yang lahir pada tanggal 20 Desember 1986 di kota Kendari yang merupakan ibukota provinsi Sulawesi Tenggara. Terlahir sebagai anak kedua dari pasangan Nasruddin Habib dan Sinarsi, Nina tumbuh dalam keluarga yang memiliki semangat pendidikan tinggi dengan mengejar pendidikan sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin (FK UNHAS). Ia berhasil menyelesaikan studi S1 dan meraih gelar Dokter. Setelah itu,

dia tidak berhenti di situ dan melanjutkan pendidikan dengan mengikuti program Magister Kesehatan Masyarakat di Universitas Halu Oleo (UHO) dan Magister Gizi Klinik di Universitas Indonesia (UI). Pendidikan lanjutan ini memperkaya pengetahuan dan keterampilan Nina di bidang kesehatan. Selain menjadi seorang dokter yang berdedikasi, Nina juga memiliki semangat untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman melalui pengajaran. Sejak tahun 2014, dia menjadi dosen di Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo. Sebagai seorang pengajar, Nina berusaha untuk menginspirasi dan membimbing generasi muda yang tertarik dalam bidang kedokteran dan kesehatan.



Suharni, S.KM., M.Gz, lahir di Kuala Lemang, pada 6 April 1993. Penulis pernah mendapatkan Beasiswa Santri Berprestasi (PSBB) dari Kementerian Agama untuk gelar sarjana di Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta pada tahun 2012. Menyelesaikan magister di Pascasarjana Universitas Sebelas Maret (UNS) tahun 2019. Wanita yang kerap disapa Ani ini adalah anak dari pasangan Alimuddin (ayah) dan Hariani (ibu). Sejak tahun 2023 hingga sekarang, sebagai tenaga pengajar di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Gemilang. Mata kuliah yang ampuh saat ini adalah Penilaian Konsumsi Pangan dan Dietika Penyakit Infeksi dan Defisiensi.



Ns. Nur Falah Setyawati., S.Kep., MPH, lahir di Balikpapan, pada 28 Mei 1984. Ia tercatat sebagai lulusan Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia dan Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada (FK-KMK UGM) jurusan Gizi dan Kesehatan. Wanita yang kerap disapa Falah ini adalah anak dari pasangan

Imam Mudjib (ayah) dan Farisiah Aspar (ibu). Kegiatan sehari-hari adalah sebagai dosen di Fakultas Vokasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Balikpapan.



Irma Yunawati, S.KM., M.P.H, Lahir di Kambara, Muna Barat pada tanggal 22 Maret 1988. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, dan dari pasangan Mujiyono, S.P. dan Siti Wagirah, S.Pd.I. Penulis merupakan dosen di Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Haluoleo dan S2 pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Peminatan Gizi dan Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada. Buku pertamanya berjudul Gizi Dalam Daur Kehidupan.



Supyati, SKM., M.Kes, lahir di Pinrang, pada 2 Februari 1978. Tercatat sebagai lulusan Universitas Hasanuddin. Wanita yang kerap disapa Upi ini adalah anak dari pasangan Supu Parassang (ayah) dan Badawang Tjendak (ibu). Supyati saat ini mengabdikan diri di Universitas Sulawesi Barat. Fakultas Ilmu Kesehatan yang sebelumnya juga pernah tercatat sebagai salah satu dosen pada PTS yang ada di Sulawesi Barat.



Kuntari Astriana, S.Gz., M.Gizi lahir di Bantul Yogyakarta, pada 9 Juni 1987. Ibu dari satu orang anak ini kerap disapa Ana, setelah tamat dari Sekolah Menengah Farmasi (SMF) ia melanjutkan pendidikan S1 Ilmu Gizi di Universitas Respati Yogyakarta dan S2 Ilmu Gizi di Universitas Sebelas Maret Surakarta. Saat ini ia mengajar di salah satu universitas swasta di Yogyakarta.



Yuni Afriani, S.Gz., M.P.H, lahir di Bantul, pada 30 Juni 1989. Dosen Program Studi Gizi Program Sarjana Universitas Respati Yogyakarta ini merupakan lulusan S2 Minat Gizi dan Kesehatan, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, FKKMK Universitas Gadjah Mada pada tahun 2015. Wanita yang kerap disapa Yuni ini adalah anak dari pasangan Alm. H. Nurjani dan Almh. Hj. Sri Hartati, isteri dari Kahfi Nur Hidayat dan ibu dua orang putri (Mahya dan Kia). Yuni Afriani sudah memiliki beberapa karya publikasi berupa artikel ilmiah baik skala nasional maupun internasional. Beberapa karya sudah tercatat sebagai kekayaan intelektual seperti "Buku Pedoman Pembuatan Minuman Olahraga Berbasis Jamur Tiram dan Ubi Jalar", "Cakram Asupan Makan dan Cairan Atlet (CAMCA)". Salah satu karya buku yang sudah memiliki ISBN yaitu Petunjuk Praktis Terapi Gizi dan Olahraga pada Wanita Obesitas "7 days challenge" yang dipublikasikan pada 2022 lalu.



Delima Citra Dewi Gunawan, S.Gz., MKM., RD lahir di Yogyakarta, pada 12 Oktober 1985 dan menetap di Yogyakarta. Menyelesaikan S1 Gizi dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada (2008), S2 Fakultas Kesehatan

Masyarakat, Universitas Indonesia (2013) dan S3 Program Doktor Fakultas Kedokteran, Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Gadjah Mada (2022). Saat ini tercatat sebagai Dosen di Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Yogyakarta.



Evi Kusumawati, SST, M. Si Med lahir di Pacitan pada tanggal 27 Maret 1979, putri dari Alm. H. Bapak Slamet Riyanto, S. Pd dan Ibu Hj. Kiptini S. Pd. Penulis sebagai dosen di Jurusan gizi Poltekkes Kemenkes Kendari dengan riwayat pendidikan DIII PAM Gizi Malang tahun 2000, DIV Gizi Klinik di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya tahun 2001, S2 Ilmu Biomedik Universitas Diponegoro tahun 2013. Selain mengajar di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kendari, juga aktif sebagai pengurus DPD Persatuan ahli Gizi (PERSAGI) Sulawesi Tenggara.

Email: evikusumawati214@gmail.com



Ritma Dewanti, S.Gz., M.Gz lahir di desa Karya Bhakti, Kecamatan Meraksa Aji, Kab Tulang Bawang, Provinsi Lampung, pada 08 November 1995. Ia tercatat sebagai lulusan salah satu Universitas negeri di kota Solo. Wanita yang kerap disapa Ritma ini adalah anak dari pasangan Budiono (ayah) dan Paryani (ibu). Ritma Dewanti merupakan dosen Prodi Gizi disalah satu Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan di Bandar Lampung.



Yunita Indah Prasetyaningrum, S.Gz., M.P.H. Penulis lahir dan menyelesaikan pendidikan hingga bangku perkuliahan di Kota Yogyakarta. Penulis mendapatkan gelar sarjana dari Prodi Gizi Kesehatan FK-KMK UGM. Sementara gelar master diperoleh penulis dari Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Minat Gizi dan Kesehatan FK-KMK UGM. Saat ini penulis mengabdikan diri sebagai dosen di Prodi Gizi Program Sarjana FIKES Universitas Respati Yogyakarta (UNRIYO). Sebelumnya, penulis juga sempat bekerja sebagai editor di PT AgroMedia Pustaka. Selain mengajar, penulis juga telah menerbitkan beberapa karya buku dengan judul Hipertensi Bukan untuk Ditakuti, Variasi Favorit Infused Water Berkhasiat, Resep Praktis Sehat dan Fit Selama Berpuasa, Buku Saku Pemantauan Status Gizi Remaja, dan Buku Saku Pangan Sehat untuk Generasi Cemerlang. Saat ini penulis juga aktif membagikan info terkait gizi dan kesehatan melalui media sosial instagram @canteen_nutty.



Devillya Puspita Dewi, S.Gz., M.P.H lahir di Magelang, pada 3 Desember 1982. Ia menempuh pendidikan D3 Gizi di Poltekkes Kemenkes RI Yogyakarta Jurusan Gizi lulus tahun 2004, menempuh S1 Gizi Kesehatan di FKKMK UGM lulus tahun 2006 dan menempuh S2 di Minat Gizi dan Kesehatan IKM FKKMK UGM lulus tahun 2012.



Nelini, SKM., M.Kes dilahirkan di Kontumere, 6 September 1996. Menyelesaikan Pendidikan di Universitas Halu Oleo jenjang (S1) Kesehatan Masyarakat pada tahun 2019 dan jenjang (S2) Kesehatan Masyarakat pada tahun 2022. Aktif dalam berbagai kegiatan kampus Fakultas

Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo, yaitu Komunitas Relawan Sahabat Sehat tahun 2015-2018 serta Komunitas FORSAGI (Forum Sahabat Gizi) periode 2017/2018. Saat ini penulis bekerja di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Kendari sebagai tenaga Riset Rumah Sakit. Sampai saat ini telah menulis 3 buku kolaborasi antara lain buku “Pandemik Covid-19 Sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat” (Penerbit; Lintang Pustaka Utama, 2021), buku “Epidemiologi Lingkungan” (Penerbit; Aureka Media Aksara, 2023), dan buku “Pengendalian Vektor Penyakit Tropis” (Penerbit; Aureka Media Aksara, 2023).



Harleli. SST., M. Kes, Lahir di Ujung Pandang, pada 7 Oktober 1963 di Ujung Pandang. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Hasanudin Makassar. Wanita ini kerap disapa Leli ini adalah anak dari pasangan Laode Laasi (ayah) dan Minira (ibu).



Tri Mei Khasana, S.Gz., M.P.H lahir di Bantul. Dosen Program Studi Gizi Program Sarjana Universitas Respati Yogyakarta ini mengawali pendidikan di DIII Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, kemudian melanjutkan S1 di Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Yogyakarta dan menyelesaikan S2 Minat Gizi dan Kesehatan, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, FKKMK Universitas Gadjah Mada pada tahun 2017. Wanita yang kerap disapa Mei ini adalah anak dari pasangan Alm. Jumiran Budi Prayitno dan Suyarti. Tri Mei Khasana sudah memiliki beberapa karya publikasi ilmiah, kekayaan intelektual, dan menerima beberapa hibah dari Kemenristekdikti serta dana keistimewaan D.I.Yogyakarta.