

Farming | Irma Yunawati | Weni Kurdanti | Besse Hardianti
Delima Citra Dewi Gunawan | Tri Mei Khasana | Hernianti
Devillya Puspita Dewi | Yunita Indah Prasetyaningrum
Nurul Annisa | Kuntari Astriana | Suherman | Syamsopyan



MANAJEMEN Program Gizi

TEORI DAN PRAKTIK



EDITOR:

Dr.dr. Desmawati, M.Gizi
Dr. Fery Lusviana Widiyanti, S.Gz., MPH., RD

PENYUNTING:

Teguh Fathurrahman, SKM., MPPM

MANAJEMEN Program Gizi

TEORI DAN PRAKTIK

Buku ini dapat menjadi salah satu rujukan referensi untuk tenaga kesehatan dalam melakukan manajemen program gizi. Manajemen program gizi adalah kumpulan dari prinsip, metode dan teknik yang digunakan untuk mengefektifkan rencana dan mengontrol program gizi yang akan dijalankan. Manajemen program gizi dibuat untuk perencanaan, penjadwalan, manajemen sumberdaya dan penentuan keputusan. Untuk terlaksananya program gizi yang baik, bermutu dan berkesinambungan, pelayan kesehatan harus memahami manajemen program gizi.

Buku Manajemen Program Gizi: Teori dan Praktik ini tersusun dari 13 bab yaitu :

- Bab 1 Pengantar Manajemen Gizi
- Bab 2 Masalah Gizi Di Indonesia
- Bab 3 Sistem Kewaspadaan Pangan Dan Gizi
- Bab 4 Manfaat, Kandungan Multivitamin Dan Mineral
- Bab 5 PMT Sebagai Program Penanggulangan Kekurangan Energi Kronis
- Bab 6 Perencanaan, Intervensi Dan Evaluasi Pemberian Makanan Tambahan
- Bab 7 Perencanaan, Intervensi Dan Evaluasi Suplementasi Dan Fortifikasi Iodium Sebagai Program Penanggulangan GAKI
- Bab 8 Perencanaan, Intervensi Dan Evaluasi Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) Dan Fortifikasi Gizi Besi Sebagai Upaya Penanggulangan Anemia Di Indonesia
- Bab 9 Pelaksanaan, Monitoring Serta Evaluasi Pencegahan Dan Tatalaksana Kasus Obesitas Pada Anak Sekolah
- Bab 10 Program Keluarga Sadar Gizi (KADARZI) Dan Usaha Perbaikan Gizi Keluarga (UPGK)
- Bab 11 Penanggulangan KEP,KEK,KVA Di Indonesia
- Bab 12 Keterlibatan Dan Pemberdayaan Masyarakat Pada Program Gizi
- Bab 13 Isu-Isu Terkini Program Gizi

MANAJEMEN PROGRAM GIZI TEORI DAN PRAKTIK

Farming, S.ST., M.Keb
Irma Yunawati, S.K.M., M.P.H.
Weni Kurdanti, S.Si.T., M.Kes
apt. Besse Hardianti, M.Pharm.Sc., Ph.D.
Dr. Delima Citra Dewi Gunawan, S.Gz., M.K.M.
Tri Mei Khasana, S.Gz., M.P.H.
Hernianti, S.K.M., M.K.M.
Devillya Puspita Dewi, S. Gz., M.P.H.
Yunita Indah Prasetyaningrum, S.Gz., M.P.H.
Nurul Annisa, S.Gz., M.Kes
Kuntari Astriana, S. Gz., M. Gizi
Suherman, S.K.M., M.Si.
Syamsopyan, S.K.M., M.Kes.



PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

MANAJEMEN PROGRAM GIZI TEORI DAN PRAKTIK

Penulis : Farming, SST, M.Keb | Irma Yunawati, S.K.M., M.P.H. | Weni Kurdanti, S.Si.T., M. Kes | apt. Besse Hardianti, M.Pharm.Sc., Ph.D. | Dr. Delima Citra Dewi Gunawan, S.Gz., M.K.M. | Tri Mei Khasana, S.Gz., M.P.H. | Hernianti, S.K.M., M.K.M. | Devillya Puspita Dewi, S. Gz., M.P.H. | Yunita Indah Prasetyaningrum, S.Gz., M.P.H. | Nurul Annisa, S.Gz., M.Kes | Kuntari Astriana, S. Gz., M.Gizi | Suherman, S.K.M., M.Si. | Syamsopyan, S.K.M., M.Kes.

Editor : Dr.dr. Desmawati, M.Gizi
Dr. Fery Lusviana Widiyany, S.Gz., M.P.H., RD

Penyunting : Teguh Fathurrahman, S.K.M., MPPM

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Herlina Sukma

ISBN : 978-623-151-785-2

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, NOVEMBER 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

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya penyusunan buku referensi dengan judul “Manajemen Program Gizi: Teori dan Praktik” dapat terselesaikan. Buku ini tersusun atas kerjasama semua tim penulis buku referensi ini. Oleh karena itu besar harapan penulis agar buku referensi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dalam menjalankan program gizi.

Buku ini dapat menjadi salah satu rujukan referensi untuk tenaga kesehatan dalam melakukan manajemen program gizi. Manajemen program gizi adalah kumpulan dari prinsip, metode dan teknik yang digunakan untuk mengefektifkan rencana dan mengontrol program gizi yang akan dijalankan. Manajemen program gizi dibuat untuk perencanaan, penjadwalan, manajemen sumberdaya dan penentuan keputusan. Untuk terlaksananya program gizi yang baik, bermutu dan berkesinambungan, pelayan kesehatan harus memahami manajemen program gizi.

Buku Manajemen Program Gizi: Teori dan Praktik ini tersusun dari 13 bab yaitu :

- Bab 1. Pengantar Manajemen Gizi
- Bab 2. Masalah Gizi di Indonesia
- Bab 3. Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi
- Bab 4. Manfaat, Kandungan Multivitamin dan Mineral
- Bab 5. PMT sebagai Program Penanggulangan Kekurangan Energi Kronis
- Bab 6. Perencanaan, Intervensi dan Evaluasi Pemberian Makanan Tambahan
- Bab 7. Perencanaan, Intervensi dan Evaluasi Suplementasi dan Fortifikasi Iodium sebagai Program Penanggulangan GAKI
- Bab 8. Perencanaan, Intervensi dan Evaluasi Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) dan Fortifikasi Gizi Besi Sebagai Upaya Penanggulangan Anemia di Indonesia
- Bab 9. Pelaksanaan, Monitoring serta Evaluasi Pencegahan dan Tatalaksana Kasus Obesitas pada Anak Sekolah

- Bab 10 Program Keluarga Sadar Gizi (KADARZI) dan Usaha Perbaikan Gizi Keluarga (UPGK)
- Bab 11 Penanggulangan KEP, KEK, KVA di Indonesia
- Bab 12. Keterlibatan dan Pemberdayaan Masyarakat Pada Program Gizi
- Bab 13. Isu-isu Terkini Program Gizi

Diakhir tak lupa penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada semua tim penulis dan penerbit atas kerjasamanya, sehingga penyusunan buku ini dapat diselesaikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak memberikan kontribusi dalam penyusunan buku referensi ini, semoga mendapatkan balasan atas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Kendari, 16 September 2023

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENGANTAR MANAJEMEN GIZI	1
A. Pendahuluan	1
B. Pengertian Manajemen dan Ilmu Gizi	2
C. Fungsi Manajemen.....	5
D. Ruang Lingkup Ilmu Gizi	12
E. Manajemen Program Gizi	13
F. Proses Asuhan Gizi.....	14
G. Daftar Pustaka.....	16
BAB 2 MASALAH GIZI DI INDONESIA	17
A. Pendahuluan	17
B. Masalah Gizi di Indonesia.....	18
C. Faktor Penyebab Masalah Gizi	24
D. Daftar Pustaka.....	34
BAB 3 SISTEM KEWASPADAAN PANGAN DAN GIZI.....	37
A. Pengertian.....	37
B. Sejarah.....	38
C. Tujuan	39
D. Manfaat	39
E. Proses Terjadinya Kerawanan Pangan dan Gizi	40
F. Indikator Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi.....	42
G. Pelaksanaan	46
H. Daftar Pustaka.....	51
BAB 4 MANFAAT, KANDUNGAN MULTIVITAMIN DAN MINERAL.....	53
A. Pendahuluan	53
B. Teori Tentang Vitamin.....	55
C. Deskripsi Vitamin A	58
D. Deskripsi Vitamin B12.....	59
E. Deskripsi Vitamin D	62
F. Deskripsi Vitamin E.....	65
G. Deskripsi Vitamin K	66

H. Deskripsi Vitamin C.....	67
I. Manfaat Mineral	68
J. Daftar Pustaka	69
BAB 5 PMT SEBAGAI PROGRAM PENANGGULANGAN	
KEKURANGAN ENERGI KRONIS	72
A. Pendahuluan.....	72
B. Pemberian Makanan Tambahan (PMT)	73
C. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) untuk Balita KEK.....	75
D. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) untuk Ibu Hamil KEK	76
E. Daftar Pustaka	77
BAB 6 PERENCANAAN, INTERVENSI, DAN EVALUASI	
PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN.....	79
A. Pendahuluan.....	79
B. Prinsip Pemberian Makanan Tambahan Lokal untuk Balita dan Ibu Hamil	80
C. Perencanaan Pemberian Makanan Tambahan Lokal ...	83
D. Intervensi Pemberian Makanan Tambahan	84
E. Monitoring dan Evaluasi serta Pencatatan Pelaporan Kegiatan PMT Bagi Balita dan Ibu Hamil	90
F. Daftar Pustaka	91
BAB 7 PERENCANAAN, INTERVENSI DAN EVALUASI	
SUPLEMENTASI DAN FORTIFIKASI IODIUM	
SEBAGAI PROGRAM PENANGGULANGAN GAKI ..	94
A. Pendahuluan.....	94
B. Perencanaan dan Intervensi Program Penanggulangan GAKI.....	98
C. Evaluasi Suplementasi dan Fortifikasi Iodium sebagai Program Penanggulangan GAKI	101
D. Daftar Pustaka	106
BAB 8 PERENCANAAN, INTERVENSI DAN EVALUASI	
SUPLEMENTASI TABLET TAMBAH DARAH (TTD)	
DAN FORTIFIKASI GIZI BESI SEBAGAI UPAYA	
PENANGGULANGAN ANEMIA DI INDONESIA.....	109
A. Pendahuluan.....	109
B. Anemia Gizi Besi	111

C. Perencanaan Pemberian Tablet Tambah Darah	117
D. Intervensi Pemberian TTD	119
E. Evaluasi Pemberian Tablet Tambah Darah	122
F. Daftar Pustaka.....	124
BAB 9 PELAKSANAAN, MONITORING, SERTA EVALUASI PENCEGAHAN DAN TATALAKSANA KASUS OBESITAS PADA ANAK SEKOLAH.....	126
A. Tren Kasus Obesitas pada Anak Sekolah	126
B. Pencegahan Obesitas pada Anak Sekolah	127
C. Pengendalian Kasus Obesitas pada Anak Sekolah	130
D. Tata Laksana Kasus Obesitas pada Anak Sekolah.....	133
E. Monitoring dan Evaluasi Kasus Obesitas pada Anak Sekolah.....	139
F. Pemberdayaan Masyarakat dan Lingkungan untuk Penanganan Kasus Obesitas pada Anak Sekolah	141
G. Daftar Pustaka.....	144
BAB 10 PROGRAM KELUARGA SADAR GIZI (KADARZI) DAN USAHA PERBAIKAN GIZI KELUARGA (UPGK).....	151
A. Pendahuluan	151
B. Pengertian Keluarga Sadar Gizi (KADARZI).....	152
C. Program KADARZI	156
D. Usaha Perbaikan Gizi Keluarga (UPGK)	167
E. Daftar Pustaka.....	172
BAB 11 PENANGGULANGAN KEP, KEK, KVA DI INDONESIA	174
A. Kurang Energi Protein.....	174
B. Kurang Energi Kronis.....	181
C. Kurang Vitamin A.....	184
D. Daftar Pustaka.....	186
BAB 12 KETERLIBATAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PADA PROGRAM GIZI	188
A. Pendahuluan	188
B. Pengertian Pemberdayaan	189
C. Bentuk-bentuk Pemberdayaan	192
D. Tujuan Pemberdayaan.....	194
E. Tahap-tahap Pemberdayaan.....	195

F. Strategi Pemberdayaan	196
G. Prinsip Pemberdayaan.....	200
H. Keterlibatan dan Pemberdayaan Masyarakat pada Program Gizi.....	202
I. Arah dan Strategi Pelaksanaan dan Pembinaan Pemberdayaan Masyarakat pada Program Gizi.....	204
J. Daftar Pustaka	206
BAB 13 ISU-ISU TERKINI PROGRAM GIZI.....	208
A. Pendahuluan.....	208
B. Kebijakan Program Gizi.....	209
C. Program Gizi Terkini	214
D. Daftar Pustaka	221
TENTANG PENULIS.....	223

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Kerangka Konseptual UNICEF tentang Gizi Ibu dan Anak.....	25
Gambar 2. 2	Masalah Gizi dan Faktor Penyebabnya Dalam Daur Kehidupan.....	28
Gambar 2. 3	Hubungan Pejamu, Agen, & Lingkungan.....	29
Gambar 2. 4	Konsep Jaring-Jaring Sebab Akibat.....	31
Gambar 2. 5	Konsep Timbulnya Masalah Gizi/Penyakit Berdasarkan Roda.....	31
Gambar 2. 6	Lingkaran Masalah Gizi.....	32
Gambar 2. 7	Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Menurut Call & Levinson	33
Gambar 2. 8	Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Menurut Harper	34
Gambar 3. 1	Manfaat SKPG dalam proses pengambilan keputusan pencegahan dan penanggulangan kerawanan pangan dan gizi.....	40
Gambar 3. 2	Proses terjadinya kerawanan pangan dan gizi	42
Gambar 3. 3	Kerangka konsep ketahanan pangan dan gizi. Sumber: Badan Ketahanan Pangan, 2019	45
Gambar 3. 4	Kerangka konsep ketahanan pangan dan gizi.....	48
Gambar 4. 1	Skema penemuan Vitamin.....	57
Gambar 4. 2	Struktur senyawa Retinol	58
Gambar 4. 3	Mekanisme kerja Vitamin B12.....	61
Gambar 4. 4	Fungsi Vitamin D pada organ.....	64
Gambar 4. 5	Struktur umum Vitamin E.....	65
Gambar 4. 6	Fungsi Vitamin E pada sel penyusun sistem daya tahan tubuh (Imunitas) ilustrasi dengan Biorender.com.....	65
Gambar 4. 7	Deskripsi Vitamin K.....	66
Gambar 4. 8	Vitamin C	68
Gambar 6 1 .	Contoh standar bahan makanan tambahan lokal bagi balita (6-59 bulan) untuk satu kali makan (makanan lengkap/selingan)	85

Gambar 6.2	Contoh standar bahan makanan tambahan lokal bagi ibu hamil KEK untuk satu kali makan	85
Gambar 8.1	Kerangka pikir program pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri dan WUS	117
Gambar 8.2	Metabolisme besi di dalam tubuh manusia.....	120
Gambar 8.3	Indikator Pemantauan dan Evaluasi Program	123
Gambar 9.1	Tahap tata laksana obesitas pada anak sekolah	137
Gambar 10.1	Pelaksanaan Pemberdayaan Masyarakat Menuju KADARZI	165

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Analisis pada aspek ketersediaan pangan.....	42
Tabel 3. 2	Analisis pada aspek akses pangan	43
Tabel 3. 3	Analisis pada aspek pemanfaatan pangan	44
Tabel 3. 4	Interpretasi hasil analisis dan tindak lanjut pada ketiga aspek ketahanan pangan.....	48
Tabel 5. 1	Standar Porsi PMT Lokal untuk Balita dan Ibu Hamil	74
Tabel 6. 1	Rekap petunjuk teknis pemberian makanan tambahan dari Kementerian Kesehatan.....	87
Tabel 6. 2	Garis besar alur monev PMT lokal	90
Tabel 7. 1	Rekomendasi asupan iodium harian WHO	96
Tabel 8. 1	Nilai Hemoglobin Anemia.....	112
Tabel 9. 1	Pengaturan pola makan bagi anak sekolah yang obesitas.....	130
Tabel 9. 2	Pengaturan pola latihan fisik bagi anak sekolah yang obesitas.....	132
Tabel 9. 3	Durasi tidur berdasarkan usia	132
Tabel 9. 4	Kategori status gizi anak sekolah berdasarkan indeks IMT/U.....	135
Tabel 9. 5	Instrumen Monitoring dan Evaluasi Pemantauan Obesitas Anak Sekolah.....	140
Tabel 10. 1	Penilaian Indikator KADARZI berdasarkan karakteristik keluarga.....	154



MANAJEMEN PROGRAM GIZI TEORI DAN PRAKTIK

Farming, SST, M.Keb
Irma Yunawati, S.KM., M.P.H
Weni Kurdanti, S.Si.T, M. Kes
apt, Besse Hardianti, M.Pharm.Sc., Ph.D
Dr. Delima Citra Dewi Gunawan, S.Gz., MKM
Tri Mei Khasana, S.Gz., MPH
Hernianti, S.KM., M.KM
Devillya Puspita Dewi, S. Gz., M.P.H
Yunita Indah Prasetyaningrum, S.Gz., M.P.H.
Nurul Annisa, S.Gz., M.Kes
Kuntari Astriana, S. Gz., M. Gizi
Suherman, S.KM, M.Si
Syamsopyan, S.KM., M.Kes.



BAB

1

PENGANTAR MANAJEMEN GIZI

Farming, S.ST, M.Keb

A. Pendahuluan

Sejak zaman purba konsep ilmu gizi sudah ada yaitu konsep bahwa manusia membutuhkan pangan untuk kelangsungan hidup. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang pangan dan gizi, ilmu gizi pun berkembang. Dalam setiap tahapan kehidupan manusia diperlukan asupan gizi yang berbeda. Kebutuhan gizi ibu hamil berbeda dengan kebutuhan gizi remaja ataupun lansia. Tiap-tiap tahap kehidupan memiliki kadar kebutuhan gizi sesuai umur, aktivitas, lingkungan, sosial ekonomi, dan keadaan fisiologis tubuh. Pola makan dan kualitas makanan merupakan tantangan tersendiri, karena kaitannya dengan kualitas gizi untuk tumbuh kembang (Afifah *et al.*, 2022)

Faktor gizi adalah salah satu faktor lingkungan terpenting yang mempunyai dampak terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan-dari tahap pembuahan, bayi, remaja, dewasa, hingga tua. Perhatian terhadap faktor gizi ini dapat menyebabkan perubahan besar dalam peningkatan mutu kehidupan secara menyeluruh. Untuk ini kita perlu memahami ilmu gizi dan cara penerapannya ke dalam makanan sehari-hari (Kemenkes, 2019).

Program gizi merupakan salah satu program esensial yang ada di semua tatanan pelayanan Kesehatan di masyarakat. Program gizi bertujuan untuk menanggulangi masalah gizi

perseorangan dan meningkatkan status gizi masyarakat sesuai dengan sumber daya yang tersedia. Masalah gizi di Indonesia dan negara berkembang pada umumnya masih didominasi dengan masalah Kurang Energi Protein (KEP), masalah anemia gizi, masalah Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI), masalah kurang Vitamin A (KVA) dan masalah obesitas terutama di kota-kota besar (Kemenkes, 2018).

Pemantauan Status Gizi berupa informasi besaran masalah dan trend status gizi pada balita dari waktu ke waktu serta menjadi acuan dalam perencanaan program dan kebijakan perbaikan gizi. Permasalahan pada pelaksanaan sistem informasi pemantauan status gizi di masyarakat adalah keterlambatan memberikan laporan setiap bulannya, dalam pengelolaan datanya belum didukung dengan sistem basis data, sehingga data yang ada belum terintegrasi dan terorganisasi secara baik. Hal tersebut akan mengganggu untuk dihasilkannya informasi secara cepat, tepat dan akurat serta menyulitkan dalam pencarian, peremajaan dan pengambilan kembali informasi yang diinginkan. Selain itu, penyajian dan analisis informasi belum dilakukan dengan baik. Semua permasalahan tersebut mengakibatkan terganggunya kegiatan manajemen program gizi dalam pengambilan keputusan yang berhubungan dengan perencanaan, pemantauan dan evaluasi kegiatan pemantauan status gizi, serta intervensi terhadap adanya kasus (Kemenkes, 2019).

B. Pengertian Manajemen dan Ilmu Gizi

Kata "Gizi" berasal dari bahasa Arab "ghidza", yang berarti "makanan". Ilmu gizi bisa berkaitan dengan makanan dan tubuh manusia. Dalam bahasa Inggris, food menyatakan makanan, pangan dan bahan makanan. Zat gizi (*nutrients*) adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan serta mengatur proses-proses kehidupan. Sedangkan gizi (*nutrition*) adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui

proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan, untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi.

Pangan adalah istilah umum untuk semua bahan yang dapat dijadikan makanan. Makanan adalah bahan selain obat yang mengandung zat-zat gizi dan atau unsur-unsur/ikatan kimia yang dapat diubah menjadi zat gizi oleh tubuh, yang berguna bila dimasukkan ke dalam tubuh. Dan Bahan makanan adalah makanan dalam keadaan mentah. Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi

Pengertian gizi terbagi secara klasik dan masa sekarang yakni:

1. Secara klasik: gizi hanya dihubungkan dengan kesehatan tubuh (menyediakan energi, membangun, memelihara jaringan tubuh, mengatur proses-proses kehidupan dalam tubuh). Sedangkan,
2. Sekarang selain untuk kesehatan, juga dikaitkan dengan potensi ekonomi seseorang karena gizi berkaitan dengan perkembangan otak, kemampuan belajar, produktivitas kerja.

Ilmu Gizi adalah ilmu yang mempelajari bagaimana makanan dan bagian-bagiannya mempengaruhi kesehatan dan daya tahan makhluk hidup. Manusia membutuhkan berbagai zat gizi untuk menjaga kesehatan dan daya tahan tubuh. Zat gizi adalah bahan kimia yang terdapat dalam bahan pangan yang dibutuhkan tubuh untuk menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses kehidupan (Alistina *et al.*, 2021)

Menurut Drs. H. Malayu S.P., manajemen adalah ilmu yang mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan tertentu. G. R. Terry menjelaskan definisi manajemen adalah suatu proses yang khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta

mencapai sasaran-sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lain. Manajemen menurut Dr. A. A. Gde Muninjaya, MPH adalah seni tentang bagaimana menggunakan sumber daya secara efisien, efektif dan rasional untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya. Dari beberapa definisi para ahli dapat dikatakan bahwa manajemen adalah suatu proses yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengontrolan serta evaluasi yang dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan dengan menggunakan manusia dan sumber daya lainnya (Ryadi, 2018).

Pada dasarnya kemampuan manusia terbatas secara fisik, pengetahuan, waktu, dan perhatian sedangkan kebutuhan tidak terbatas. Usaha untuk memenuhi kebutuhan dan terbatasnya kemampuan dalam melaksanakan pekerjaan mendorong manusia membagi pekerjaan, tugas dan tanggung jawab. Maka terbentuklah kerjasama dan keterikatan formal dalam suatu organisasi. Dalam organisasi itu maka pekerjaan yang berat dan sulit akan dapat diselesaikan dengan baik serta tujuan yang diinginkan tercapai. Manajemen dibutuhkan oleh semua organisasi, karena tanpa manajemen, semua usaha akan sia-sia dan pencapaian tujuan akan lebih sulit. Ada tiga alasan utama diperlukannya manajemen:

1. Untuk mencapai tujuan, manajemen dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasi dan pribadi.
2. Untuk menjaga keseimbangan antara tujuan-tujuan yang saling bertentangan. Yaitu dalam menjaga keseimbangan antara tujuan-tujuan, sasaran-sasaran, dan kegiatan-kegiatan yang saling bertentangan dari pihak-pihak yang berkepentingan dalam organisasi.
3. Untuk mencapai efisiensi dan efektifitas. Suatu kerja organisasi dapat diukur dengan banyak cara yang berbeda. Salah satu cara yang umum adalah efisiensi dan efektifitas.

Pada dasarnya manajemen penting, sebab :

1. Pekerjaan itu berat dan sulit untuk dikerjakan sendiri sehingga diperlukan pembagian tugas, tanggung jawab dalam penyelesaiannya.
2. Perusahaan dapat berhasil dengan baik jika manajemen diterapkan dengan baik.
3. Manajemen yang baik akan meningkatkan daya guna dan hasil guna semua potensi yang dimiliki.
4. Manajemen yang baik akan mengurangi pemborosan.
5. Manajemen menetapkan tujuan dan usaha untuk mewujudkan dengan memanfaatkan 6M (men, money, methods, materials, machines, market).
6. Manajemen perlu untuk kemajuan dan pertumbuhan.
7. Manajemen mengakibatkan pencapaian tujuan secara teratur.
8. Manajemen merupakan suatu pedoman pikiran dan tindakan.
9. Manajemen selalu dibutuhkan dalam setiap kerjasama sekelompok orang

Manajemen baru dapat diterapkan jika ada tujuan bersama dan kepentingan bersama yang akan dicapai. Manajemen memerlukan pembagian kerja, tugas, dan tanggung jawab yang teratur. Diperlukan hubungan formal dan ikatan kerja yang tertib. Harus ada sekelompok orang dan pekerjaan yang akan dikerjakan dan terdapat organisasi untuk melakukan kerjasama. Wewenang dan tanggung jawab berada dari setiap individu anggota. Dasar yang lain adalah ada koordinasi, integrasi, dan sinkronisasi (KIS) dari proses manajemen dan ada pemimpin atau pengatur dan bawahan yang akan diatur (Ryadi, 2018).

C. Fungsi Manajemen

1. Perencanaan

Perencanaan (*planning*) adalah fungsi dasar manajemen, karena organizing, staffing, directing, dan controlling pun harus terlebih dahulu direncanakan.

Perencanaan ini adalah dinamis. Menurut G.R. Terry perencanaan adalah memilih dan menghubungkan fakta dan membuat serta menggunakan asumsi mengenai masa datang dengan jalan menggambarkan dan merumuskan kegiatan-kegiatan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Kegiatan perencanaan pada dasarnya melalui empat tahap berikut:

- a. Tahap 1: Menetapkan tujuan atau serangkaian tujuan. Perencanaan dimulai dengan keputusan tentang keinginan atau kebutuhan organisasi atau kelompok kerja. Tanpa rumusan tujuan yang jelas, organisasi akan menggunakan sumber daya secara tidak efektif.
- b. Tahap 2: Merumuskan keadaan saat ini. Tujuan dan rencana menyangkut waktu akan datang. Setelah menganalisa keadaan, rencana dapat dirumuskan untuk menggambarkan rencana kegiatan lebih lanjut. Tahap kedua ini memerlukan informasi yang didapatkan melalui komunikasi dalam organisasi.
- c. Tahap 3: Mengidentifikasi segala kemudahan dan hambatan. Segala kekuatan dan kelemahan serta kemudahan dan hambatan perlu diidentifikasi untuk mengukur kemampuan organisasi dalam mencapai tujuan.
- d. Tahap 4: Mengembangkan rencana atau serangkaian kegiatan. Tahap terakhir dalam proses perencanaan meliputi pengembangan berbagai alternatif kegiatan untuk pencapaian tujuan, penilaian dan pemilihan alternatif-alternatif terbaik.

Perencanaan sangat penting karena tanpa perencanaan dan rencana berarti tidak ada tujuan yang ingin dicapai. Rencana adalah dasar pengendalian karena tanpa adanya rencana pengendalian tidak dapat digunakan. Tanpa perencanaan dan rencana berarti tidak ada keputusan dan proses manajemen putusan tidak ada.

Dalam membuat perencanaan juga memerlukan syarat-syarat perencanaan yang baik. Dalam perencanaan perlu merumuskan masalah yang akan direncanakan dengan sejelas-jelasnya. Perencanaan juga harus didasarkan pada informasi, data dan fakta. Kemudian memutuskan suatu keputusan yang menjadi rencana. Jika perencanaan dilakukan dengan baik maka akan dihasilkan suatu rencana yang baik pula.

Beberapa kriteria yang dapat digunakan untuk menilai efektivitas perencanaan yaitu mencakup:

- a. Kegunaan, agar berguna bagi manajemen dalam pelaksanaan fungsinya, suatu rencana harus fleksibel, stabil, berkesinambungan dan sederhana.
- b. Ketepatan dan objektivitas, rencana harus dievaluasi untuk mengetahui apakah jelas, ringkas, nyata dan akurat.
- c. Ruang lingkup, perencanaan perlu memperhatikan kelengkapan, kepaduan, dan konsistensi.
- d. Efektifitas biaya, efektifitas biaya perencanaan menyangkut waktu dan usaha.
- e. Akuntabilitas perencanaan dan 6) Ketepatan waktu (Kusuma Ningrum, 2021).

2. Pengorganisasian

Pengorganisasian adalah salah satu fungsi manajemen yang juga mempunyai peranan penting seperti fungsi perencanaan. Melalui fungsi pengorganisasian, seluruh sumber daya yang dimiliki oleh organisasi akan diatur penggunaannya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Pengorganisasian adalah langkah untuk menetapkan, menggolongkan dan mengatur berbagai macam kegiatan, menetapkan tugas pokok dan wewenang oleh pimpinan kepada staf dalam rangka mencapai tujuan organisasi.

Unsur-unsur organisasi yang perlu diperhatikan dalam pengorganisasian, yang pertama manusia, artinya organisasi baru ada jika ada unsur manusia yang bekerja

sama, ada pemimpin dan ada yang dipimpin. Tempat kedudukan artinya organisasi baru ada jika ada tempat kedudukannya. Pekerjaan artinya organisasi baru ada jika ada pekerjaan yang akan dikerjakan serta adanya pembagian pekerjaan. Struktur artinya organisasi baru ada jika ada hubungan dan kerja sama antara manusia yang satu dengan yang lainnya. Teknologi artinya organisasi baru ada jika terdapat unsur teknis. Lingkungan (environment external social system) artinya organisasi baru ada jika ada lingkungan yang saling mempengaruhi, misal ada sistem kerja sama sosial.

Proses pengorganisasian:

- a. Manajer harus mengetahui tujuan organisasi yang ingin dicapai.
- b. Penentuan kegiatan-kegiatan, artinya manajer harus mengetahui, merumuskan dan menspesifikasikan kegiatan yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi dan menyusun daftar kegiatan yang akan dilakukan.
- c. Pengelompokan kegiatan-kegiatan, artinya manajer harus mengelompokkan kegiatan ke dalam beberapa kelompok atas dasar tujuan yang sama. Kegiatan-kegiatan yang bersamaan dan berkaitan erat disatukan ke dalam satu departemen atau bagian.
- d. Pendelegasian wewenang, artinya manajer harus menetapkan besarnya wewenang yang akan didelegasikan kepada setiap departemen.
- e. Rentang kendali, artinya manajer harus menetapkan jumlah karyawan pada setiap departemen atau bagian.
- f. Peranan perorangan, artinya manajer harus menetapkan dengan jelas tugas-tugas setiap individu karyawan, supaya tumpang tindih karyawan dan tugas dihindarkan.
- g. Tipe organisasi, artinya manajer harus menetapkan tipe organisasi apa yang akan dipakai, apakah *line organization*, *line and staff organization*/function organization.

- h. Struktur (*organization chart*/bagan organisasi), artinya manajer harus menetapkan struktur organisasi yang bagaimana yang akan dipergunakan, apakah struktur organisasi segitiga vertikal, segitiga horizontal, berbentuk lingkaran, berbentuk setengah lingkaran, berbentuk kerucut vertikal/horizon atau berbentuk oval (Ryadi, 2018).

3. Koordinasi

Koordinasi adalah kegiatan mengarahkan, mengintegrasikan dan mengkoordinasi unsur-unsur manajemen (general manajer) dan pekerjaan-pekerjaan para bawahan dalam mencapai tujuan organisasi. Koordinasi juga didefinisikan sebagai suatu usaha yang sinkron dan teratur untuk menyediakan jumlah dan waktu yang tepat dan mengarahkan pelaksanaan untuk menghasilkan suatu tindakan yang seragam dan harmonis pada sasaran yang telah ditentukan. Pentingnya koordinasi dapat mencegah terjadinya kekacauan, percekocan, kekembaran atau kekosongan. Dalam organisasi, orang-orang dan pekerjaannya diselaraskan serta diarahkan ke pencapaian tujuan perusahaan.

Untuk mencapai tujuan, sarana dan prasarana harus dimanfaatkan. Semua unsur unsur manajemen dan pekerjaan masing-masing individu dan karyawan harus membantu tercapainya tujuan organisasi. Hal ini dimaksudkan agar semua tugas, kegiatan dan pekerjaan terintegrasi kepada sasaran yang diinginkan (Wiryanti *et al.*, 2023).

4. Pengawasan

Pengawasan adalah proses penentuan, apa yang harus dicapai yaitu standar dan apa yang harus dilakukan yaitu pelaksanaan, menilai pelaksanaan apabila perlu melakukan perbaikan, sehingga pelaksanaan sesuai dengan rencana. Definisi lain dari pengawasan yang dikemukakan oleh Robert J. Mockler adalah suatu usaha sistematis untuk menetapkan standar pelaksanaan dengan tujuan-tujuan perencanaan, merancang sistem informasi umpan balik,

membandingkan kegiatan nyata dengan standar yang ditetapkan sebelumnya, menentukan dan mengukur penyimpangan-penyimpangan, serta mengambil tindakan koreksi yang diperlukan.

Proses pengawasan dilakukan secara bertahap melalui langkah-langkah berikut: 1) Menentukan standar-standar yang akan digunakan dasar pengawasan; 2) Mengukur pelaksanaan atau hasil yang telah dicapai; 3) Membandingkan pelaksanaan atau hasil dengan standar dan menentukan penyimpangan jika ada; 4) Melakukan tindakan perbaikan jika terdapat penyimpangan agar pelaksanaan dan tujuan sesuai dengan rencana.

Ada berbagai faktor yang membuat pengawasan semakin diperlukan oleh setiap organisasi diantaranya: 1) Berbagai perubahan lingkungan organisasi terjadi terus menerus dan tidak dapat dihindari. Melalui fungsi pengawasan, manajer mendeteksi perubahan-perubahan yang berpengaruh pada organisasi sehingga mampu menghadapi tantangan atau memanfaatkan kesempatan; 2) Peningkatan kompleksitas organisasi, semakin besar organisasi semakin memerlukan pengawasan yang lebih formal dan hati-hati; 3) Kesalahan-kesalahan, bila para bawahan tidak pernah melakukan kesalahan, atasan dapat secara sederhana melakukan fungsi pengawasan. Sistem pengawasan memungkinkan atasan mendeteksi kesalahan-kesalahan sebelum menjadi kritis; 4) Kebutuhan atasan untuk mendelegasikan wewenang.

Macam-macam pengawasan:

- a. *Internal control* adalah pengawasan yang dilakukan oleh seorang atasan kepada bawahannya. Cakupan dari pengendalian ini meliputi hal-hal yang cukup luas baik pelaksanaan tugas, prosedur kerja, kedisiplinan karyawan dan lain-lain.
- b. *External control* adalah pengawasan yang dilakukan oleh pihak luar. Pengendalian ekstern ini dapat dilakukan secara formal atau informal misalnya pemeriksaan

- pembukuan oleh kantor akuntan dan penilaian yang dilakukan oleh masyarakat.
- c. Formal control adalah pemeriksaan yang dilakukan oleh instansi atau pejabat resmi dan dapat dilakukan secara intern atau ekstern.
 - d. Informal control penilaian yang dilakukan oleh masyarakat atau konsumen langsung ataupun tidak langsung.

Pelaksanaan pengawasan yang efektif merupakan salah satu refleksi dari efektivitas manajerial seorang pemimpin. Pengawasan akan berlangsung efektif apabila memiliki ciri sebagai berikut pengawasan harus merefleksikan sifat dari berbagai kegiatan yang diselenggarakan, pengawasan harus segera memberikan petunjuk tentang kemungkinan adanya deviasi dari rencana, pengawasan harus menunjukkan pengecualian pada titik-titik strategik tertentu, objektivitas dalam melakukan pengawasan, keluwesan pengawasan, pengawasan harus memperhitungkan pola dasar organisasi, efisiensi pelaksanaan pengawasan, pemahaman sistem pengawasan oleh semua pihak yang terlibat, dan pengawasan harus bersifat membimbing (Kemenkes, 2018).

5. Evaluasi

Fungsi pengawasan perlu dibedakan dengan evaluasi program. Perbedaan terletak pada sifatnya, sumber data, dan waktu pelaksanaannya. Evaluasi dan fungsi pengawasan juga mempunyai persamaan, yaitu bertujuan untuk memperbaiki efisiensi dan efektifitas pelaksanaan program melalui perbaikan fungsi manajemen. Evaluasi ada beberapa macam. Evaluasi terhadap input biasanya dilaksanakan sebelum kegiatan program dimulai untuk mengetahui apakah pemilihan sumber daya sudah sesuai dengan kebutuhan. Kegiatan evaluasi ini juga bersifat pencegahan. Evaluasi proses dilaksanakan pada saat kegiatan sedang berlangsung untuk mengetahui apakah metode yang dipilih sudah efektif, apakah motivasi dan komunikasi sudah

berkembang dengan baik. Evaluasi terhadap output dilaksanakan setelah pekerjaan selesai untuk mengetahui apakah output, effect, atau *outcome* program sudah sesuai target yang ditetapkan sebelumnya (Kemenkes, 2019)

D. Ruang Lingkup Ilmu Gizi

Ruang lingkup ilmu gizi cukup luas, dimulai dari produksi pangan, perubahan pasca panen cara (penyediaan pangan, distribusi dan pengolahan pangan, konsumsi makanan serta cara pemanfaatan makanan oleh tubuh yang sehat dan sakit). Ilmu gizi berkaitan dengan ilmu agronomi, peternakan, ilmu pangan, mikrobiologi, biokimia, faal, biologi molekular dan kedokteran. Informasi gizi yang diberikan pada masyarakat, yang meliputi gizi individu, keluarga dan masyarakat, gizi institusi dan gizi olahraga.

Perkembangan gizi klinis adalah sebagai berikut:

1. Anamnesis dan pengkajian status nutrisi pasien.
2. Pemeriksaan fisik yang berkaitan dengan defisiensi zat besi.
3. Pemeriksaan antropometris dan tindak lanjut terhadap gangguannya.
4. Pemeriksaan radiologi dan tes laboratorium dengan status nutrisi pasien.
5. Suplementasi oral, enteral dan parenteral.
6. Interaksi timbal balik antara nutrisi dan obat-obatan.
7. Bahan tambahan makanan (pewarna, penyedap dan sejenis serta bahan-bahan kontaminan).

Konsep baru yang dikemukakan dewasa ini berkaitan dengan ruang lingkup ilmu gizi sebagai sains adalah sebagai berikut:

1. Hubungan keturunan dengan kebutuhan gizi
2. Hubungan gizi dengan perkembangan otak perilaku
3. Hubungan gizi dengan kemampuan bekerja dan produktivitas kerja
4. Hubungan gizi dengan daya tahan tubuh (karena penyakit infeksi)

5. Faktor-faktor gizi yang berperan dalam pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit degeneratif (jantung, diabetes melitus, hati dan kanker) (Djauhari, 2017).

E. Manajemen Program Gizi

Program kesehatan merupakan serangkaian tugas dan aktifitas (proyek) yang dikelola berdasar beberapa tujuan khusus yang bermuara pada pengendalian suatu/beberapa masalah kesehatan. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah Kesehatan khususnya masalah gizi adalah dengan manajemen program gizi yang baik.

Manajemen program kesehatan adalah kumpulan dari prinsip, metode dan teknik yang digunakan untuk mengefektifkan rencana dan mengontrol program kesehatan yang akan dijalankan. Sedangkan manajemen program gizi adalah kumpulan dari prinsip, metode dan teknik yang digunakan untuk mengefektifkan rencana dan mengontrol program gizi yang akan dijalankan. Manajemen program ini dibuat untuk perencanaan, penjadwalan, manajemen sumberdaya dan penentuan keputusan.

Tujuan manajemen program:

1. Menentukan jadwal, budget (anggaran belanja) dan membuat spesifikasi program yang sesuai
2. Mencapai tujuan dari organisasi seperti produktivitas, kualitas dan cost efektivitas

Manfaat manajemen program yang efektif:

1. Menyediakan cara untuk mengontrol respon cepat untuk merubah kondisi pasar dan kesempatan yang baru
2. Menciptakan lingkungan yang fokus dan komunikasi yang terbuka, memperbolehkan organisasi untuk menyelesaikan program dengan menggunakan dana yang minim
3. Memungkinkan pencapaian pengaruh yang lebih baik dalam bidang internal dan eksternal
4. Menyediakan kunci informasi dan kemungkinan metric program untuk mengatur pembuatan keputusan yang lebih baik

5. Meningkatkan penerimaan stakeholder untuk perubahan strategi
6. Mengurangi kehilangan finansial.

Yang menjadi dasar penyusunan program gizi adalah:

1. Memahami prinsip-prinsip;
2. Mengenal sifat masalah gizi
3. Menghayati siklus programming, mencermati cara-cara pendekatan/*approach*,
4. Dilaksanakan dengan prinsip manajemen modern.

Sifat masalah gizi dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bersifat multidimensi dan multiprogram,
2. Erat kaitan dengan masalah kemiskinan,
3. Berpengaruh pada kualitas SDM.

Pendekatan yang dapat dilakukan dalam manajemen program gizi adalah

1. Kerjasama lintas sektor;
2. Area spesifik;
3. Desentralisasi;
4. Melalui uji coba;
5. Kombinasi program;
6. Pemberdayaan masyarakat, keluarga, industri swasta;
7. Strategi melalui program kesehatan masyarakat;
8. Teknologi tepat guna;
9. Tripartit (litbang, pelaksana, pendidikan).

Sasaran pembangunan pangan dan gizi nasional adalah menurunkan prevalensi kekurangan gizi pada balita, termasuk stunting. Beberapa program dan kegiatan pembangunan nasional telah dilakukan untuk mendukung sasaran tersebut (Kemenkes, 2019).

F. Proses Asuhan Gizi

Problem gizi timbul akibat ketidaksesuaian antara asupan dan kebutuhan tubuh akan zat gizi. Asuhan gizi yang dilakukan melalui Pengkajian, Diagnosis, Intervensi dan Monitoring Evaluasi (PDIME) Gizi merupakan proses penanganan problem

gizi yang sistematis dan akan memberikan tingkat keberhasilan yang tinggi. PDIME Gizi 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. Langkah tersebut dapat dituangkan dalam standar operasional prosedur asuhan gizi di puskesmas setempat.

Tujuan Proses Asuhan Gizi (PAG) adalah memecahkan masalah gizi dengan mengatasi berbagai faktor yang mempunyai kontribusi pada ketidakseimbangan atau perubahan status gizi agar dapat menentukan akar masalah gizi yang akan menetapkan pilihan intervensi yang sesuai.

Proses Asuhan Gizi memiliki empat manfaat yaitu:

1. Membuat keputusan sehingga meningkatkan tingkat kinerja, dengan menentukan diagnosis/masalah gizi yang akan ditangani sampai monitoring dan evaluasi (dari tingkat merespon menjadi tingkat menentukan);
2. Membantu praktisi dietetik mengelola asuhan gizi berbasis ilmiah dan komprehensif;
3. Memudahkan pemahaman dan komunikasi antar profesi;
4. Mengukuhkan posisi dalam ekonomi global (pendidikan dan kredibilitas).

Kunci keberhasilan proses asuhan gizi terpusat pada:

1. Hubungan pasien dengan tenaga gizi;
2. Proses asuhan gizi terstandar (proses dan bahasanya) yang meliputi proses pengkajian gizi, diagnosis, intervensi gizi dan monitoring dan evaluasi gizi;
3. Kompetensi yang harus dimiliki tenaga kesehatan dalam melaksanakan proses asuhan gizi;
4. Pra kondisi yang mempengaruhi pasien/klien/individu untuk menerima dan memperoleh manfaat dari intervensi agar proses asuhan gizi dapat tercapai.

Keberhasilan proses asuhan gizi sangat ditentukan oleh efektivitas intervensi gizi melalui edukasi dan konseling gizi yang efektif, pemberian dietetik yang sesuai untuk pasien dan

kolaborasi dengan profesi lain. Monitoring dan evaluasi menggunakan indikator asuhan gizi yang terukur dilakukan untuk menunjukkan keberhasilan penanganan asuhan gizi dan perlu pendokumentasian semua tahapan proses asuhan gizi.

Proses Asuhan Gizi di masyarakat termasuk individu menitikberatkan pada upaya pencegahan penyakit dan promosi kesehatan, contoh: pencegahan utama penyakit dengan cara mengontrol faktor risiko yang berhubungan dengan masalah gizi. Upaya pencegahan kedua berfokus pada deteksi dini penyakit melalui skrining atau bentuk lain dalam penilaian risiko. Tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan gizi harus mengembangkan kebijakan dan program untuk membantu memperbaiki pola makan dan meningkatkan status kesehatan masyarakat (Kemenkes, 2018).

G. Daftar Pustaka

- Afifah, C.A.N. *et al.* (2022) Buku Ajar Gizi Dalam Daur Kehidupan. Yogyakarta: Deepublish.
- Alristina, A.D. *et al.* (2021) Ilmu Gizi Dasar Buku Pembelajaran. Penerbit CV. SARNU UNTUNG.
- Djauhari, T. (2017) 'Gizi dan 1000 HPK', Saintika Medika: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Keluarga, 13(2), pp. 125–133.
- Kemenkes, K. (2019) Pedoman Asuhan Gizi Terstandar. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes, R.I. (2018) 'Pedoman Proses Asuhan Gizi Puskesmas', Jakarta. Kemenkes RI [Preprint].
- Kusuma Ningrum, T.D. (2021) 'Manajemen Asuhan Gizi Klinik Rumah Sakit Umum Kaliwates'.
- Ryadi, D. (2018) Dasar-Dasar Manajemen dalam Pendidikan Gizi. Malang: Refika.
- Wirianti, W. *et al.* (2023) 'MANAJEMEN GIZI OLAHRAGA DAN KEBUGARAN'.

BAB 2

MASALAH GIZI DI INDONESIA

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

A. Pendahuluan

Gizi merupakan rangkaian proses secara organik makanan yang dicerna oleh tubuh untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan dan fungsi normal organ serta mempertahankan kehidupan seseorang. Gizi berkaitan erat dengan pangan, yaitu segala bahan yang dapat digunakan sebagai makanan (Mardalena, 2017). Zat gizi makro meliputi protein, karbohidrat, lemak, serat, air diperlukan tubuh dalam jumlah yang besar, sedangkan zat gizi mikro yaitu vitamin dan mineral diperlukan tubuh dalam jumlah yang sedikit. Asupan zat gizi makro maupun mikro harus sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu (Zulfianto & Rachmat, 2017).

Zat gizi diperoleh dari makanan dan minuman yang dikonsumsi setiap hari. Zat gizi ini diperlukan oleh tubuh manusia untuk membangun sel tubuh, mempertahankan dan memperbaiki berbagai jaringan organ tubuh agar berfungsi secara optimal (Zulfianto & Rachmat, 2017). Fungsi umum zat gizi di dalam tubuh adalah sebagai sumber energi, pertumbuhan dan mempertahankan jaringan tubuh, serta mengatur proses metabolisme di dalam tubuh (Wiji & Fitri, 2021).

Secara umum, fungsi zat gizi makro yaitu membangun otot, memperbaiki jaringan yang rusak, sumber energi utama (karbohidrat) dan cadangan energi (lemak), mengatur dan menjaga suhu tubuh agar tetap normal, menjaga jumlah sel di

dalam tubuh, berperan dalam sistem kekebalan tubuh dan fertilisasi, serta membuat hormon dan enzim. Zat gizi mikro memiliki fungsi untuk mensintesis enzim dan hormon, serta berperan dalam menjaga semua organ dan indera tubuh berfungsi dengan baik (Zulfianto & Rachmat, 2017).

Gizi memiliki peranan yang sangat penting dalam berbagai kurun usia, yaitu terkait dengan pertumbuhan fisik, perkembangan otak dan kecerdasan, produktivitas kerja, dan daya tahan terhadap infeksi (Moehji, 2017). Untuk memperoleh fungsi tubuh yang sehat asupan zat gizi yang diperlukan harus cukup dan seimbang dengan kebutuhan yang diperlukan. Apabila asupan zat gizi tersebut tidak sesuai dengan kebutuhan dalam kurun waktu tertentu, maka fungsi-fungsi jaringan tubuh akan terganggu dan tidak dapat bekerja secara optimal (Zulfianto & Rachmat, 2017).

Jumlah asupan zat gizi yang kurang dapat menyebabkan masalah gizi kurang atau defisiensi zat gizi, sedangkan asupan zat gizi yang berlebihan dapat menyebabkan masalah gizi lebih/obesitas yang menjadi faktor risiko terjadinya penyakit degeneratif. Penyakit yang disebabkan karena kekurangan maupun kelebihan zat gizi ini apabila secara epidemiologis menunjukkan angka prevalensi yang bermakna bagi ukuran kesehatan masyarakat menyebabkan beban ganda masalah gizi bagi kesehatan masyarakat. Hal ini dapat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia sehingga menghambat pembangunan bangsa (Zulfianto & Rachmat, 2017). Masalah gizi dapat terjadi pada manusia sejak masih dalam kandungan sampai mencapai usia lanjut. Hal ini dapat dicegah jika setiap orang dapat memahami penyebab dan cara penanggulangannya (Moehji, 2017).

B. Masalah Gizi di Indonesia

Dalam beberapa dekade terakhir, Indonesia mencapai kemajuan yang signifikan dan berubah menjadi negara berpendapatan menengah. Namun hal ini, belum sejalan dengan pencapaian di bidang gizi (United Nations Children's Fund

(UNICEF) Indonesia, 2019). Permasalahan dan tantangan di bidang gizi yang dihadapi oleh Indonesia adalah tiga beban masalah gizi (triple burden of malnutrition), yaitu kekurangan gizi, kelebihan berat badan, dan kekurangan zat gizi mikro/defisiensi mikronutrien (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

1. Kekurangan Gizi

Kekurangan gizi di Indonesia meliputi stunting, wasting, underweight, dan kurang energi kronis (KEK) (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Stunting adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang yang ditandai dengan PB/U atau TB/U < -2 SD (Presiden Republik Indonesia, 2021). Indeks yang digunakan adalah panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, prevalensi stunting pada balita sebesar 30,8% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018b), menurun menjadi 27,7% pada tahun 2019, menurun lagi pada tahun 2021 menjadi 24,4%, dan kembali menurun menjadi 21,6% di tahun 2022 berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Meskipun prevalensi stunting mengalami penurunan, namun masih cukup jauh dari target nasional yaitu sebesar 14% pada tahun 2024 (Presiden Republik Indonesia, 2021) dan 5% di tahun 2045 sesuai visi Indonesia 2045 (Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia, 2019) sehingga perlu percepatan penurunan prevalensi stunting.

Hal ini sangat penting karena stunting dapat berdampak pada tiga hal. Pertama, terganggunya pertumbuhan secara fisik (pendek) yang mempengaruhi peluang untuk berprestasi dalam bidang atau pekerjaan yang mensyaratkan penampakan fisik (tinggi badan). Kedua, terganggunya perkembangan otak/kecerdasan yang dapat mempengaruhi peluang mendapatkan pekerjaan yang

menggunakan kemampuan otak dan produktivitas kerja. Ketiga, terganggunya metabolisme tubuh yang terkait dengan risiko timbulnya penyakit degeneratif ketika dewasa. Pada akhirnya semua ini dapat berdampak pada kemajuan bangsa.

Wasting adalah masalah gizi kurang atau buruk pada anak balita akibat penyakit dan kekurangan asupan gizi secara akut maupun kronis. Indeks yang digunakan adalah berat badan menurut panjang badan (BB/PB) atau berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, prevalensi wasting pada balita sebesar 10,2% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018b), menurun menjadi 7,4% pada tahun 2019, menurun lagi pada tahun 2021 menjadi 7,1%, namun mengalami kenaikan di tahun 2022 menjadi 7,7% berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Hal ini perlu menjadi perhatian bersama, baik bagi pemerintah maupun masyarakat agar prevalensi wasting dapat diminimalisir sehingga sumber daya manusia Indonesia tetap berkualitas di masa mendatang.

Underweight adalah masalah gizi pada anak balita yang menunjukkan berat badan kurang atau sangat kurang, tetapi tidak dapat digunakan untuk mengklasifikasikan gemuk atau sangat gemuk. Indeks yang digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U) (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, prevalensi underweight pada balita sebesar 17,7% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018b), menurun menjadi 16,3% pada tahun 2019, namun mengalami kenaikan pada tahun 2021 menjadi 17,0%, dan naik kembali di tahun 2022 menjadi 17,1% berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Kenaikan prevalensi ini perlu menjadi perhatian dan

penanganan agar tidak semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Kurang energi kronis (KEK) adalah kurangnya asupan energi dari zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) maupun zat gizi mikro (terutama vitamin A, vitamin D, asam folat, zat besi, seng, kalsium dan iodium dan zat mikro lain) pada wanita usia subur dengan ditandai rendahnya cadangan energi dalam jangka waktu cukup lama yang diukur dengan Lingkar Lengan Atas (LiLA) $< 23,5$ cm (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023a).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2013, prevalensi KEK pada wanita usia subur (WUS) usia 15 – 49 tahun sebesar 20,8% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013), menurun menjadi 14,5% berdasarkan hasil Riskesdas 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018b). Prevalensi KEK pada ibu hamil usia 15 – 49 tahun sebesar 24,2% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013), menurun menjadi 17,3% berdasarkan hasil Riskesdas 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018b).

Berdasarkan data tersebut, terjadi penurunan prevalensi KEK pada WUS maupun ibu hamil namun prevalensinya masih cukup tinggi, sehingga memerlukan perhatian dan penanganan yang lebih baik lagi karena hal ini berkaitan dengan siklus kehidupan selanjutnya. Jika terjadi masalah gizi pada siklus ini, maka akan berkelanjutan ke depannya.

2. Kelebihan Berat Badan

Kelebihan berat badan di Indonesia meliputi overweight dan obesitas (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Overweight adalah kelebihan berat badan ringan dari standar yang ditentukan sedangkan obesitas adalah kelebihan berat badan berat atau penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (energy intake) dengan energi yang digunakan (energy expenditure) dalam waktu lama (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018a).

Indeks yang digunakan adalah Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U) untuk balita dan anak usia 5 – 18 tahun. Dikatakan overweight jika $> +2$ SD dan obesitas $> +3$ SD pada anak balita, dan dikatakan overweight jika $> +1$ SD dan obesitas $> +2$ SD pada usia 5 – 18 tahun (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Pada orang dewasa, yaitu usia >18 tahun yang digunakan adalah Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2). Dikatakan overweight jika IMT 25,1 – 27,0 kg/m^2 dan obesitas jika IMT $>27,0$ kg/m^2 . Selain IMT, metode yang digunakan untuk mengetahui obesitas sentral adalah lingkaran perut/lingkaran pinggang. Dikatakan obesitas jika >90 cm pada pria dan >80 cm pada perempuan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018a).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, prevalensi overweight pada balita sebesar 8,0% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018b), menurun menjadi 4,5% pada tahun 2019, menurun lagi pada tahun 2021 menjadi 3,8%, dan kembali menurun menjadi 3,5% di tahun 2022 berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Dari hasil Riskesdas 2013, prevalensi overweight pada usia 5 – 12 tahun sebesar 10,8% dan obesitas sebesar 8,0%. Pada usia 13 – 15 tahun, prevalensi overweight sebesar 8,3% dan obesitas sebesar 2,5%. Pada usia 16 – 18 tahun, prevalensi overweight sebesar 5,7% dan obesitas sebesar 1,6% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Menurut hasil Riskesdas 2018, prevalensi overweight pada usia 5 – 12 tahun sebesar 10,8% dan obesitas sebesar 9,2%. Pada usia 13 – 15 tahun, prevalensi overweight sebesar 11,2% dan obesitas sebesar 4,8%. Pada usia 16 – 18 tahun, prevalensi overweight sebesar 9,5% dan obesitas sebesar 4,0% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018b). Terjadi peningkatan prevalensi overweight dan obesitas dari tahun 2013 ke tahun 2018.

Berdasarkan hasil Riskesdas 2013, prevalensi overweight pada usia dewasa >18 tahun, sebesar 13,3% dan obesitas sebesar 15,4% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Prevalensi overweight meningkat menjadi 13,6% dan obesitas menjadi 21,8% berdasarkan hasil Riskesdas 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018b).

Dari hasil Riskesdas 2013, prevalensi obesitas sentral sebesar 26,6% lebih tinggi dari tahun 2007 yaitu 18,8% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013), meningkat menjadi 31,0% berdasarkan hasil Riskesdas 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018b).

3. Kekurangan Zat Gizi Mikro

Kekurangan zat gizi mikro di Indonesia yaitu anemia (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Anemia adalah suatu keadaan yang mana kadar hemoglobin di dalam darah kurang dari nilai normal (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Anemia adalah suatu keadaan kadar haemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah daripada nilai normal untuk kelompok orang menurut umur dan jenis kelamin. Anemia gizi besi timbul karena kekurangan zat besi sehingga pembentukan sel darah merah dan fungsi lain dalam tubuh terganggu (Adriani & Wirjatmadi, 2013).

Anemia adalah kondisi yang menggambarkan kadar hemoglobin atau jumlah eritrosit dalam darah tidak normal atau rendah (Wiyono, 2016). Anemia adalah suatu kondisi dimana tubuh seseorang mengalami penurunan jumlah sel darah merah di bawah batas normal (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023b).

Batas normal kadar hemoglobin yaitu untuk balita 11 g/dl, anak usia sekolah 12 g/dl, wanita dewasa 12 g/dl, pria dewasa 13 g/dl, ibu hamil 11 g/dl, dan ibu menyusui >3 bulan adalah 12 g/dl (Wiyono, 2016). Balita 12 – 59 bulan dikatakan anemia jika kadar Hb < 11 g/dl, anak usia 5 – 12 tahun anemia jika kadar Hb <12 g/dl, ibu hamil anemia jika

kadar Hb <11 g/dl, laki-laki usia ≥ 15 tahun dikatakan anemia jika kadar Hb <13 g/dl dan wanita usia subur 15 – 49 tahun mengalami anemia jika kadar Hb <12 g/dl (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2013, anemia pada usia ≥ 1 tahun mencapai 21,7%. Berdasarkan pengelompokan umur, diperoleh bahwa anemia pada balita sebesar 28,1% cenderung menurun pada kelompok usia sekolah, remaja sampai dewasa muda (34 tahun), namun meningkat kembali pada kelompok usia yang lebih tinggi. Proporsi anemia pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013). Anemia pada ibu hamil sebesar 37,1% di tahun 2013 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013) meningkat menjadi 48,9% pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018b).

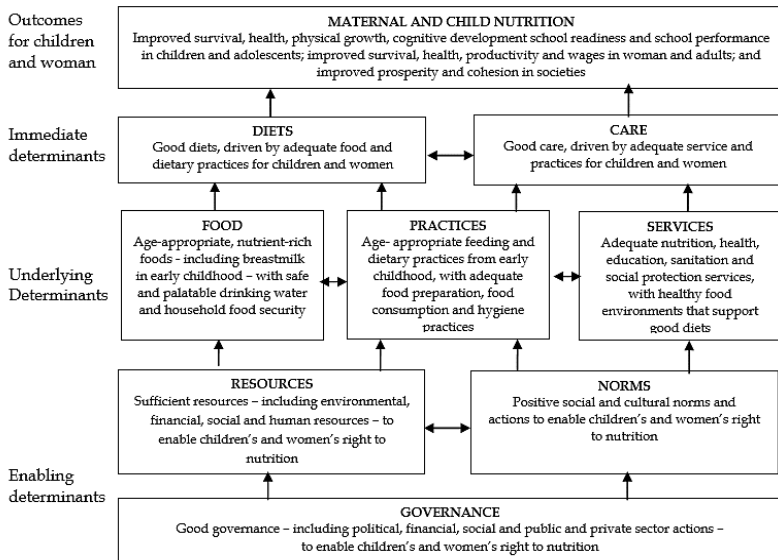
Menurut Zulfianto & Rachmat, (2017) bahwa masalah gizi di Indonesia, dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu:

- a. Masalah gizi yang telah dapat dikendalikan, meliputi kurang vitamin A (KVA), gangguan akibat kurang iodine (GAKI), dan anemia gizi besi.
- b. Masalah gizi yang belum selesai (*unfinished agenda*), meliputi stunting dan gizi kurang/buruk.
- c. Masalah baru yang mengancam kesehatan masyarakat (*emerging problem*), meliputi kegemukan/obesitas.

C. Faktor Penyebab Masalah Gizi

Banyak faktor yang berkaitan dengan timbulnya masalah gizi. Di bawah ini ada beberapa konsep penyebab masalah gizi:

- 1. UNICEF Conceptual Framework on Maternal and Child Nutrition (Kerangka Konseptual UNICEF tentang Gizi Ibu dan Anak) Tahun 2020**



Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual UNICEF tentang Gizi Ibu dan Anak

(United Nations Children's Fund (UNICEF), 2021)

Kerangka konseptual UNICEF tahun 2020 tentang gizi ibu dan anak ini merupakan lanjutan dari kerangka konseptual UNICEF tahun 1990, untuk mengatasi triple burden of malnutrition yaitu kekurangan gizi, kelebihan berat badan, dan defisiensi mikronutrien. Hal ini penting karena gizi/kesehatan ibu dan anak merupakan indikator gizi/kesehatan umum serta menggambarkan kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan kerangka konseptual tersebut, ada 4 faktor yang mempengaruhi status gizi ibu dan anak, yaitu:

- a. Faktor penyebab yang memunginkan (enabling determinants)

Faktor penyebab yang memunginkan meliputi:

- 1) Tata kelola, yang dimaksud adalah tata kelola yang baik mengacu pada aspek politik, keuangan, sosial, publik, dan aksi pihak swasta untuk mendukung hak anak-anak dan perempuan terkait gizi.

- 2) Sumber daya, yang dimaksud adalah sumber daya yang memadai mengacu pada lingkungan, keuangan, sosial dan sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk mewujudkan hak anak dan perempuan terkait gizi.
 - 3) Norma, yang dimaksud adalah norma positif mengacu pada norma gender, budaya dan sosial, serta aksi yang diperlukan untuk mewujudkan hak anak-anak dan perempuan terkait gizi.
- b. Faktor penyebab yang mendasari (underlying determinants)
- Faktor penyebab yang mendasari meliputi:
- 1) Makanan, yang dimaksud adalah makanan bergizi sesuai dengan usia, termasuk ASI dan makanan pendamping ASI untuk balita, air minum yang bersih dan aman, serta ketahanan pangan tingkat rumah tangga.
 - 2) Praktik, yang dimaksud adalah praktik pemberian makan dan pola makan sesuai usia, termasuk pemberian ASI, makanan pendamping ASI, dan stimulasi bagi balita dengan memperhatikan persiapan makanan yang memadai, konsumsi makanan dan praktik kebersihan.
 - 3) Pelayanan, yang dimaksud adalah pelayanan gizi, kesehatan, sanitasi, dan pendidikan yang memadai serta perlindungan sosial, dengan lingkungan yang mendukung tersedianya makanan sehat dan hidup sehat yang dapat mencegah penyakit dan mempromosikan pola makan dan aktivitas fisik yang adekuat.
- c. Faktor penyebab langsung (immediate determinants)
- Faktor penyebab langsung meliputi:
- 1) Pola makan, yang dimaksud adalah pola makan yang baik mencakup makanan yang adekuat dan praktik pemberian makan yang baik.

- 2) Pola asuh/perawatan, yang dimaksud adalah pola asuh yang baik dengan pelayanan dan praktik yang memadai.

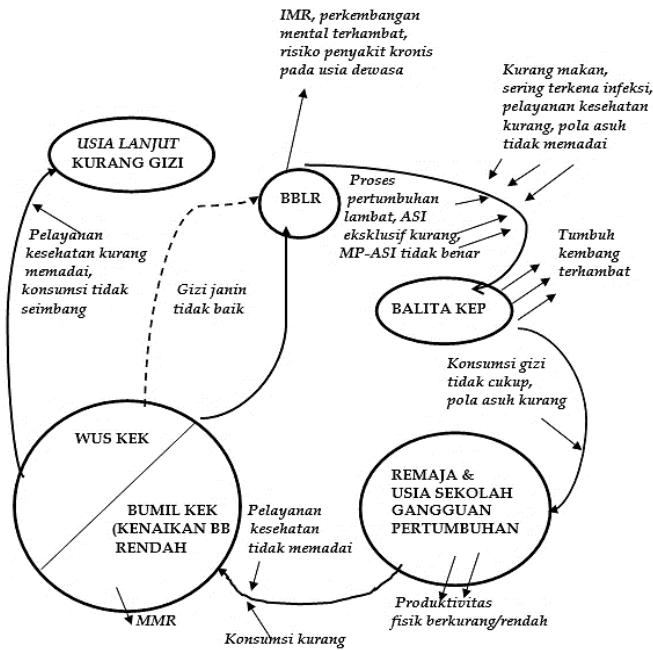
d. Hasil/dampak (*outcome*)

Hasil atau dampak yang diperoleh adalah:

- 1) Di masa kanak-kanak dan remaja, yaitu peningkatan kelangsungan hidup, kesehatan, pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, kesiapan sekolah dan kinerja/prestasi di sekolah.
- 2) Di masa dewasa dan masyarakat, yaitu peningkatan kelangsungan hidup, kesehatan, produktivitas dan upah pada orang dewasa, dan peningkatan kesejahteraan serta kohesi sosial bagi masyarakat.

2. Masalah Gizi dalam Daur Kehidupan

Masalah gizi dapat terus terjadi sepanjang daur kehidupan karena kondisi kesehatan pada satu tahap dapat mempengaruhi dan berdampak pada tahapan kehidupan selanjutnya. Hal ini dapat menjadi faktor penyebab masalah gizi yang tidak selesai jika tidak diputus mata rantainya. Masalah gizi dan faktor penyebabnya dalam daur kehidupan dapat dilihat pada gambar 2.2.



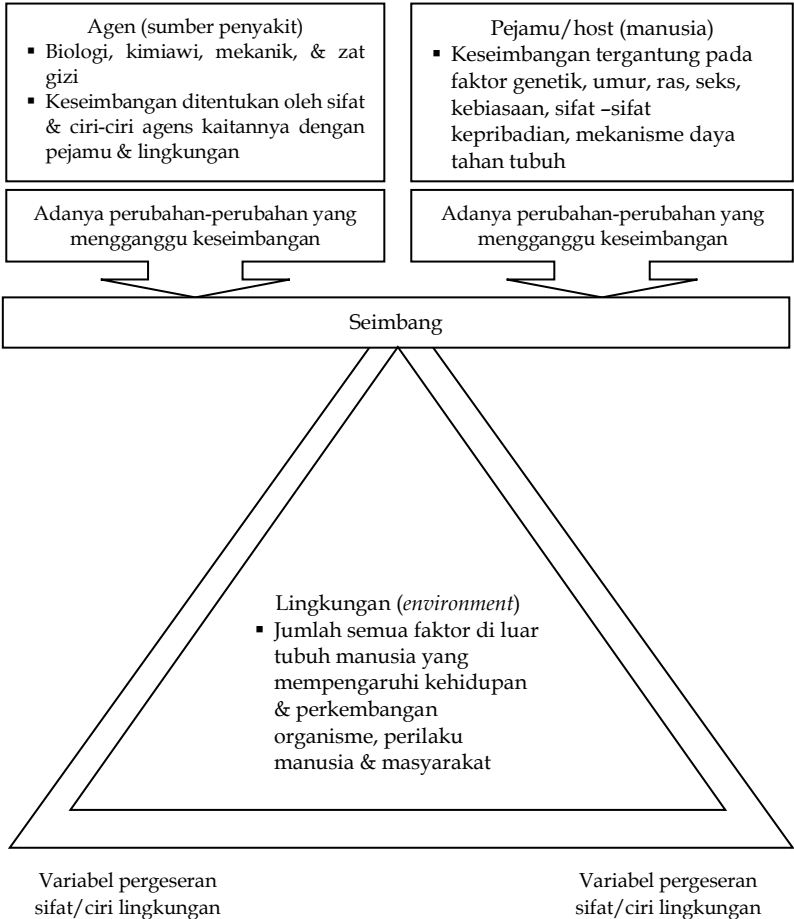
Gambar 2. 2 Masalah Gizi dan Faktor Penyebabnya dalam Daur Kehidupan
(Rajagopalan, 2003 dalam Pritasari, Darmayanti & Lestari, 2017).

Perjalanan penyebab dan masalah gizi dapat dilihat dari sudut pandang siklus kehidupan, mulai dari ibu hamil, ibu menyusui, bayi, balita, anak usia sekolah, remaja, dewasa, sampai lanjut usia. Masalah gizi dapat terjadi di semua siklus kehidupan dengan berbagai risiko yang ditimbulkannya.

Masalah gizi pada setiap tahap daur kehidupan merupakan tantangan tersendiri, sejak dari kandungan hingga usia lanjut. Hal ini mengacu pada fakta bahwa masalah gizi pada satu tahap daur kehidupan akan mempengaruhi tahap kehidupan selanjutnya. Misalnya: remaja putri yang menderita KEK akan berdampak ketika hamil mengalami KEK pula jika asupan zat gizi tidak terpenuhi. Selanjutnya akan meningkatkan risiko melahirkan bayi dengan kondisi BBLR. Jika bayi BBLR tidak diberikan intervensi yang tepat maka akan berlanjut pada balita

stunting. Selanjutnya, balita ini akan mengalami kendala dalam proses pembelajaran ketika usia sekolah dan berdampak pada produktivitas kerja ketika dewasa yang pada akhirnya akan menjadi beban dan mengurangi pendapatan bagi suatu negara dan berdampak pada kemajuan bangsa. Demikian seterusnya siklus ini dapat terjadi dan berulang pada tiap tahapan daur kehidupan jika tidak dilakukan intervensi pada salah satu tahapannya.

3. Segitiga Epidemiologi (*The Epidemiologic Triangle*)



Gambar 2. 3 Hubungan Pejamu, Agen, & Lingkungan
(Soekirman, 1990 dalam Supariasa dkk., 2016)

Konsep terjadinya penyakit/masalah gizi menurut konsep segitiga epidemiologi adalah hubungan antara pejamu, agen, dan lingkungan. Jika terjadi perubahan pada salah satu faktor akan mengubah keseimbangan antara ketiganya.

Pejamu/host meliputi faktor genetik/keturunan, umur, ras, seks, kebiasaan hidup, mekanisme daya tahan tubuh, sifat –sifat kepribadian (Soekirman, 1990 dalam Supariasa dkk., 2016) jenis kelamin & aktivitas individu (Wiyono, 2016).

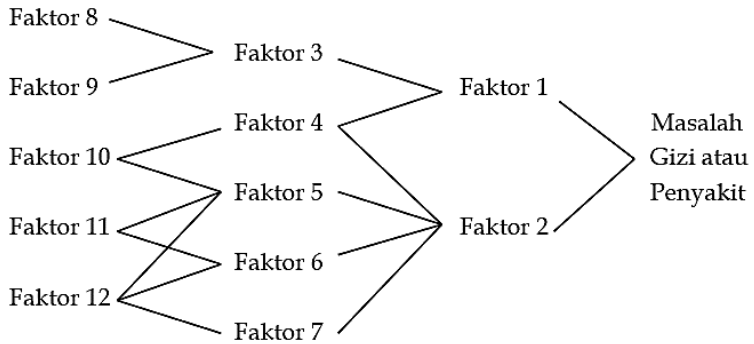
Agen/sumber penyakit meliputi kelompok biologi yaitu penyebab penyakit berbentuk mikrobiotik sebagai jasad renik seperti virus, bakteri, jamur. Kelompok kimiawi yaitu semua perlengkapan kebutuhan hidup yang mengandung bahan kimia seperti bahan kimia pada kosmetika yang menyebabkan alergi atau bahan tambahan pangan (BTM) terlarang seperti formalin, boraks. Kelompok mekanik berupa benturan benda keras yang mengakibatkan trauma/memar, tertusuk benda tajam yang mengakibatkan luka, tergelincir yang mengakibatkan memar atau tersiram air panas yang mengakibatkan luka bakar. Kelompok zat gizi yaitu zat gizi pada makanan atau minuman yang dikonsumsi baik zat gizi makro dan mikro yang jika kekurangan atau kelebihan dari kebutuhan dapat menimbulkan masalah gizi (Soekirman, 1990 dalam Supariasa dkk., 2016); Wiyono, 2016).

Lingkungan/environment meliputi kelompok fisik seperti terpapar suhu sangat tinggi atau rendah dan terpapar suara yang terlalu keras/nyaring. Kelompok psikis seperti ketidaknyamanan, tertekan atau merasa asing pada komunitasnya karena terkait faktor norma, adat istiadat, dan budaya (Wiyono, 2016).

4. Jaring-jaring Sebab Akibat (*The Web of Causation*)

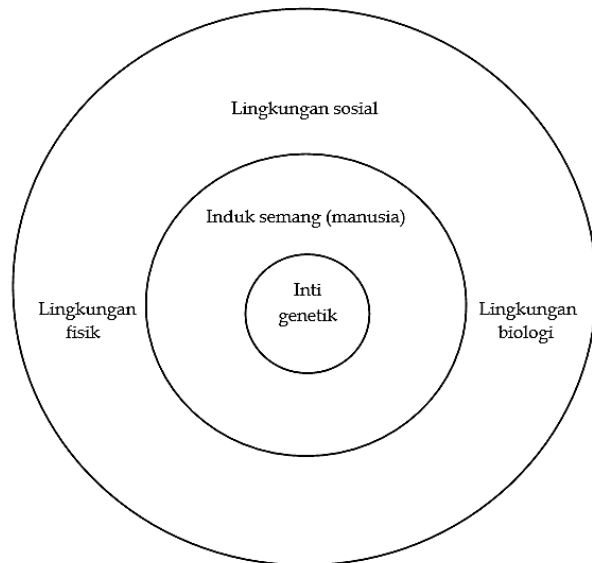
Menurut konsep ini bahwa suatu masalah gizi/penyakit tidak diakibatkan oleh satu sebab namun karena serangkaian proses sebab dan akibat. Timbulnya

masalah tersebut dapat diatasi dengan memotong rantai pada berbagai titik, terutama melakukan intervensi pada penyebab utama masalah gizi (root causes of malnutrition).



Gambar 2. 4 Konsep Jaring-jaring Sebab Akibat
(Sutrisna, 1986 dalam Supariasa dkk., 2016)

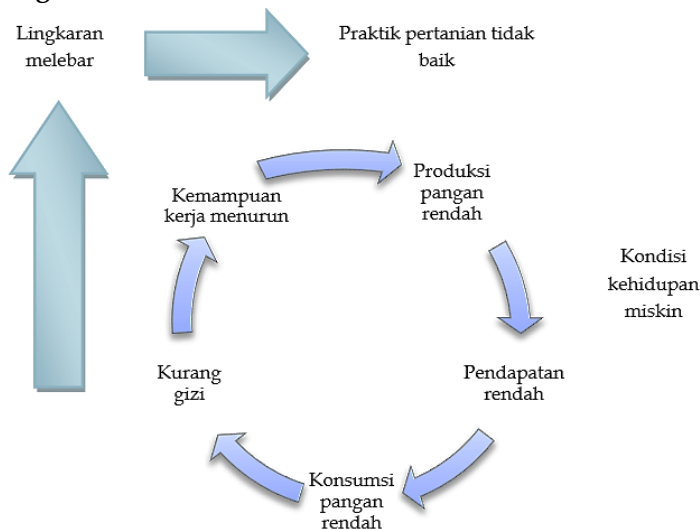
5. Roda (The Wheel)



Gambar 2. 5 Konsep Timbulnya Masalah Gizi/Penyakit
Berdasarkan Roda
(Sutrisna, 1986 dalam Supariasa dkk., 2016)

Dalam konsep roda memerlukan identifikasi berbagai faktor yang berperan dalam timbulnya masalah gizi/penyakit tanpa menekankan pentingnya agen. Dalam konsep ini lebih mementingkan hubungan antara manusia dan lingkungan hidupnya. Besar peranan tiap-tiap lingkungan tergantung pada masalah gizi atau penyakit yang diderita.

6. Lingkaran Masalah Gizi



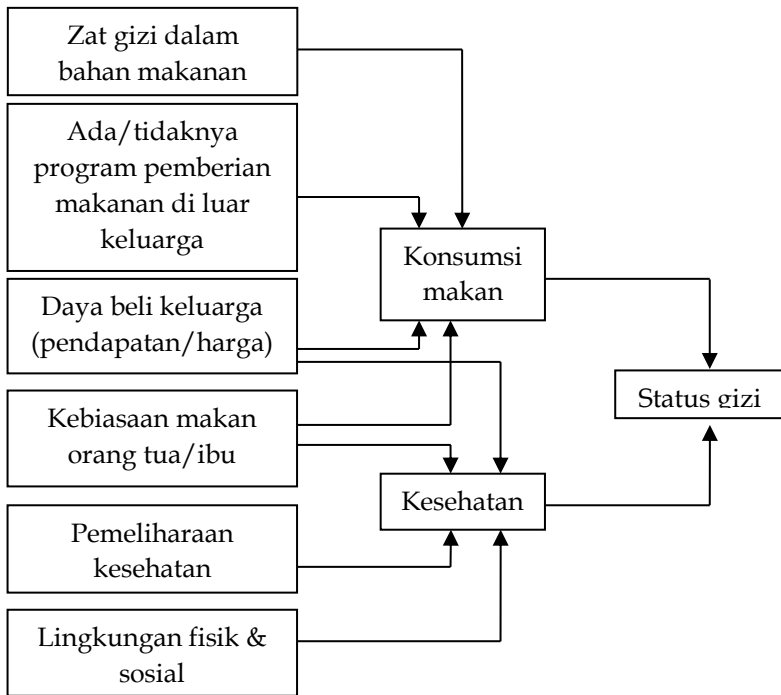
Gambar 2. 6 Lingkaran Masalah Gizi
(Supariasa, 2015)

Masalah gizi muncul sebagai akibat interaksi dari berbagai faktor, yang menjadi sebuah sistem yang saling terkait satu dengan yang lainnya.

7. Konsep Call & Levinson

Status gizi seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh dua faktor utama. Pertama, penyebab langsung yaitu konsumsi makanan dan tingkat kesehatan, terutama penyakit infeksi. Kedua, penyebab tidak langsung meliputi kandungan zat gizi dalam makanan, ada atau tidaknya program pemberian makanan di luar keluarga, daya beli

masyarakat, kebiasaan makan, pemeliharaan kesehatan, serta lingkungan fisik dan sosial.

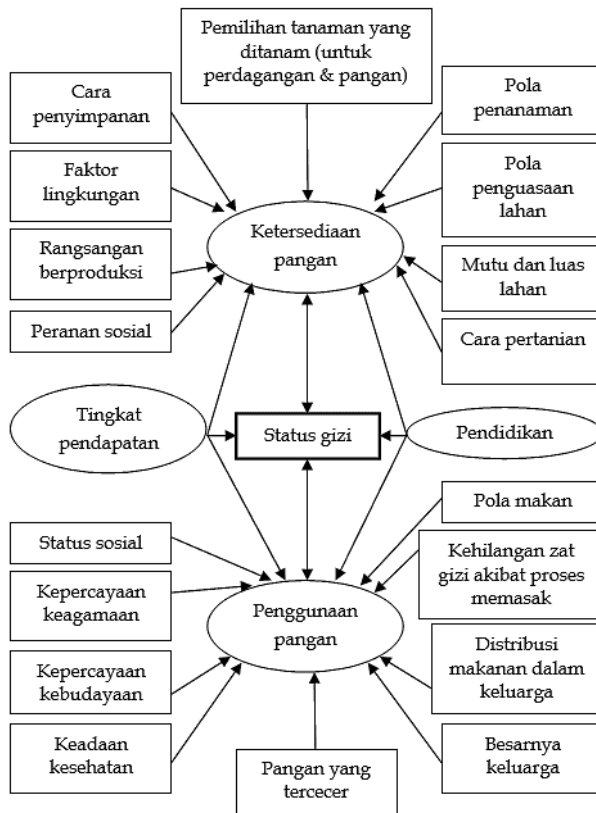


Gambar 2. 7 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Menurut Call & Levinson (Supariasa, 2015)

8. Konsep Harper

Menurut konsep Harper bahwa faktor yang mempengaruhi status gizi adalah ketersediaan pangan yang meliputi cara pertanian, mutu dan luas lahan, pola penguasaan lahan, pola penanaman, pemilihan tanaman yang ditanam, cara penyimpanan, faktor lingkungan, rangsangan berproduksi, dan peranan sosial. Selain itu adalah penggunaan pangan yang meliputi pola makan, kehilangan zat gizi dari proses memasak, distribusi makanan dalam keluarga, besarnya keluarga, pangan yang tercecer, keadaan kesehatan, budaya, agama, dan status sosial. Faktor

lain yang mempengaruhi status gizi adalah tingkat pendapatan dan pendidikan.



Gambar 2. 8 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Menurut Harper (Supariasa, 2015)

D. Daftar Pustaka

- Adriani, M. & Wirjatmadi, B. (2013) Pengantar Gizi Masyarakat. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2013) Riset Kesehatan Republik Indonesia (Riskesdas 2013). Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018a) Epidemi Obesitas. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018b) Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) Status Gizi SSGI 2022. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023a) 1000 Hari Pertama Kehidupan. Available at: <https://ayosehat.kemkes.go.id/1000-hari-pertama-kehidupan/home>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023b) Mengenal Gejala Anemia Pada Remaja. Available at: <https://ayosehat.kemkes.go.id/mengenal-gejala-anemia-pada-remaja>.
- Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia (2019) Indonesia 2045: Berdaulat, Maju, Adil, dan Makmur. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional Republik Indonesia.
- Mardalena, I. (2017) Dasar-Dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan (Konsep dan Penerapan Pada Asuhan Keperawatan. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2020) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2022) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 21 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategi Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024. Jakarta:

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Moehji, S. (2017) Dasar-Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Pustaka Kemang.

Presiden Republik Indonesia (2021) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2021 Tentang Percepatan Penurunan Stunting. Jakarta: Peraturan Presiden Republik Indonesia.

Pritasari, Darmayanti, D. & Lestari, N.. (2017) Gizi Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Supariasa, I.D.N. (2015) Pendidikan dan Konsultasi Gizi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Supariasa, I.D.N, Bakri, B. & Fajar, I. (2016) Penilaian Status Gizi Edisi 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

United Nations Children's Fund (UNICEF) (2019) Gizi di Indonesia.

United Nations Children's Fund (UNICEF) (2021) UNICEF Conceptual Framework On Maternal and Child Nutrition. New York: UNICEF.

Wiji, R. & Fitri, I. (2021) Gizi dan Upaya Pembentukan Keluarga Sadar Gizi. Yogyakarta: Gosyen Publishing.

Wiyono, S. (2016) Epidemiologi Gizi: Konsep dan Aplikasi. Jakarta: CV. Sagung Seto.

Zulfianto, N. & Rachmat, M. (2017) Surveilans Gizi. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

BAB 3

SISTEM KEWASPADAAN PANGAN DAN GIZI

Weni Kurdanti, S.SiT, M.Kes

A. Pengertian

Menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43/Permentan/OT.140/7/2010 tahun 2010 tentang Pedoman Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi (SKPG), disebutkan bahwa SKPG merupakan sistem monitoring yang meliputi serangkaian proses untuk mengantisipasi kejadian kerawanan pangan dan gizi melalui pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, analisis, dan penyebaran informasi situasi pangan dan gizi (Permentan, 2010). Permentan No. 43 Tahun 2010 tentang Pedoman SKPG ini merupakan kebijakan yang bersifat teknis untuk mengatur monitoring kondisi pangan dan gizi. Kebijakan ini mengatur standar dari pelaksanaan SKPG, sehingga SKPG siap dilaksanakan secara baik oleh pemerintah pusat, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten.

Kerawanan pangan adalah suatu kondisi ketidakmampuan individu atau sekumpulan individu di suatu wilayah untuk memperoleh pangan yang cukup dan sesuai untuk hidup sehat dan aktif. Kerawanan pangan dapat diartikan juga sebagai kondisi suatu daerah, masyarakat atau rumah tangga yang tingkat ketersediaan dan keamanan pangannya tidak cukup untuk memenuhi standar kebutuhan fisiologis bagi pertumbuhan dan kesehatan sebagian masyarakat (Permentan, 2010).

Sementara pengertian ketahanan pangan menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 disebutkan bahwa ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan.

B. Sejarah

SKPG bukanlah hal baru dalam pemantauan rawan pangan dan gizi. Pada tahun 1979, konsep pemantauan rawan pangan dan gizi mulai diuji coba di beberapa daerah yaitu di Kabupaten Lombok Tengah, Kabupaten Karangasem, dan Kabupaten Boyolali dengan dukungan dari United States Agency for International Development (USAID) dan Cornell University Amerika Serikat. Di dunia internasional, sistem pemantauan rawan pangan dan gizi umumnya dikenal sebagai Early Warning System (EWS) atau Timely Warning and Intervention System (TWIS). Pada tahun 1996, konsep TWIS di Indonesia diadopsi dan diadaptasi menjadi Sistem Isyarat Dini dan Intervensi (SIDI) yang mulai diterapkan di seluruh wilayah Indonesia (Kadarsih, 2014).

Pada tahun 2010, Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian telah menyempurnakan suatu alat analisis pemantauan situasi pangan dan gizi yang dikenal dengan Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi (SKPG). Kementerian Pertanian juga menyusun Pedoman SKPG melalui Permentan No. 43 tahun 2010. SIDI maupun SKPG memiliki fungsi utama untuk memantau dan menyediakan informasi pangan dan gizi, hanya dengan nama yang berbeda. Namun, tujuan utama keduanya sama yaitu memantau dan menyediakan informasi kondisi pangan dan gizi untuk mengantisipasi rawan pangan. Saat ini SKPG menjadi satu-satunya sistem yang digunakan di Indonesia untuk memantau dan menghasilkan informasi pangan dan gizi.

Lebih lanjut, dalam mempermudah dan memperkuat analisis dan pemantauan SKPG, dibangun Sistem Peringatan Dini Kerawanan Pangan dan Gizi berbasis web oleh Badan Pangan Nasional Sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Badan Pangan Nasional No 16 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Sistem Peringatan Dini Kerawanan Pangan dan Gizi. Peraturan tersebut menyebutkan bahwa penyelenggaraan SKPG menjadi tanggung jawab pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota, yang selanjutnya akan menjadi bahan informasi daerah terkait situasi kewaspadaan pangan dan gizi di wilayahnya, yang disusun secara periodik oleh pemerintah pusat dan daerah secara berkala (bulanan) (Badan Pangan Nasional, 2022).

C. Tujuan

Tujuan utama dari pelaksanaan SKPG ialah tersedianya informasi situasi pangan dan gizi bulanan dan tahunan, untuk mengantisipasi terjadinya rawan pangan (Kadarsih, 2014). Selanjutnya, informasi tersebut dapat digunakan untuk menyusun rekomendasi kebijakan ketahanan pangan dan gizi (Badan Ketahanan Pangan, 2019).

D. Manfaat

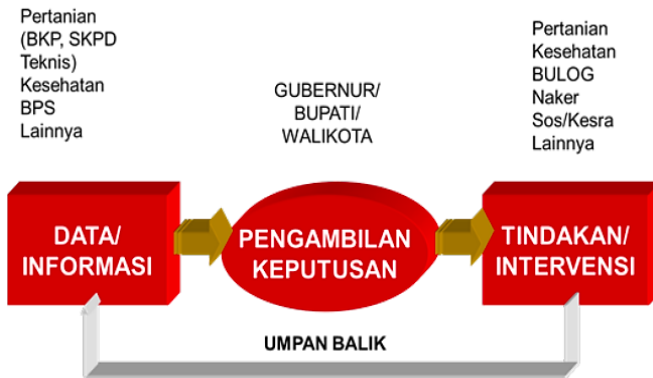
Pembentukan SKPG oleh Kementerian Pertanian bertujuan untuk memberikan standar indikator dan penilaian pemantauan kondisi pangan dan gizi. Serangkaian proses SKPG menghasilkan informasi kondisi pangan dan gizi yang menjadi bahan rekomendasi untuk pencegahan dan penanganan rawan pangan. Efektivitas pelaksanaan SKPG dilihat dengan adanya informasi kondisi pangan dan gizi yang mampu meminimalkan kejadian rawan pangan di suatu daerah (Kadarsih, 2014).

Informasi SKPG dapat dimanfaatkan sebagai bahan rekomendasi pengambilan keputusan dalam bentuk intervensi yaitu:

1. Intervensi jangka pendek, intervensi atau tindakan jangka pendek dapat berupa tindakan cepat/darurat seperti operasi

pasar, bantuan pangan, kegiatan padat karya (cash for work) dan sebagainya tergantung hasil analisis situasi dan kedalaman permasalahan yang dihadapi.

2. Intervensi jangka panjang berupa perumusan kebijakan, perencanaan, ataupun program-program perbaikan infrastruktur irigasi, transportasi untuk peningkatan akses fisik pangan (pasar, jalan, fasilitas penyimpanan, dsb). Manfaat SKPG yang telah disebutkan hanya dimungkinkan jika SKPG dilaksanakan sebagai suatu sistem pengambilan keputusan (decision making process) seperti disajikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Manfaat SKPG dalam proses pengambilan keputusan pencegahan dan penanggulangan kerawanan pangan dan gizi

Sumber: Badan Ketahanan Pangan, 2019

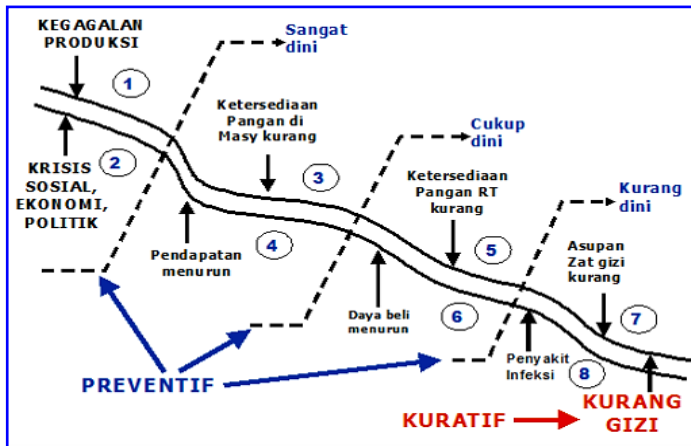
E. Proses Terjadinya Kerawanan Pangan dan Gizi

Konsep Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi (SKPG) menyebutkan proses terjadinya rawan pangan dimulai dari kegagalan produksi pangan, yang diikuti dengan penurunan persediaan pangan di masyarakat dan rumah tangga, dan pada akhirnya akan menyebabkan kekurangan gizi. Proses tersebut menggambarkan urutan kejadian yang dapat menjadi sebab timbulnya rawan pangan dan gizi. Namun demikian, pada kondisi masyarakat tertentu, sekuensi proses terjadinya

kerawanan pangan tidak selalu linear, misalnya terjadinya kemiskinan laten di perkotaan, atau kejadian saat bencana alam dimana kondisi kekurangan pangan terjadi dengan masif dan pada waktu serentak (Briawan *et al*, 2015).

Gambar 3.2 mengilustrasikan urutan proses kejadian yang dapat menjadi sebab timbulnya rawan pangan dan gizi. Kegagalan produksi atau krisis ekonomi dapat mengakibatkan pendapatan masyarakat menurun yang pada saatnya akan menyebabkan ketersediaan pangan di masyarakat menjadi terbatas. Pencegahan pada tahap ini merupakan pencegahan yang sangat dini sebelum terjadinya penurunan persediaan pangan di masyarakat. Pada tahapan ini, intervensi (protokol) penanggulangan yang efektif dapat mencegah terjadinya kerawanan pangan di masyarakat yang semakin memburuk. Apabila kondisi berlanjut sampai terjadi krisis pangan, maka selain bantuan penanggulangan juga diperlukan bantuan kepada keluarga sasaran melalui protokol penyelamatan (kuratif).

Namun demikian, sebelum dinyatakan sebagai kondisi rawan pangan, beberapa peristiwa tertentu dapat terjadi pada waktu bersamaan. Kejadian kegagalan panen tidak selalu menimbulkan rawan pangan, kalau persediaan pangan di pasar dan pada keluarga masih cukup banyak dan terdapat kesempatan kerja yang cukup luas. Sebaliknya, sekalipun persediaan pangan di pasar masih cukup banyak tetapi bila kesempatan kerja menjadi sangat terbatas sebagai akibat kegagalan panen, maka akan berakibat banyak penduduk menderita kekurangan pangan. Jika hal tersebut terus berkelanjutan dapat mengarah pada situasi kelaparan dan kekurangan gizi yang berat (Briawan *et al*, 2015).



Gambar 3. 2 Proses terjadinya kerawanan pangan dan gizi
 Sumber: Badan Ketahanan Pangan, 2019

F. Indikator Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi

Indikator SKPG bulanan mencakup 3 (tiga) aspek atau pilar ketahanan yaitu (Gambar 3):

1. Ketersediaan pangan

Indikator yang digunakan adalah luas tanam dan luas puso komoditas pangan utama pada bulan berjalan dibandingkan rata-rata 5 (lima) tahun sebelumnya pada bulan yang sama, sehingga dapat diketahui seberapa besar peningkatan atau penurunan luas tanam dan puso pada bulan berjalan. Sumber data dapat diperoleh dari Dinas Pertanian dan Badan Pusat Statistik (BPS).

Tabel 3 1 Analisis pada aspek ketersediaan pangan

Analisis	Persentase (r)	Bobot
Persentase luas tanam komoditas pangan bulan berjalan dibandingkan dengan rata-rata luas tanam komoditas pangan bulan bersangkutan 5 tahun terakhir	$r \geq 5$	1 = Aman
	$-5 \leq r < 5$	2 = Waspada
	$r < -5$	3 = Rentan

Persentase luas puso komoditas pangan bulan berjalan dibandingkan dengan rata-rata luas puso komoditas pangan bulan bersangkutan 5 tahun terakhir	$r < -5$	1 = Aman
	$5 \leq r < -5$	2 = Waspada
	$r > 5$	3 = Rentan

Sumber: Badan Ketahanan Pangan, 2019

2. Akses atau keterjangkauan pangan

Indikator yang digunakan pada aspek keterjangkauan yaitu harga pangan di tingkat konsumen untuk komoditas beras medium, jagung pipilan kering, minyak goreng kemasan, gula konsumsi, daging ayam ras dan telur ayam ras. Analisis dilakukan terhadap data harga pada bulan berjalan yang dibandingkan dengan harga rata-rata tiga bulan sebelumnya. Sumber data dapat diperoleh dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag), BPS, dan dinas yang menangani ketahanan pangan.

Tabel 3 2 Analisis pada aspek akses pangan

Analisis	Persentase (r)	Bobot
Persentase rata-rata harga bulan berjalan komoditi beras dibandingkan dengan rata-rata harga 3 bulan terakhir	$r < 5$	1 = Aman
	$5 \leq r \leq 10$	2 = Waspada
	$r > 10$	3 = Rentan
Persentase rata-rata harga bulan berjalan komoditi jagung/ubi kayu/ubi jalar dibandingkan dengan rata-rata harga 3 bulan terakhir	$r < 5$	1 = Aman
	$5 \leq r \leq 15$	2 = Waspada
	$r > 15$	3 = Rentan

Sumber: Badan Ketahanan Pangan, 2019

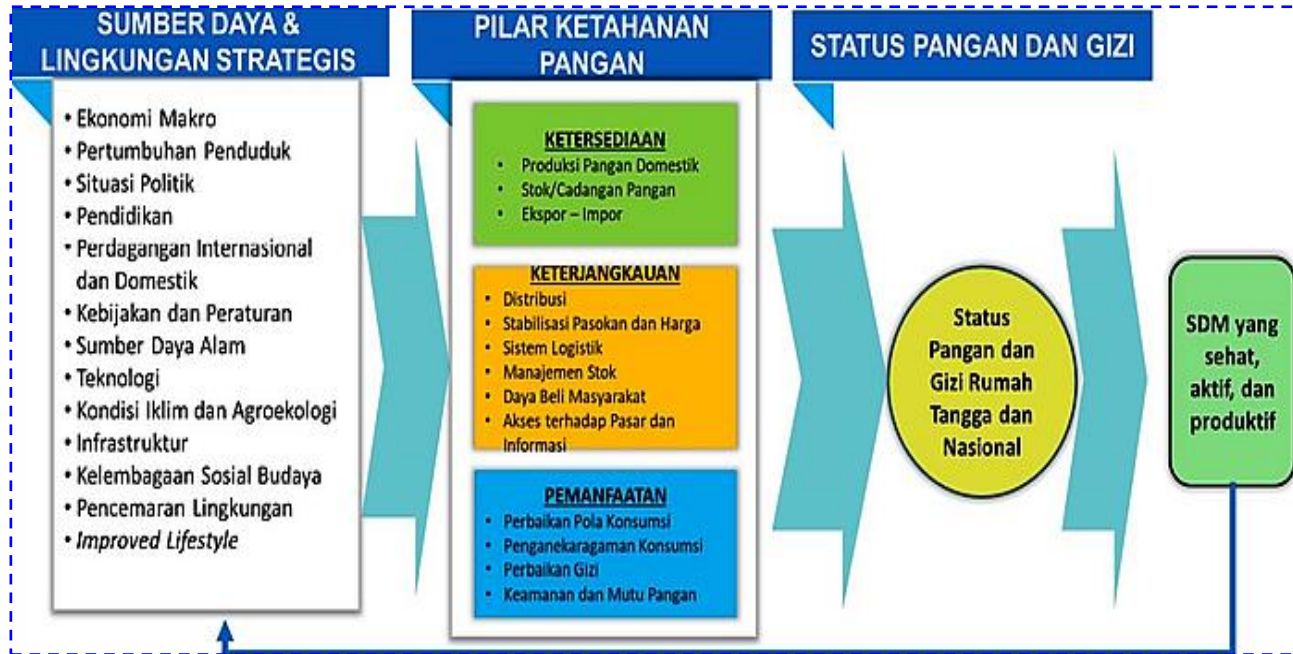
3. Pemanfaatan pangan

Indikator yang digunakan antara lain: (1) angka balita ditimbang terkoreksi (D'); (2) angka balita naik berat badan (N); (3) balita yang tidak naik berat badannya dalam dua kali penimbangan berturut-turut ($2T$); dan (4) angka balita dengan berat badan dibawah garis merah (BGM).

Tabel 3.3 Analisis pada aspek pemanfaatan pangan

Analisis	Persentase (r)	Bobot
Persentase Balita yang naik BB (N) dibandingkan Jumlah Balita Ditimbang terkoreksi (D')	$r > 90$	1 = Aman
	$80 \leq r \leq 90$	2 = Waspada
	$r < 80$	3 = Rentan
Persentase Balita yang BGM dibandingkan Jumlah Balita ditimbang terkoreksi (D')	$r < 5$	1 = Aman
	$5 \leq r \leq 10$	2 = Waspada
	$r > 10$	3 = Rentan
Persentase balita yang tidak naik berat badannya dalam 2 kali penimbangan berturut-turut ($2T$) dibandingkan Jumlah balita ditimbang terkoreksi (D')	$r < 10$	1 = Aman
	$10 \leq r \leq 20$	2 = Waspada
	$r > 20$	3 = Rentan

Sumber: Badan Ketahanan Pangan, 2019



Gambar 3. 3 Kerangka konsep ketahanan pangan dan gizi.

Sumber: Badan Ketahanan Pangan, 2019

G. Pelaksanaan

Penerapan SKPG sangat diperlukan sebagaimana dinyatakan dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah, dimana terdapat pembagian urusan dalam penanganan kerawanan pangan antara pemerintah pusat, provinsi dan kabupaten/kota. Pelaksanaan SKPG ini terdapat dua aktor utama, yakni: (1) Kementerian Pertanian sebagai pembuat kebijakan, dan (2) Pokja SKPG mulai dari tingkat pusat hingga tingkat kabupaten sebagai aktor pelaksana kebijakan. Tahapan-tahapan dalam pelaksanaan SKPG yaitu (Kadarsih, 2014):

1. Pembentukan pokja SKPG

Perlu dibentuk Tim/Pokja SKPG dengan melibatkan lintas sektor terkait dalam melaksanakan kegiatan SKPG. Susunan Tim/Pokja SKPG tingkat Pusat, Provinsi dan Kabupaten/Kota dapat berasal dari instansi sebagai berikut:

- a. Kementerian Dalam Negeri di tingkat pusat, dinas/instansi terkait di tingkat provinsi dan kabupaten/kota;
- b. Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas di tingkat pusat, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) di tingkat provinsi dan kabupaten/kota;
- c. Kementerian Kesehatan di tingkat pusat, Dinas Kesehatan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota;
- d. Kementerian Perdagangan di tingkat pusat, Dinas Perdagangan di tingkat provinsi dan kabupaten/kota;
- e. Kementerian Sosial di tingkat pusat, Dinas Sosial di tingkat provinsi dan kabupaten/kota;
- f. Badan Pusat Statistik di tingkat pusat, Badan Pusat Statistik di tingkat provinsi dan kabupaten/kota;
- g. Badan Nasional Penanggulangan Bencana di tingkat pusat, Badan Penanggulangan Bencana Daerah di tingkat provinsi dan kabupaten/kota;
- h. BULOG di tingkat pusat, BULOG di tingkat provinsi dan kabupaten/kota (Badan Ketahanan Pangan, 2019).

2. Pengumpulan dan analisis data

Data yang dikumpulkan dan dianalisis merupakan data yang berkaitan dengan indikator penilaian SKPG. Contoh: data produksi pertanian sereal dan jumlah penduduk untuk indikator ketersediaan pangan; data jumlah balita gizi buruk untuk indikator pemanfaatan pangan; dan harga pangan di tingkat konsumen untuk indikator akses pangan. Pengolahan dan analisis data bertujuan untuk mengetahui indikator (Tabel 1-3) pada bulan berjalan apakah menunjukkan indikasi telah terjadi atau memberi tanda-tanda akan terjadinya masalah pangan dan/atau masalah gizi.

3. Investigasi

Investigasi dilakukan untuk melihat kedalaman masalah rawan pangan, penyebab rawan pangan, dan jenis intervensi yang dibutuhkan.

4. Intervensi atau tindak lanjut

Tahap ini merupakan pelaksanaan tindakan-tindakan pencegahan dan penanggulangan rawan pangan. Gambar 4 adalah visualisasi situasi pangan dan gizi bersama dengan skema penanganannya berdasarkan kategori yang sudah ada (Tabel 1-3). Secara umum tingkat pelaksanaan krisis pangan dan gizi penanganan dibedakan menjadi tiga kategori yaitu: wilayah risiko tinggi (skor 9-12; hitam), wilayah risiko sedang (skor 6 - 8; tanpa 4; merah), dan wilayah risiko rendah (skor <6; tanpa 4, kuning) (Briawan *et al*, 2015). Selanjutnya, Tabel 4 merupakan contoh interpretasi hasil analisis dan tindak lanjut yang bisa dilaksanakan.



Gambar 3. 4 Kerangka konsep ketahanan pangan dan gizi
 Sumber: Briawan et al, 2015

Tabel 3 4 Interpretasi hasil analisis dan tindak lanjut pada ketiga aspek ketahanan pangan

Kondisi	Tindak lanjut
Apabila ditemukan indikator komposit ketersediaan pangan berwarna kuning (skor komposit 3-4) pada bulan berjalan	Meningkatkan kewaspadaan melalui pemantauan harga beras pada 3-4 bulan ke depan
Pada indikator tunggal harga beras, apabila ditemukan warna merah/bobot 3 (rentan) pada bulan berjalan	Mewaspadaai kemungkinan penurunan N/D' pada 2-4 bulan berikutnya dan peningkatan BGM/D' Melakukan koordinasi dengan SKPD yang

Kondisi	Tindak lanjut
	menangani bidang kesehatan
Apabila ditemukan indikator komposit pemanfaatan pangan berwarna kuning (bobot 5-6 tidak ada bobot 3) pada bulan berjalan	<p>Segera melakukan upaya-upaya persiapan untuk kemungkinan memburuknya status gizi balita pada bulan berikutnya.</p> <p>Melakukan koordinasi dengan SKPD yang menangani kesehatan</p>
Apabila ditemukan indikator komposit pemanfaatan pangan berwarna merah (bobot 5-9 ada bobot 3) pada bulan berjalan	<p>Melakukan koordinasi lintas sektor untuk mengambil tindakan relevan yang diperlukan seperti PMT pemulihan atau tindakan lain yang diperlukan untuk mereka yang BGM atau 2T</p> <p>Melakukan koordinasi dengan SKPD yang menangani bidang pemberdayaan di provinsi atau kabupaten untuk melakukan kegiatan pemberdayaan ekonomi dan kesehatan bagi keluarga yang anaknya mengalami BGM</p>

Sumber: (Badan Ketahanan Pangan, 2019).

5. Pelaporan dan evaluasi

Laporan berisi kondisi pangan dan gizi masing-masing indikator dan komposit dari ketiga indikator. Ketiga indikator tersebut yaitu indikator ketersediaan pangan, indikator akses pangan, dan indikator pemanfaatan pangan. Mekanisme pelaporan SKPG yaitu:

- a. Kegiatan analisis data dan pengiriman laporan SKPG dilakukan oleh Dinas yang menangani Ketahanan Pangan kabupaten/kota melalui media website SKPG
- b. Dinas yang menangani Ketahanan Pangan kabupaten/kota menganalisis data dan menyusun laporan SKPG, kemudian membahas laporan tersebut bersama Tim/Pokja SKPG sehingga tersusun informasi tentang situasi pangan dan gizi secara berkesinambungan.
- c. Dinas yang menangani Ketahanan Pangan provinsi melakukan monitoring dan kompilasi laporan SKPG kabupaten/kota sehingga tersusun informasi tentang situasi pangan dan gizi tingkat provinsi secara berkesinambungan.
- d. Informasi tentang situasi pangan dan gizi kabupaten/kota disampaikan kepada Bupati/Walikota atau ketua Tim/Pokja SKPG kabupaten/kota.
- e. Informasi tentang situasi pangan dan gizi provinsi disampaikan kepada Gubernur atau ketua Tim/Pokja SKPG provinsi.
- f. Apabila terjadi permasalahan pangan dan gizi, maka Tim/Pokja SKPG kabupaten/kota dan provinsi menyusun alternatif pemecahan masalah sebagai bahan pengambilan keputusan oleh kepala daerah.
- g. Pembahasan situasi pangan dan gizi dilaksanakan oleh Tim/Pokja SKPG yang dikoordinasikan oleh Dewan Ketahanan Pangan (DKP)/ Tim/Pokja SKPG provinsi dan kabupaten/kota.

Evaluasi dilaksanakan pada setiap tingkat (Pusat, Provinsi, Kabupaten/Kota) untuk mengetahui perkembangan pelaksanaan SKPG. Berdasarkan hasil

evaluasi diharapkan akan dapat memberikan gambaran situasi pangan dan gizi pada pelaksanaan SKPG sebagai bahan untuk penyusunan kebijakan/program pembangunan pangan dan gizi (Badan Ketahanan Pangan, 2019).

H. Daftar Pustaka

- Badan Ketahanan Pangan. (2019). Panduan Analisis Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Badan Pangan Nasional. (2022). Sistem Peringatan Dini Kerawanan Pangan dan Gizi. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Briawan D, Hariyadi P, Purnomo EH, Taqi FM. (2015). Protokol Penanggulangan dan Penyelamatan Krisis Pangan dan Gizi pada Kelompok Rawan. *Jurnal Pangan*. 24(2):149-165.
- Kadarsih MS. (2014). Efektivitas Pelaksanaan Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi (SKPG) di Kabupaten Bantul [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Peraturan Badan Pangan Nasional No 16 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Sistem Peringatan Dini Kerawanan Pangan dan . <https://peraturan.go.id/id/peraturan-bapanas-no-16-tahun-2022>
- Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) No. 43 Tahun 2010 Tentang Pedoman Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/160097/permentan-no-43permentanot14072010-tahun-2010>
- Undang-undang (UU) Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/39100>
- Undang-undang (UU) Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan

Daerah.<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/38685/uu-no-23-tahun-2014>

BAB 4

MANFAAT, KANDUNGAN MULTIVITAMIN DAN MINERAL

apt. Besse Hardianti, M. Pharm.Sc., Ph.D.

A. Pendahuluan

Dewasa ini ditemukan faktor-faktor yang memegang peranan penting bagi kesehatan, yaitu yang disebut nutrisi. Nutrisi diperlukan umumnya untuk kelangsungan fungsi fisiologis normal pada hewan, termasuk manusia. Beberapa golongan nutrisi tidak dapat disintesis secara memadai oleh host atau inang dan oleh karena itu harus diperoleh dari lingkungan kimiawi eksternal; ini disebut sebagai nutrisi makanan yang esensial. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan penelitian modern sudah dapat diidentifikasi adanya penyakit yang melibatkan disfungsi fisiologis, yang sering kali disertai dengan perubahan morfologi, dapat diakibatkan oleh asupan nutrisi esensial makanan yang tidak mencukupi. Di antara nutrisi yang dibutuhkan untuk banyak fungsi fisiologis yang penting bagi kehidupan adalah vitamin. Tidak seperti nutrisi lainnya, vitamin tidak memiliki fungsi struktural, dan katabolisme vitamin juga tidak memberikan energi yang signifikan. Sebaliknya, fungsi fisiologis vitamin sangat spesifik, dan, karena alasan itu, vitamin hanya dibutuhkan dalam jumlah kecil dalam makanan. Bentuk makanan yang umum dari sebagian besar vitamin memerlukan beberapa aktivasi metabolik untuk menjadi bentuk fungsionalnya.

Meskipun vitamin memiliki ciri-ciri umum yang sama, namun hanya sedikit kemiripan kimiawi atau fungsional yang dekat; kategorisasi mereka sebagai vitamin sangat bersifat empiris. Selain itu juga bahwa, meskipun beberapa vitamin berfungsi sebagai kofaktor enzim (vitamin A, K, dan C, thiamin,1 niasin, riboflavin, vitamin B6, biotin, asam pantotenat, folat, dan vitamin B12), tidak semua kofaktor enzim adalah vitamin. Beberapa vitamin berfungsi sebagai antioksidan biologis (vitamin E dan C), dan beberapa vitamin berfungsi sebagai kofaktor dalam reaksi oksidasi-reduksi metabolik (vitamin E, K, dan C, niasin, riboflavin, dan asam pantotenat). Dua vitamin (vitamin A dan D) berfungsi sebagai hormon; salah satunya (vitamin A) juga berfungsi sebagai kofaktor foto reseptif dalam penglihatan (Combs Jr and McClung, 2016).

Banyak masalah kesehatan yang terkait dengan kekurangan konsumsi makanan dari elemen kimia penting tertentu. Terutama telah menjadikan gaya hidup, khususnya pola makan, adalah faktor yang penting yang menentukan kondisi kesehatan manusia. Ada pepatah lama "Kita adalah apa yang kita makan" (Cairns-Smith, 2005) mineral adalah sistem bahan kimia anorganik yang memiliki kesamaan, dalam komposisinya, yaitu unsur kimia utama oksigen, hidrogen, karbon, nitrogen, yang disebut garam mineral belerang, fosfor, natrium, kalium, magnesium, dan beberapa lainnya disebut oligoelemen atau mikronutrien atau trace mineral seperti Fe, Cu, Zn, Se, Mn, I, F yang sangat penting baik untuk kehidupan maupun pembentukan mineral. Oleh karena itu, dengan mempertimbangkan sifat fisik dan kimianya, mineral dapat menjadi penting untuk menjaga kesehatan manusia kondisi yang baik, tetapi dalam keadaan tertentu, kekurangan atau kelebihan mineral dapat menjadi faktor penyebab penyakit pada manusia. Mineral yang ada di lingkungan tempat manusia hidup dapat berinteraksi, baik secara positif maupun negatif dengan tubuh manusia. Meskipun penting bagi kesehatan manusia, beberapa unsur kimia dalam bentuk makro atau mikronutrien dapat bersifat baik, beracun, atau mematikan,

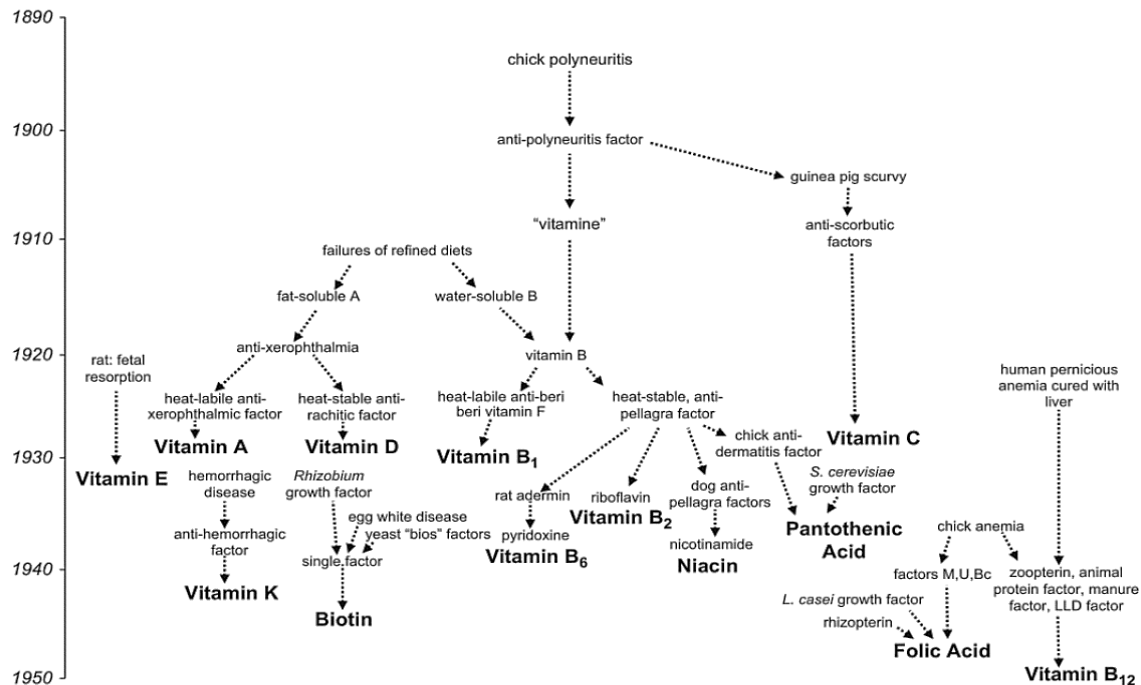
tergantung pada dosis yang diterima oleh tiap individu. Asupan mineral dan unsur kimia yang tidak beracun atau beracun umumnya diperoleh dari makanan, air, tanah (melalui geofagi) atau debu terjadi baik melalui konsumsi, penghirupan atau penyerapan kulit (Fergusson, 1990)

B. Teori Tentang Vitamin

Pengumuman tentang sumber utama sebagai bahan anti beri-beri merupakan pengakuan pertama atas konsep vitamin, meskipun istilah itu sendiri belum diciptakan. Pada saat penelitian Eijkman dilakukan, di dunia yang berbeda dan sepenuhnya terpisah, para peneliti lain menemukan bahwa hewan tidak akan bertahan hidup ketika diberi makanan "sintetis" atau "buatan" yang diformulasikan dengan lemak, protein, karbohidrat, dan garam yang telah dimurnikan - yaitu, yang mengandung semua nutrisi yang saat itu dikenal sebagai unsur makanan alami (Carpenter and Sutherland, 1995). Temuan seperti ini pertama kali dilaporkan oleh ahli bedah Rusia, Nicolai Lunin, pada tahun 1888, yang menemukan bahwa penambahan susu pada makanan sintetis dapat membantu kelangsungan hidup tikus. Lunin menyimpulkan: "Makanan alami seperti susu, oleh karena itu, harus mengandung selain bahan-bahan utama yang telah diketahui, sejumlah kecil zat-zat lain yang tidak diketahui yang penting bagi kehidupan (Combs Jr and McClung, 2016).

Temuan Lunnin segera dikonfirmasi oleh beberapa peneliti lain. Pada tahun 1912, Rhömann di Jerman, Socin di Swiss, Pekalharing di Belanda, dan Hopkins di Inggris, masing-masing menunjukkan bahwa penambahan susu ke dalam makanan yang telah dimurnikan dapat memperbaiki gangguan pertumbuhan dan kelangsungan hidup yang terjadi pada tikus percobaan di laboratorium (Gerald, 2012). Ahli fisiologi Jerman, Wilhelm Stepp, melakukan pendekatan eksperimental lainnya. Dia menemukan bahwa mungkin untuk mengekstrak, dari roti dan susu, adalah faktor-faktor yang diperlukan untuk hewan untuk proses pertumbuhannya (Wolf and Carpenter, 1997).

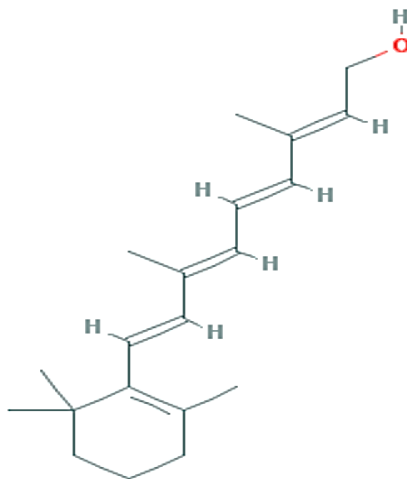
Meskipun pengamatan Pekelharing pada tahun 1905, yang diterbitkan dalam bahasa Belanda, tidak diperhatikan oleh banyak peneliti, kesimpulannya tentang apa yang oleh Hopkins disebut sebagai faktor aksesori/pendukung dalam susu menyinggung konsep modern tentang vitamin: "Jika zat ini tidak ada, organisme kehilangan kekuatan untuk mengasimilasi bagian-bagian utama makanan yang penting, selera makan hilang di samping itu, hewan-hewan itu akan mati kekurangan zat gizi. Tidak diragukan lagi, zat ini tidak hanya terdapat pada susu, tetapi juga pada semua jenis bahan makanan, baik yang berasal dari tumbuh-tumbuhan maupun hewan."



Gambar 4. 1 Skema penemuan Vitamin
((Combs Jr and McClung, 2016)

C. Deskripsi Vitamin A

Vitamin A adalah deskriptor umum untuk senyawa dengan aktivitas biologis retinol, yang secara resmi berasal dari senyawa induk monosiklik yang mengandung lima ikatan rangkap C-C dan sebuah gugus fungsi pada ujung bagian asiklik. Karena kemiripan strukturnya dengan retinol, mereka disebut retinoid; mereka yang memiliki aktivitas vitamin A muncul secara alami dalam tiga bentuk: retinol alkohol, retinal aldehida (juga retinaldehida), dan asam retinoat. b-Karoten dan beberapa pigmen tanaman poliisoprenoid lainnya (disebut karotenoid karena hubungannya dengan karoten) menghasilkan retinoid pada metabolisme dan dengan demikian juga memiliki aktivitas vitamin A; ini disebut provitamin A karotenoid dan termasuk b-karoten, dimer retinol.



Gambar 4. 2 Struktur senyawa Retinol
(<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Retinol>).

Kecukupan vitamin A direkomendasikan sesuai dengan kebutuhan sebagian besar individu. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan xerophthalmia dan kebutaan permanen serta meningkatkan angka kematian pada anak-anak. Toksisitas telah dikaitkan dengan konsumsi suplemen vitamin A yang berlebihan. Hipervitaminosis A akut dapat terjadi setelah

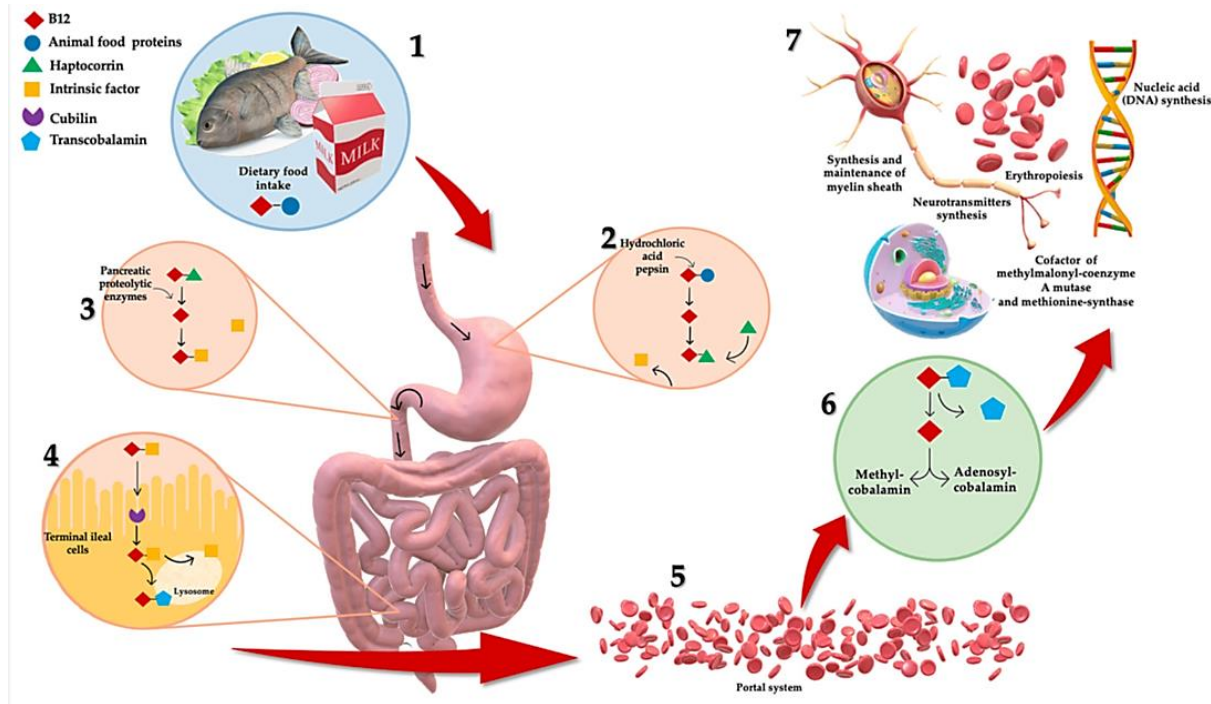
konsumsi lebih dari atau sama dengan 500.000 IU (lebih dari 100 kali AKG) oleh orang dewasa atau secara proporsional lebih sedikit pada anak-anak. Gejala biasanya dapat dibalikkan setelah penghentian overdosis. Faktor-faktor yang mempengaruhi hipervitaminosis A kronis termasuk rejimen dosis, bentuk fisik vitamin, status kesehatan secara umum, faktor diet seperti asupan etanol dan protein, dan interaksi dengan vitamin C, D, E, dan K. Kelebihan dan kekurangan vitamin A pada hewan hamil terbukti bersifat teratogenik. Pada manusia, malformasi kongenital yang terkait dengan penggunaan vitamin A dosis tinggi yang berlebihan pada ibu hamil telah dilaporkan, tetapi tidak ada hubungan sebab-akibat yang dapat dipastikan. Kekurangan vitamin selama kehamilan juga telah dikaitkan dengan kelainan bawaan. Insiden keracunan vitamin A yang dilaporkan jarang terjadi dan rata-rata kurang dari 10 kasus per tahun dari tahun 1976 hingga 1987 (Bendich and Langseth, 1989). Laporan terpisah menyebutkan bahwa Vitamin A (VitA) adalah mikronutrien yang sangat penting untuk menjaga penglihatan, mendorong pertumbuhan dan perkembangan, serta melindungi integritas epitel dan lendir dalam tubuh. VitA dikenal sebagai vitamin anti peradangan karena perannya yang sangat penting dalam meningkatkan fungsi kekebalan tubuh. VitA terlibat dalam pengembangan sistem kekebalan tubuh dan memainkan peran pengaturan dalam respons kekebalan seluler dan proses kekebalan humoral. Vit A telah menunjukkan efek terapeutik dalam pengobatan berbagai penyakit menular (Huang *et al.*, 2018).

D. Deskripsi Vitamin B12

Vitamin B12 adalah deskriptor umum untuk cobalamin yang menunjukkan aktivitas biologis kualitatif cyanoco-balamin (juga disebut cobalamin). Kobalamin adalah korinoid (yaitu senyawa yang mengandung inti siklik yang terdiri dari empat cincin pirol yang mirip dengan porfirin) dengan atom kobalt pusat yang dapat mengikat ligan dan nukleotida kecil. Bentuk

tereduksi yang tidak berligan adalah cob(I)ala-min. Dua bentuk fungsional vitamin adalah methylcobalamin dengan gugus metil, dan adenosylcobalamin dengan gugus 5'-deoksiadenosil. Beberapa vitamin sintetis aktif secara metabolik karena diubah menjadi salah satu bentuk fungsional; ini termasuk cyanocobalamin dengan gugus siano (Kampan *et al.*), aquacobalamin⁸ dengan molekul air yang terikat, hidrosocobalamin⁹ dengan gugus hidroksa (OH), dan nitritocobalamin¹⁰ dengan gugus nitrit.

Sumber makanan vitamin B12 yang biasa dikonsumsi adalah makanan hewani, daging, susu, telur, ikan, dan kerang-kerangan. Karena sistem penyerapan usus yang dimediasi oleh faktor intrinsik diperkirakan jenuh sekitar 1,5-2,0 µg per makanan dalam kondisi fisiologis, ketersediaan hayati vitamin B12 secara signifikan menurun seiring dengan meningkatnya asupan vitamin B12 per makanan. Ketersediaan hayati vitamin B12 pada manusia sehat dari daging ikan, daging domba, dan daging ayam rata-rata 42%, 56%-89%, dan 61%-66%. Vitamin B12 dalam telur tampaknya kurang diserap (<9%) dibandingkan dengan produk makanan hewani lainnya. Dalam Dietary Reference Intake di Amerika Serikat dan Jepang, diasumsikan bahwa 50% dari vitamin B12 makanan diserap oleh orang dewasa yang sehat dengan fungsi pencernaan yang normal. Beberapa makanan nabati, laver hijau dan ungu kering (nori) mengandung sejumlah besar vitamin B12, meskipun ganggang yang dapat dimakan lainnya tidak mengandung atau hanya sedikit mengandung vitamin B12. Sebagian besar ganggang biru-hijau yang dapat dimakan (cyanobacteria) yang digunakan untuk suplemen manusia sebagian besar mengandung pseudovitamin B12, yang tidak aktif pada manusia. Cyanobacteria yang dapat dimakan tidak cocok untuk digunakan sebagai sumber vitamin B12, terutama bagi para vegan. Sereal sarapan yang diperkaya adalah sumber vitamin B12 yang sangat berharga bagi para vegan dan orang lanjut usia. Produksi beberapa sayuran yang diperkaya vitamin B12 juga sedang dirancang (Watanabe, 2007).



Gambar 4. 3 Mekanisme kerja Vitamin B12
((Vincenti *et al.*, 2021)

Mekanisme kompleks penyerapan, metabolisme, dan fungsi B12.

1. B12 makanan diperoleh melalui makanan hewani.
2. Pelepasan B12 terjadi di dalam lambung melalui asam klorida dan pepsin. Di sini, B12 terikat pada haptocorrin, membentuk kompleks protein.
3. Setelah sampai di duodenum, B12 dilepaskan dari kompleks proteinnya oleh enzim proteolitik pankreas. B12 bebas kemudian diikat oleh faktor intrinsik (IF).
4. Kompleks B12-IF mencapai ileum terminal di mana ia diserap. Setelah itu, kompleks tersebut terdegradasi dalam lisosom dan B12 terikat pada transkobalamin, membentuk kompleks transkobalamin-B12. (Quest Graph™) B12 diangkut melalui sistem portal dalam bentuk kompleks ini,
5. Dan diserap serta diakumulasi oleh sel-sel tubuh, di mana ia diubah menjadi bentuk aktif metabolik: Metilkobalamin dan Adenosilkobalamin.
6. B12 sangat penting untuk beberapa fungsi fisiologis: eritropoiesis, sintesis dan pemeliharaan selubung mielin, sintesis DNA dan neurotransmitter, dan kofaktor intraseluler (Vincenti *et al.*, 2021).

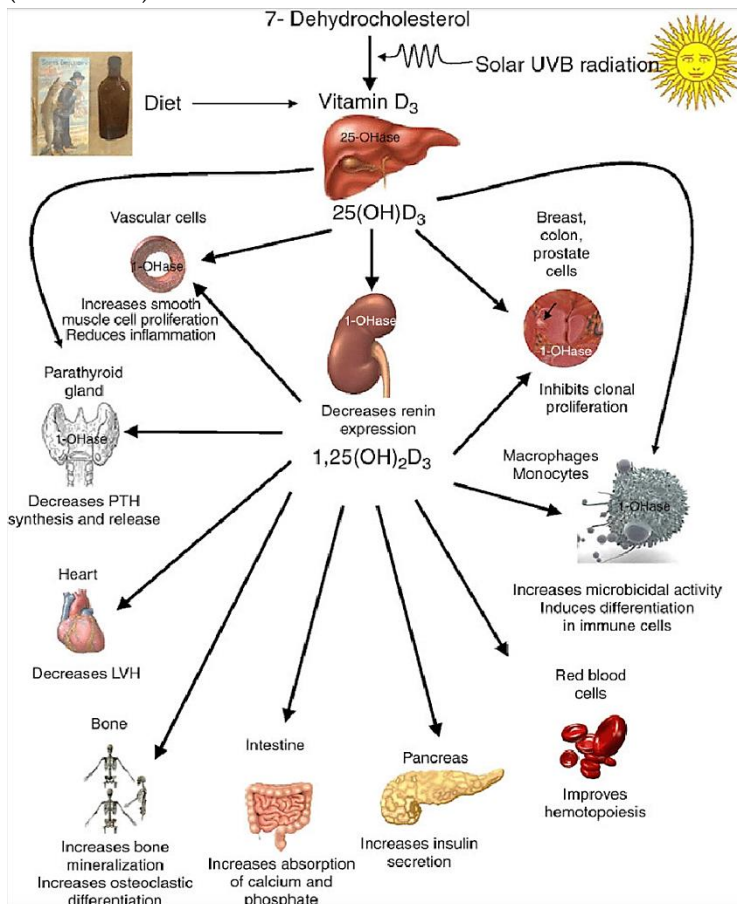
E. Deskripsi Vitamin D

Dalam tiga dekade terakhir, telah ada minat yang besar terhadap peran vitamin D dalam berbagai sistem organ, di mana vitamin D memungkinkan berbagai proses fisiologis pada tingkat seluler dan molekuler; namun, selama periode yang sama, sejumlah besar penelitian di berbagai bidang klinis dan ilmiah telah terakumulasi yang mengindikasikan bahwa vitamin D juga mempengaruhi sistem organ non tulang dan proses fisiologis dan molekuler lainnya. Kita sekarang tahu bahwa reseptor vitamin D, yang melaluinya vitamin D memberikan efeknya, dapat ditemukan di mana-mana dan dengan berikatan dengan reseptornya, vitamin D memulai serangkaian peristiwa yang dapat mempengaruhi proliferasi dan diferensiasi sel, inflamasi, sistem kekebalan tubuh, dan sistem endokrin,

termasuk sistem renin-angiotensin, resistensi insulin, dan metabolisme lipid. Studi pada individu yang kekurangan vitamin D dan studi pada hewan yang dibuat kekurangan vitamin D menunjukkan hubungan dengan atau perkembangan peningkatan indeks massa ventrikel kiri, peningkatan fibrosis jantung, kalsifikasi arteri koroner, dan penurunan inotropik. Penelitian tersebut juga mengungkapkan peningkatan aktivitas renin-angiotensin; disfungsi endotel vaskular; fibrosis; hipertrofi sel otot polos pembuluh darah; dan perkembangan hipertensi, resistensi insulin, fibrosis ginjal interstisial, kerusakan podosit, dan glomerulosklerosis. Terakhir, ada hubungan dengan kanker. Dengan demikian, tampaknya vitamin D dapat menjadi faktor penentu dalam perkembangan beberapa bahaya kesehatan utama masyarakat, yaitu penyakit jantung koroner, gagal jantung, hipertensi, penyakit ginjal kronis, diabetes, dan kanker. Selain itu, karena sekarang diketahui bahwa kekurangan vitamin D lebih luas pada populasi umum daripada yang diperkirakan sebelumnya, efek non-klasik vitamin D ini harus diselidiki secara lebih intensif, dan status vitamin D harus dimasukkan sebagai salah satu faktor risiko penting untuk penyakit (Rostand and Warnock, 2008).

Ada dua jenis vitamin D: cholecalciferol yang disintesis oleh kulit (vitamin D3) dan ergocalciferol yang diperoleh dari makanan (vitamin D2) (Ogus *et al.*, 2015) Sementara 90% dari kebutuhan vitamin D tubuh dipenuhi oleh sinar matahari, hanya 10% yang diperoleh dari makanan (Rakel, 2007) Oleh karena itu, jumlah yang diperoleh dari makanan tidak signifikan kecuali jika produksi vitamin D tidak ditingkatkan oleh sinar matahari. Diketahui bahwa setidaknya 15 menit sinar matahari per hari, selama 3-4 hari dalam seminggu diperlukan untuk memenuhi kebutuhan vitamin D tubuh (Rakel dan Rakel, 2011). Vitamin D3 dibuat di dalam kulit dari 7-dehidrokolesterol di bawah pengaruh sinar UV. Vitamin D2 (ergocalciferol) berasal dari tanaman sterol ergosterol. Vitamin D dimetabolisme pertama kali menjadi 25 hidroksivitamin D (25OHD), kemudian menjadi bentuk hormon 1,25-dihidroksivitamin D (1,25(OH)₂D). CYP2R1

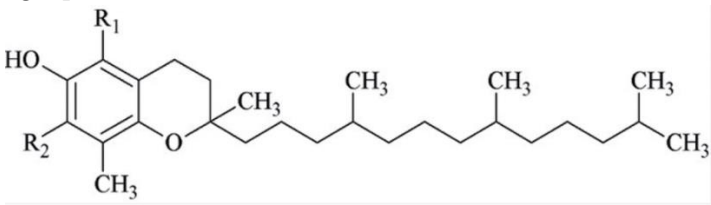
adalah 25-hidroksilase yang paling penting; CYP27B1 adalah 1-hidroksilase utama. Baik 25OHD dan 1,25 (OH)2D dikatabolisme oleh CYP24A1. 1,25 (OH) 2D adalah ligan untuk reseptor vitamin D (VDR), sebuah faktor transkripsi, yang mengikat situs dalam DNA yang disebut elemen respons vitamin D (VDRE). Ada ribuan situs pengikatan ini yang mengatur ratusan gen dengan cara yang spesifik untuk setiap sel. Transkripsi yang diatur oleh VDR bergantung pada komodulator, yang profilnya juga spesifik untuk setiap sel (Bikle, 2014).



Gambar 4. 4 Fungsi Vitamin D pada organ
(Türkmen and Kalkan, 2018)

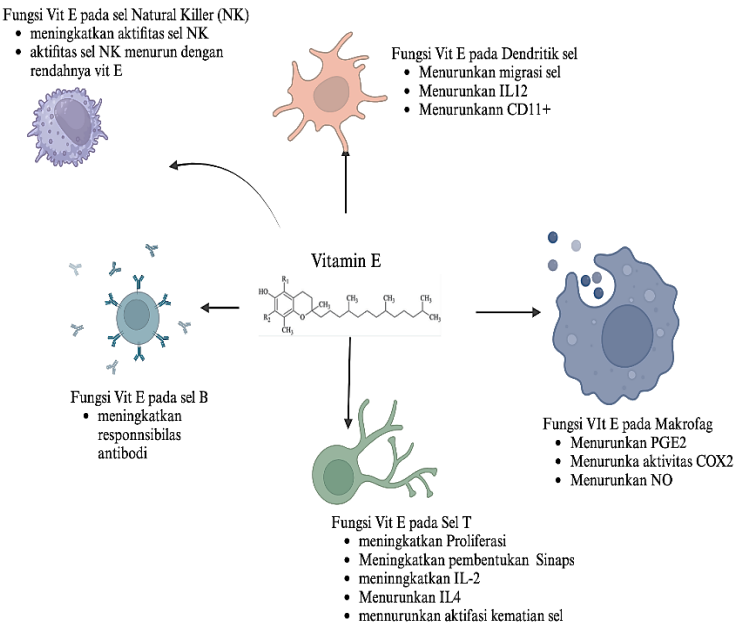
F. Deskripsi Vitamin E

Vitamin E adalah nama umum untuk semua turunan tokoferol dan tokotrienol yang secara kualitatif menunjukkan aktivitas biologis α -tokoferol. Senyawa-senyawa ini adalah turunan rantai samping isoprenoid dari 6-kromanol, tokoferol dengan rantai samping yang terdiri dari tiga unit isopentil jenuh penuh, tokoferol yang terdiri dari tokoferol mono, di-, dan trimetil; dan tokoferol yang merupakan turunan 6-kromanol dengan rantai samping yang sama yang mengandung tiga ikatan rangkap.



Gambar 4. 5 Struktur umum Vitamin E

Fungsi Vitamin E pada sistem imunitas



Gambar 4. 6 Fungsi Vitamin E pada sel penyusun sistem daya tahan tubuh (Imunitas) ilustrasi dengan Biorender.com

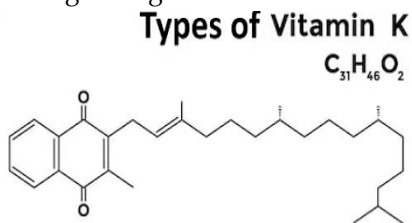
Vitamin E telah terbukti meningkatkan respon imun pada model hewan dan manusia dan memberikan perlindungan terhadap beberapa penyakit menular. Mekanisme yang disarankan yang terlibat dalam perubahan ini adalah

1. Pengurangan produksi PGE2 oleh penghambatan aktivitas COX2 yang dimediasi melalui penurunan produksi NO,
2. Peningkatan pembentukan sinapsis imun yang efektif pada sel T yang naif dan inisiasi sinyal aktivasi sel T, dan
3. Modulasi keseimbangan Th1 / Th2. Aktivitas NK yang lebih tinggi dan perubahan fungsi dendritik seperti produksi dan migrasi IL-12 yang lebih rendah diamati dengan vitamin E, tetapi mekanisme yang mendasarinya perlu dijelaskan lebih lanjut

Efek spesifik sel dari vitamin E memberikan bukti berharga mengenai mekanisme imunomodulator vitamin E, tetapi interaksi antara sel-sel kekebalan tidak boleh diabaikan, karena interaksi antara sel-sel kekebalan sangat penting dalam pengaturan fungsi kekebalan (Lee and Han, 2018).

G. Deskripsi Vitamin K

Vitamin K adalah kofaktor penting untuk karboksilasi residu asam glutamat dalam banyak protein yang bergantung pada vitamin K (VKDP) yang terlibat dalam pembekuan darah, metabolisme tulang, pencegahan mineralisasi pembuluh darah, dan regulasi berbagai fungsi seluler.



Gambar 4. 7 Deskripsi Vitamin K

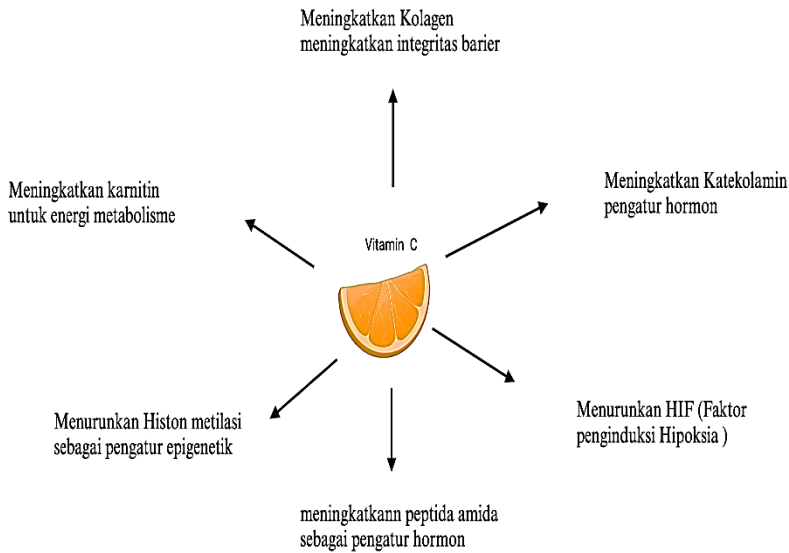
Kekurangan vitamin K meningkatkan risiko perdarahan yang berlebihan (perdarahan). Suntikan vitamin K direkomendasikan untuk melindungi semua bayi baru lahir dari

perdarahan yang mengancam jiwa di dalam tengkorak (Bellone *et al.*, 2022).

H. Deskripsi Vitamin C

Vitamin C adalah mikronutrien penting bagi manusia, dengan fungsi pleiotropik yang terkait dengan kemampuannya untuk menyumbangkan elektron. Vitamin C merupakan antioksidan kuat dan kofaktor dan pengatur gen. Vitamin C berkontribusi pada pertahanan kekebalan tubuh dengan mendukung berbagai fungsi seluler dari sistem kekebalan tubuh bawaan dan adaptif. Vitamin C mendukung fungsi penghalang epitel terhadap patogen dan meningkatkan aktivitas pembersihan oksidan pada kulit, sehingga berpotensi melindungi dari stres oksidatif lingkungan. Vitamin C terakumulasi dalam sel fagosit, seperti neutrofil, dan dapat meningkatkan kemotaksis, fagositosis, pembentukan spesies oksigen reaktif, dan pada akhirnya membunuh mikroba. Vitamin C juga diperlukan untuk apoptosis dan pembersihan neutrofil yang dihabiskan dari tempat infeksi oleh makrofag, sehingga mengurangi nekrosis / netosis dan potensi kerusakan jaringan. Peran vitamin C dalam limfosit kurang jelas, tetapi telah terbukti meningkatkan diferensiasi dan proliferasi sel B dan T, kemungkinan karena efek pengaturan gen. Kekurangan vitamin C menyebabkan gangguan imunitas dan kerentanan yang lebih tinggi terhadap infeksi. Pada gilirannya, infeksi secara signifikan berdampak pada kadar vitamin C karena peningkatan peradangan dan kebutuhan metabolisme. Selain itu, suplementasi vitamin C tampaknya dapat mencegah dan mengobati infeksi pernapasan dan sistemik. Pencegahan profilaksis infeksi membutuhkan asupan vitamin C makanan yang menyediakan setidaknya tingkat plasma yang memadai, jika tidak jenuh (yaitu, 100-200 mg / hari), yang mengoptimalkan tingkat sel dan jaringan. Sebaliknya, pengobatan infeksi yang sudah ada membutuhkan dosis vitamin yang jauh lebih tinggi (gram) untuk mengimbangi peningkatan

respons inflamasi dan kebutuhan metabolisme (Carr and Maggini, 2017).



Gambar 4. 8 Vitamin C

I. Manfaat Mineral

Mineral adalah nutrisi anorganik, biasanya dibutuhkan dalam jumlah kecil dari kurang dari 1 hingga 2500 mg per hari, tergantung pada mineralnya. Seperti halnya vitamin dan nutrisi makanan esensial lainnya, kebutuhan mineral bervariasi menurut spesies hewan. Sebagai contoh, manusia dan hewan bertulang belakang lainnya membutuhkan kalsium dalam jumlah besar untuk pembangunan dan pemeliharaan tulang serta fungsi normal saraf dan otot. Fosfor adalah konstituen penting dari adenosin trifosfat (ATP) dan asam nukleat dan juga penting untuk keseimbangan asam-basa, pembentukan tulang dan gigi. Sel darah merah tidak dapat berfungsi dengan baik tanpa zat besi hemoglobin, pigmen pembawa oksigen dalam sel darah merah. Zat besi juga merupakan komponen penting dari sitokrom yang berfungsi dalam respirasi sel. Magnesium, tembaga, selenium, seng, besi, mangan dan molibdenum adalah faktor ko-faktor penting yang ditemukan dalam struktur enzim

tertentu dan sangat diperlukan dalam berbagai jalur biokimia. Vertebrata membutuhkan yodium untuk membuat tiroid hormon. Natrium, kalium, dan klorin penting dalam pemeliharaan keseimbangan osmotik antara sel dan cairan interstisial. Magnesium adalah komponen penting dari klorofil pada tanaman. Interaksi antara nutrisi dan penyakit, nutrisi dan metabolisme obat telah dilaporkan. Asupan yang berlebihan dari beberapa mineral dapat mengganggu keseimbangan homeostatis dan menyebabkan efek samping yang beracun. Untuk misalnya, kelebihan asupan natrium dikaitkan dengan tekanan darah tinggi dan kelebihan zat besi dapat menyebabkan kerusakan hati. Selain itu, kekurangan yang parah atau mineral yang diresepkan sendiri dapat mengubah keseimbangan dalam tubuh. Pengetahuan tentang biokimia elemen mineral juga penting karena individu yang menderita penyakit kronis atau minum obat yang mempengaruhi penggunaan nutrisi tertentu oleh tubuh perlu mendapat pencerahan (Soetan *et al.*, 2010).

J. Daftar Pustaka

- Bellone, f., cinquegrani, m., nicotera, r., carullo, n., casarella, a., presta, p., andreucci, m., squadrito, g., mandraffino, g., prunesti, m., vocca, c., de sarro, g., bolignano, d. & coppolino, g. 2022. Role of vitamin k in chronic kidney disease: a focus on bone and cardiovascular health. *International journal of molecular sciences*, 23, 5282.
- Bendich, a. & langseth, l. 1989. Safety of vitamin a. *The American Journal of clinical nutrition*, 49, 358-371.
- Bikle, d. D. 2014. Vitamin d metabolism, mechanism of action, and clinical applications. *Chem Biol*, 21, 319-29.
- Cairns-smith, a. G. 2005. Sketches for a mineral genetic material. *Elements*, 1, 157-161.
- Carpenter, k. J. & Sutherland, b. 1995. Eijkman's contribution to the discovery of vitamins. *The journal of nutrition*, 125, 155-163.

- Carr, a. C. & Maggini, s. 2017. Vitamin c and immune function. *Nutrients*, 9, 1211.
- Combs jr, g. F. & mcclung, j. P. 2016. *The vitamins: fundamental aspects in nutrition and health*, academic press.
- Fergusson, j. E. 1990. *The heavy elements: chemistry, environmental impact and health effects*. (no title).
- Gerald, f. 2012. *The vitamins*, elsevier.
- Huang, z., liu, y., qi, g., brand, d. & zheng, s. G. 2018. Role of vitamin a in the immune system. *Journal of clinical medicine*, 7, 258.
- Kampan, n. C. Madondo, m. T., mcnelly, o. M., quinn, m. & plebanski, m. 2015. Paclitaxel and its evolving role in the management of ovarian cancer. *Biomed research international*, 2015.
- Lee, g. Y. & han, s. N. 2018. The role of vitamin e in immunity. *Nutrients*, 10, 1614.
- Ogus, e., surer, h., kilinc, a., fidanci, v. & yilmaz, g. 2015. Evaluation of vitamin d levels by months, sex and age.[article in turkish]. *Ankara med j*, 15, 1-5.
- Quest graphtm, i. 2021. Calculator, aat bioquest. Inc.
- Rakel, r. E. 2007. *Textbook of family medicine e-book*, elsevier health sciences.
- Rostand, s. G. & Warnock, d. G. 2008. Introduction to vitamin d symposium, March 14, 2008. *Clinical journal of the american society of nephrology: cjasn*, 3, 1534.
- Soetan, k., olaiya, c. & oyewole, o. 2010. The importance of mineral elements for humans, domestic animals and plants: a review. *African journal of food science*, 4, 200-222.
- Türkmen, a. S. & kalkan, i. 2018. Chapter 15 - vitamin d deficiency in children: health consequences and

- prevention. In: holban, a. M. & grumezescu, a. M. (eds.)
Food quality: balancing health and disease. Academic
press.
- Vincenti, a., bertuzzo, l., limitone, a., d'antona, g. & cena, h. 2021.
Perspective: practical approach to preventing subclinical
b12 deficiency in elderly population. *Nutrients*, 13, 1913.
- Watanabe, f. 2007. Vitamin b12 sources and bioavailability.
Experimental biology and medicine, 232, 1266-1274.
- Wolf, g. & carpenter, k. J. 1997. Early research into the vitamins:
the work of wilhelm stepp. *The journal of nutrition*, 127,
1255-1259.

BAB 5

PMT SEBAGAI PROGRAM PENANGGULANGAN KEKURANGAN ENERGI KRONIS

Dr. Delima Citra Dewi Gunawan, S.Gz., MKM.,RD

A. Pendahuluan

Untuk tumbuh kembang bayi dan anak, gizi yang seimbang sangat penting. Petugas kesehatan masih menghadapi banyak tantangan terkait status gizi pasien. Menjaga gizi yang seimbang akan mengoptimalkan tumbuh kembang pada anak. Selama golden period, yaitu masa pertumbuhan dan perkembangan balita, sangat diperlukan asupan gizi yang sehat dan seimbang. Periode ini dimulai saat ibu hamil hingga usia dua tahun. Permasalahan gizi di Indonesia masih menjadi masalah utama. Setiap siklus kehidupan manusia terpengaruh oleh status gizi yang buruk, dimulai dalam kandungan ibu, bayi, balita, anak usia sekolah, remaja, dan dewasa. Jika ibu hamil kekurangan asupan gizi yang cukup, anaknya akan tumbuh lebih kecil, kurus, dan pendek, yang akan menyebabkan mereka kurang gizi, kurang kecerdasan, dan kurang produktivitas (Lalu and Irwan, 2020).

Banyak faktor, baik langsung maupun tidak langsung, berkontribusi pada masalah gizi. Asupan makan yang tidak cukup dan seringnya mengalami penyakit infeksi adalah faktor langsung yang berkontribusi pada masalah gizi. Namun, penyebab tidak langsung dari masalah gizi termasuk kurangnya pengetahuan, pola asuh yang salah, kesulitan mendapatkan layanan kesehatan, dan kondisi sosial ekonomi keluarga.

Kekurangan gizi jangka panjang sangat mungkin terjadi pada ibu hamil dan balita. (Wati, 2020).

Makanan tambahan adalah jenis suplementasi gizi yang diberikan untuk bayi, balita, WUS, ibu hamil, dan nifas. PMT dapat berupa makanan tambahan, tablet tambah darah, kapsul vitamin A, dan taburia. Untuk mengatasi kekurangan gizi, pemberian makanan tambahan (PMT) harus diberikan kepada ibu dan bayi, tidak sebagai pengganti makanan utama rutin. PMT dimaksudkan sebagai makanan tambahan, tidak sebagai pengganti makanan utama rutin, dan mengandung jumlah nutrisi yang tepat dan seimbang. Tujuan utama pemberian PMT adalah untuk memperbaiki keadaan gizi ibu, bayi, dan balita untuk mencapai status gizi optimal. (Husen *et al.*, 2022).

B. Pemberian Makanan Tambahan (PMT)

Salah satu cara untuk mengatasi masalah gizi ibu hamil adalah pemberian makanan tambahan (PMT). dan balita yang dibuat dari bahan pangan lokal. PMT harus dikombinasikan dengan edukasi gizi dan kesehatan untuk mengubah perilaku, seperti mendukung pemberian ASI, pendidikan dan konseling tentang pemberian makan, dan kebersihan dan sanitasi keluarga. Secara berkelanjutan, kemandirian pangan dan gizi keluarga dapat ditingkatkan melalui kegiatan PMT berbahan pangan lokal. Makanan tambahan lokal ini, seperti menu sekali makan yang lengkap untuk ibu hamil, bayi dan balita, dapat digunakan untuk menyusun makanan dalam keluarga sehari-hari. Sesuai dengan Pedoman "Isi Piringku" dan gizi seimbang, makanan tambahan lokal yaitu karbohidrat, protein hewani dan protein nabati, sayur , serta buah. (Husen *et al.*, 2022)

Makanan tambahan lokal adalah makanan yang biasa dikonsumsi setiap hari yang dapat diterima oleh ibu hamil dan balita. Untuk menghindari kebosanan, PMT dibuat dengan berbagai variasi. Makanan yang baik untuk ibu hamil dan balita tidak harus berbau tajam, pedas, terlalu asam, terlalu asin, atau terlalu manis. Mereka juga harus mudah dibuat dengan

menggunakan peralatan masak umum atau rumah tangga, yang tidak membutuhkan waktu yang lama (Wati, 2020).

Makanan harus mencukupi kebutuhan gizi dan mudah tercerna yang baik. Teknik pengolahan yang tepat diperlukan untuk mencapai daya cerna yang baik. Dibandingkan dengan populasi target lainnya, kebutuhan nutrisi ibu hamil lebih tinggi. Bahan makanan lokal yang dihasilkan dan dijual di wilayah tersebut lebih baik karena dapat diakses sepanjang tahun. Makanan sebaiknya aman dan tidak berpengawet, pewarna, atau bahan tambahan lainnya. Makanan aman dikonsumsi yaitu makanan tanpa bahan kimia dan bakteri yang menyebabkan penyakit serta tidak bertentangan dengan kepercayaan masyarakat. (Juliasari and Ana, 2020). Untuk ibu hamil dan balita, makanan tambahan lokal diberikan lengkap meliputi makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur-sayuran dan buah buahan dari pangan lokal sesuai dengan jenis, karakteristik, dan kandungan gizi yang sesuai usia. Makanan tambahan dikonsumsi setiap hari, dengan komposisi minimal satu kali seminggu. (Lalu and Irwan, 2020).

PMT mengandung karbohidrat (nasi, jagung, sagu, kentang, singkong, dll.), lauk hewani (daging, telur, ikan, ayam), lauk nabati (kacang-kacangan, tempe, dan tahu), dan vitamin serta mineral dari sayur dan buah. Jenis PMT makanan keluarga, disesuaikan dengan kebiasaan makan sehari-hari, atau biasa dimakan (Tangerang, 2022). Dibawah ini merupakan standar porsi sekali makan diperuntukkan untuk ibu hamil dan balita.

Tabel 5 1 Standar Porsi PMT Lokal untuk Balita dan Ibu Hamil

Sasaran	Jenis Makanan	Jumlah	
		URT	Berat (gr)
Balita	Makanan Pokok	½ Piring	100
	Hewani	1 Ptg Sedang	40
	Nabati	1 Ptg Sedang	50
	Sayur	½ Mangkuk	50
	Buah	1 Ptg Sedang	50

Sasaran	Jenis Makanan	Jumlah	
		URT	Berat (gr)
Ibu Hamil	Makanan Pokok	1 Piring	200
	Hewani	2 Ptg sedang	100
	Nabati	1 Ptg sedang	50
	Sayur	1 ½ Mangkok	150
	Buah	2 Ptg sedang	100

C. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) untuk Balita KEK

Pemberian makanan tambahan (PMT) adalah program intervensi yang diberikan secara langsung untuk balita usia 6 hingga 59 bulan yang memiliki kategori kurus, yang didefinisikan sebagai balita dengan hasil pengukuran berat badan yang kurang dari dua standar deviasi (<-2 SD). Program ini bertujuan untuk meningkatkan status gizi balita dan mencapai tingkat gizi yang baik. Tujuan intervensi gizi adalah untuk membantu balita secara langsung. Dua jenis pelayanan gizi yaitu pelayanan untuk membantu balita pulih dari kondisi gizi buruk atau gizi kurang; dan pelayanan masyarakat untuk mencegah terjadinya masalah gizi di masyarakat (Nurina, 2016),

Program makanan tambahan dirancang untuk balita yang kekurangan zat gizi dengan tujuan memenuhi kebutuhan zat gizi anak sehingga mereka memiliki keadaan gizi yang sehat dan sebanding dengan usia mereka. Makanan tambahan difokuskan untuk memenuhi kebutuhan makronutrien khususnya protein dan mikronutrien seseorang. PMT sebaiknya aman, bersih, tidak pedas atau tidak asin, dan mudah dimakan oleh anak-anak. (Santi *et al.*, 2023).

Pemerintah menawarkan program PMT balita untuk memastikan mereka menerima asupan gizi yang dibutuhkan untuk mencapai berat badan yang sesuai dengan umur mereka. Balita usia 6 hingga 59 bulan yang termasuk dalam berat badan kurus dan status gizi berdasarkan indeks BB/PB atau BB/TB di bawah -2 SD diberikan makanan tambahan. PMT adalah biskuit,

dengan tiap bungkus biskuit seberat 4 gram. Untuk balita berusia 6 hingga 11 bulan, dibagikan 8 biskuit atau 2 bungkus per hari, dan untuk balita berusia 12 hingga 59 bulan dibagikan 12 biskuit atau 3 bungkus per hari. Di Posyandu, berat badan dan tinggi badan balita diperiksa rutin setiap bulannya. Balita tidak perlu diberikan makanan tambahan jika mereka sudah mencapai status gizi yang baik. Setelah itu, mereka dapat mulai makan makanan keluarga yang seimbang dan berpedoman pada gizi. Status gizi terus dipantau setiap bulan. (Santi *et al.*, 2023)

D. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) untuk Ibu Hamil KEK

Hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018, memperlihatkan prevalensi risiko KEK ibu hamil yang berusia 15 hingga 49 tahun terlihat tinggi, sebesar 17,3%. Selain itu, 23,7% ibu hamil mengalami anemia, 7,8% mengalami indeks massa tubuh (IMT) kurus, dan 30.5% ibu hamil termasuk pendek dengan tinggi badan kurang dari 150 cm. Ini adalah fokus perhatian dan indikator kinerja program Kementerian Kesehatan. Pengukuran LILA yang rendah menunjukkan masalah status gizi ibu hamil di Indonesia, cut off poin LILA WUS atau ibu hamil yang berisiko terkena KEK yaitu kurang dari 23.5 cm. Ibu hamil yang hasil pengukuran LILA dibawah 23.5 cm berisiko mengalami KEK dan menghasilkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) serta berisiko terkena stunting. Masalah gizi bayi dan balita dipengaruhi oleh kesehatan ibu sewaktu hamil dan kondisi gizinya. (Juliasari and Ana, 2020).

Peningkatan berat badan ibu selama kehamilan yang tidak sesuai dengan standar umum menunjukkan masalah gizi. Kondisi gizi ibu sebelum, selama, dan setelah kehamilan berdampak pada hasil kelahiran dan persalinan karena menghalangi perkembangan janin, yang menyebabkan Bayi yang kurang berat badan lahir. Masalah gizi dan kesehatan ibu hamil juga mempengaruhi kualitas kesehatan ibu dan bayi yang dilahirkan. Salah satu faktor risiko stunting adalah panjang lahir pendek dan berat badan lahir rendah (BBLR), dengan kondisi KEK yang terjadi pada ibu hamil dapat memprediksi hal

tersebut. Ibu hamil yang mengalami kondisi KEK berisiko kehilangan kekuatan otot yang diharapkan dapat membantu proses persalinan, sehingga dapat menyebabkan keguguran, prematur, lahir cacat, kondisi BBLR, atau bahkan bayi dapat mengalami kematian. Ibu hamil yang menderita KEK dapat mengalami gangguan dalam pertumbuhan secara fisik, perkembangan otak, dan gangguan metabolisme, sehingga pada akhirnya dapat menimbulkan penyakit degeneratif pada usia dewasa. Dasar penetapan persentase ibu hamil KEK didasarkan pada hasil Riskesdas tahun 2013. Diharapkan indikator menunjukkan bahwa jumlah ibu hamil dengan risiko KEK menurun sebesar 1,5% setiap tahunnya. Pada 2015, jumlah ibu hamil dengan risiko KEK hanya 24,2%, dan pada akhir 2019, jumlah ibu hamil dengan risiko KEK menurun menjadi 18,2%. (Kementerian Kesehatan, 2019). Pemberian makanan tambahan (PMT) harus diberikan kepada ibu yang hamil untuk mencegah kekurangan gizi. PMT digabungkan dengan layanan perawatan pranatal (ANC) (Chandradewi, 2015).

Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ibu hamil, pemerintah selama ini memberikan PMT bagi ibu yang hamil yang termasuk dalam kategori Kurang Energi Kronis (KEK). Ibu hamil trimester satu diberikan dua keping biskuit lapis per hari, dan ibu hamil trimester dua dan tiga diberikan tiga biskuit per hari. Selanjutnya, diawasi pertumbuhan berat badan dan lila sesuai dengan standar untuk ibu hamil. Sesuai dengan pengukuran lingkaran lengan atas (LILA), ibu hamil sudah tidak lagi termasuk kategori kurang energi kronis (KEK). Berat badan harus tumbuh sesuai dengan standar kenaikan berat badan ibu hamil. Ketika berat badan sudah mencapai standar, maka dapat dilanjutkan dengan makanan dengan gizi seimbang (Nurina, 2016).

E. Daftar Pustaka

Chandradewi, A. (2015) "Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Terhadap Peningkatan Berat Badan Ibu Hamil KEK (Kurang Energi Kronis) di Wilayah Kerja Puskesmas

- Labuan Bajo," *Jurnal Kesehatan Prima*, I (1), pp. 1391-1402.
- Husen, A. H. *et al.* (2022) "Efektivitas Sosialisasi dan Pemberian PMT Sebagai Upaya Perbaikan Gizi Guna Menurunkan Angka Risiko Stunting Pada Anak di Desa Kembangsrri," *Karya Unggul: Jurnal Pengabdian Kepada masyarakat*, 1, pp. 30-35.
- Juliasari, F. and Ana, E. F. (2020) "Pemberian makanan tambahan (pmt) dengan kenaikan berat badan ibu hamil kek," *Jurnal Maternitas Aisyah*, pp. 27-31.
- Lalu, N. A. S. and Irwan (2020) "Pemberian PMT Modifikasi Berbasis Kearifan Lokal Pada Balita Stunting dan Gizi Kurang," *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat (JPKM)*, 1 No 1, pp. 38-54.
- Nurina, R. (2016) "Program Pemberian Makanan Tambahan untuk Peningkatan Status Gizi Ibu Hamil dan Balita di Kecamatan Cilamaya Kulon dan Cilamaya Wetan, Karawang (Complementary Foods Giving Program to Increase Nutritional Status of Pregnant Women and Infants in Cilamaya K," *Jurnak CARE*, 1(1), pp. 44-49.
- Santi *et al.* (2023) "Efektivitas Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berupa Biskuit Terhadap Status Gizi Ibu Hamil Kek di Wilayah Kerja Puskesmas Nambo Tahun 2022," *Jurnal Penelitian Sains dan Kesehatan Avicenna*, 2(1), pp. 68-75.
- Tangerang, K. (2022) "Efektivitas Program Pemberian Makanan Tambahan pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik di Puskesmas," 2(03), pp. 132-140.
- Wati, N. (2020) "Analisis Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Terhadap Status Gizi Anak Di Posyandu Kelurahan Sembungharjo Semarang," *Tematik Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini*, 6 Nomor 2, pp. 95-98.

BAB 6

PERENCANAAN, INTERVENSI, DAN EVALUASI PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN

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

A. Pendahuluan

Peraturan yang spesifik tentang pemberian makanan tambahan sudah dibuat sejak tahun 2007 yaitu Kepmenkes Nomor 224/Menkes/SK/II/2007 Tentang Spesifikasi Teknis Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) dan Kepmenkes Nomor 899/Menkes/SK/X/2009 tentang Spesifikasi Teknis Makanan Tambahan Anak Balita 2-5 Tahun, Anak Usia Sekolah Dasar dan Ibu Hamil. Kedua Kepmenkes tersebut telah dicabut kemudian diganti dan disempurnakan dengan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 51 tahun 2016 tentang Standar Produk Suplementasi Gizi termasuk didalamnya diatur mengenai standar makanan tambahan untuk anak balita, anak usia sekolah dasar, dan ibu hamil. Permenkes ini dibuat terutama dalam rangka penyesuaian dengan kebutuhan zat gizi pada tiap sasaran berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2013 yang kemudian diatur dalam Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan (Balita-Ibu Hamil-Anak Sekolah) tahun 2017.

Selanjutnya, pada tahun 2021 Permenkes disempurnakan kembali dengan penyesuaian AKG tahun 2019 yaitu Kepmenkes Nomor HK.01.07/MENKES/4631/2021 tentang Petunjuk Teknis Pengelolaan Pemberian Makanan Tambahan bagi Balita Gizi Kurang dan Ibu Hamil Kurang Energi Kronis. Peraturan Presiden Nomor 72 tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan

Stunting secara khusus mendukung pencapaian indikator ibu hamil kurang energi kronik (KEK) dan balita gizi kurang untuk mendapatkan tambahan asupan gizi dengan target sebesar 90% di tahun 2024. Pada bulan Mei tahun 2023, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) meluncurkan Petunjuk Teknis (Juknis) Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Berbahan Pangan Lokal untuk balita dan ibu hamil. Juknis PMT terbaru ini berfungsi memberikan intervensi lebih awal daripada juknis sebelumnya tentang pemberian makanan tambahan berupa biskuit (Kepmenkes Nomor HK.01.07/MENKES/4631/2021).

Pemberian makanan tambahan berbahan pangan lokal ini juga diberikan kepada ibu hamil karena penyebab stunting dimulai pada 1000 hari pertama kehidupan (1000 HPK) yaitu pada saat kehamilan (270 hari) sampai dengan anak berusia 2 tahun (730 hari). Pemberian makanan tambahan berbahan pangan lokal bertujuan untuk memperbaiki status gizi ibu hamil dan balita yaitu terjadi penambahan berat badan ibu hamil yang sesuai dengan usia kehamilannya, perbaikan status gizi pada balita gizi kurang, dan kenaikan berat badan pada balita dengan berat badan kurang (Kemenkes, 2023).

B. Prinsip Pemberian Makanan Tambahan Lokal untuk Balita dan Ibu Hamil

Peluncuran program PMT berbahan pangan lokal oleh Kemenkes pada 17 Mei 2023 merupakan rangkaian dari titik-titik krusial strategi pencegahan stunting. Perbedaan pada juknis terbaru ini adalah mencegah stunting pada titik krusial yang lebih spesifik yaitu pada balita dan ibu hamil yang sudah mengalami masalah gizi. Hal ini didasari oleh data SSGI 2022 yang menunjukkan penurunan angka stunting (21,6%), tetapi tidak demikian dengan angka wasting (7,7%) dan underweight (17,1%) yang mengalami peningkatan (Kemenkes, 2022b).

Dengan demikian, sasaran pada juknis terbaru ini lebih spesifik dimulai dari balita yang berat badan tidak naik, dengan harapan dapat menurunkan angka wasting sekaligus dalam

jangka panjang terjadi penurunan stunting. Sasaran penerima makanan tambahan berbasis pangan lokal adalah balita dan ibu hamil yang secara spesifik meliputi:

1. Balita berat badan (BB) tidak naik, yang terdiri dari BB naik tidak adekuat (BB meningkat dari bulan sebelumnya, tetapi kenaikan tidak cukup sesuai usia dan jenis kelamin); BB tetap (BB sama dengan bulan sebelumnya); BB turun (BB menurun dibandingkan bulan sebelumnya);
2. Balita berat badan kurang, yaitu underweight atau bawah garis merah (BGM) dengan BB menurut umur (BB/U) di bawah -2 SD;
3. Balita gizi kurang, yaitu balita dengan BB menurut panjang badan atau tinggi badan (BB/PB atau BB/TB) berada pada -3 SD sd < -2 SD;
4. Ibu hamil kurang energi kronis (KEK), yaitu ibu hamil yang mempunyai indeks massa tubuh (IMT) pra hamil atau pada trimester 1 (< 12 minggu) sebesar < 18,5 kg/m²
5. Ibu hamil risiko KEK, yaitu ibu hamil yang mempunyai ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) di bawah 23,5 cm (Kemenkes, 2023).

Kegiatan PMT berbahan pangan lokal diharapkan dapat mendorong kemandirian pangan dan gizi keluarga secara berkelanjutan. Indonesia merupakan negara terbesar ketiga di dunia dalam keragaman hayati. Namun, ketersediaan bahan pangan yang beraneka ragam tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai bahan dasar PMT. Pangan lokal adalah makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai dengan potensi sumberdaya dan kearifan lokal dan menjadi alternatif sumber karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal adalah makanan bergizi yang terbuat dari bahan pangan lokal kaya protein hewani yang diberikan kepada balita dan ibu hamil untuk pemenuhan kebutuhan gizi di luar makanan utama sebagai upaya memperbaiki status gizi.

Pedoman terbaru tahun 2023 dalam Juknis PMT berbahan pangan lokal untuk balita dan ibu hamil disebutkan bahwa prinsip PMT adalah:

1. Berupa makanan lengkap siap santap atau kudapan –

Bagi balita: yang kaya sumber protein hewani dengan memperhatikan gizi seimbang; lauk hewani diharapkan dapat bersumber dari 2 macam sumber protein yang berbeda. Misalnya telur dan ikan, telur dan ayam, atau telur dan daging. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan kandungan protein yang tinggi dan asam amino esensial yang lengkap.

Bagi ibu hamil: kaya sumber protein hewani dengan memperhatikan gizi seimbang; menggunakan bahan makanan segar (tanpa pengawet buatan) dan membatasi konsumsi gula, garam dan lemak (GGL).

2. Berupa tambahan dan bukan pengganti makanan utama

3. Waktu pemberian:

- a. PMT lokal bagi balita gizi kurang diberikan selama 4-8 minggu untuk mencapai perbaikan status gizi
- b. PMT lokal bagi balita BB kurang dan balita dengan BB tidak naik diberikan selama 2-4 minggu
- c. PMT lokal bagi ibu hamil KEK diberikan selama minimal 120 hari agar dapat berdampak positif terhadap bayi yang dilahirkan
- d. PMT diberikan di Posyandu, Fasyankes, kelas ibu balita/ibu hamil atau melalui kunjungan rumah oleh kader/nakes/mitra

4. Diberikan setiap hari dengan komposisi sedikitnya 1 kali makanan lengkap dalam seminggu dan sisanya kudapan. Makanan lengkap diberikan sebagai sarana edukasi implementasi isi piringku. Pemberian makanan tambahan disertai dengan edukasi, dapat berupa demo masak, penyuluhan, dan konseling.

5. Bagi baduta, pemberian makanan tambahan sesuai prinsip pemberian makanan bayi dan anak (PMBA) dan tetap melanjutkan pemberian ASI (diberikan secara on-demand sesuai kebutuhan anak) (Kemenkes, 2023).

C. Perencanaan Pemberian Makanan Tambahan Lokal

Manfaat dari peluncuran program PMT berbahan pangan lokal oleh Kemenkes pada tahun 2023 ini adalah:

1. Memperbaiki status gizi ibu hamil dan balita, dengan harapan dapat menambahkan berat badan ibu hamil sesuai usia kehamilannya, kenaikan berat badan pada balita berat badan kurang, dan perbaikan status gizi balita gizi kurang
2. Membangun preferensi makanan anak
3. Menggerakkan ekonomi masyarakat
4. Menjamin keberlangsungan kegiatan pemberian makanan bergizi berbahan lokal dan mempermudah distribusi kepada sasaran

Tahapan perencanaan program PMT berbahan pangan lokal antara lain:

1. Penetapan tim pelaksana dilakukan oleh kepala puskesmas yang terdiri dari: unsur pemerintah kabupaten/kota, puskesmas, pemerintahan desa/kelurahan, tokoh masyarakat, PKK, dasa wisma, karang taruna, masyarakat umum dll
2. Verifikasi dan penetapan data sasaran penerima MT
Puskesmas berkoordinasi dengan desa/kelurahan dan melakukan verifikasi terkait data sasaran penerima MT berdasarkan wilayah kerja
3. Penetapan lokasi
Penetapan lokasi dan sasaran dilakukan oleh puskesmas berkoordinasi dengan desa Menggunakan data laporan rutin puskesmas by name by address
4. Penyusunan siklus menu sesuai standar
Dilakukan oleh tenaga gizi puskesmas Memperhatikan ketersediaan sumber bahan pangan lokal setempat dan standar yang ditetapkan Dibuat dalam sedikitnya 7 (tujuh) hari siklus
5. Penyusunan rencana anggaran kegiatan
Biaya bahan makan 80%, biaya pengolahan 15% (tidak boleh memasukkan alat masak), biaya manajemen 5%

6. Penyusunan kerangka acuan pelaksanaan kegiatan
Pendahuluan (latar belakang, tujuan), tahap pelaksanaan, keluaran yang diharapkan, anggaran/pembiayaan, waktu pelaksanaan kegiatan, dan lampiran.

D. Intervensi Pemberian Makanan Tambahan

Standar makanan tambahan adalah berupa 30-50% asupan dari kebutuhan total kalori harian dan bukan sebagai pengganti makanan utama. Makanan tambahan lokal yang kaya zat gizi berupa sumber makanan pokok, lauk pauk diutamakan hewani serta sayur dan buah (Kemenkes, 2023). Sumber protein hewani menjadi sangat penting pada PMT karena protein hewani mengandung asam amino lengkap termasuk asam amino esensial dan mineral lain yang memiliki bioavailabilitas dan daya serap yang baik. Pada umumnya, protein hewani mengandung lemak, sehingga juga mengandung energi tinggi dibandingkan dengan bahan makanan lain. Oleh karena itu, pastikan setiap kali makan selalu ada sumber protein hewani untuk mencegah stunting (IDAI, 2023).

Asupan protein hewani dari berbagai makanan seperti:

1. Daging ruminansia (daging sapi, daging kambing, daging kerbau, dsb.);
2. Daging unggas (daging ayam, daging bebek, dsb.);
3. Ikan (ikan tawar, ikan laut);
4. Seafood (udang, cumi, kerang, kepiting, dll);
5. Telur (ayam, bebek, puyuh, dll); dan
6. Susu serta hasil olahannya (keju, yogurt, dll).

Silahkan mengkombinasikan berbagai sumber protein hewani tersebut. Protein hewani yang didapatkan tidak harus selalu mahal. Ada tiga protein utama yang mudah dijangkau dan harga lebih ekonomis untuk dikonsumsi antara lain telur, ikan, dan susu. Namun, jika anak memiliki intoleransi laktosa atau umumnya disebut alergi susu karena minum susu, tidak dianjurkan untuk minum susu hewani. Konsumsi susu kedelai, telur, dan ikan dapat menjadi salah satu alternatif solusi bagi anak dengan intoleransi laktosa.

Contoh standar bahan makanan tambahan lokal bagi balita (6-59 bulan) untuk satu kali makan dapat dilihat pada Gambar 6.1 dan bagi ibu hamil pada Gambar 2. PMT lokal ini berupa tambahan asupan 30-50 persen dari kebutuhan total kalori harian dan bukan sebagai pengganti makanan utama.

Bahan Makanan	Berat (gram)	Ukuran Rumah Tangga (URT)
Makanan Pokok (beras)	50	½ gelas
Lauk hewani 1 (telur)	30	1 butir telur ayam ukuran kecil
Lauk hewani 2 (ayam/ikan/daging)	30	½ potong sedang ayam atau daging/ ½ ekor ikan ukuran sedang
Lauk nabati (kacang2an/tempe/tahu)	25	½ potong sedang
Sayur	30	1/3 gelas ukuran 250 ml
Buah	50	1 buah
Minyak/lemak	5	1 sdt

Gambar 6 1 . Contoh standar bahan makanan tambahan lokal bagi balita (6-59 bulan) untuk satu kali makan (makanan lengkap/selingan)
(Sumber: Kemenkes, 2023)

Bahan Makanan	Makanan Kudapan		Makanan Lengkap	
	Berat (gram)	Ukuran Rumah Tangga (URT)	Berat (gram)	Ukuran Rumah Tangga (URT)
Makanan Pokok (beras)	40	½ gelas	75	½ gelas
Lauk hewani 1 (telur)	60	1 butir besar	Ikan 75g/ ayam 60 g/ telur 60 g/ daging 60 g	1 ekor/ 1 potong besar/ 1 butir besar/ 1 potong besar
Lauk hewani 2 (ayam/ikan/daging)	30-50	½ potong sedang		
Lauk Nabati (kacang2an/tempe/tahu)	25	3 sdm/ ½ potong sedang	50	2 potong sedang
Sayur	50	½ gelas ukuran 250 ml	100	1 gelas
Buah	60	1 buah ukuran sedang	100	1 buah ukuran besar/ 2 potong sedang
Minyak/lemak	5	1 sdt	5	1 sdt

Gambar 6 2 Contoh standar bahan makanan tambahan lokal bagi ibu hamil KEK untuk satu kali makan
(Sumber: Kemenkes, 2023)

Berdasarkan Permenkes No 42 Tahun 2022 tentang Petunjuk Teknis Penggunaan Dana Alokasi Khusus Non Fisik Bidang Kesehatan Tahun Anggaran 2023, PMT lokal diberikan pada balita gizi kurang dan ibu hamil KEK selama 90 (sembilan puluh) hari dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Apabila sebelum 90 (sembilan puluh) hari balita gizi kurang sudah mengalami perbaikan status gizi, maka PMT dapat dihentikan dan PMT dapat dialihkan ke sasaran lainnya.
2. Untuk memenuhi PMT bagi balita sasaran lainnya yaitu balita berat badan tidak naik (T) dan balita berat badan kurang selama 2 - 4 minggu, dianjurkan mengupayakan pembiayaan lainnya (selain DAK Non Fisik tahun 2023).
3. Jika Ibu hamil KEK/risiko KEK setelah 90 (sembilan puluh) hari belum mengalami kenaikan berat badan sesuai usia kehamilannya, PMT dilanjutkan sampai 120 (seratus dua puluh) hari atau sampai adanya perbaikan kenaikan berat badan yang dianjurkan berdasarkan IMT sebelum kehamilan atau IMT trimester 1.
4. Untuk memenuhi kesenjangan kebutuhan PMT lokal bagi Ibu hamil KEK/risiko KEK dianjurkan mengupayakan sumber pembiayaan lainnya (selain DAK Non Fisik), untuk meneruskan PMT bagi ibu hamil KEK/risiko KEK

Juknis terbaru PMT berbahan pangan lokal tahun 2023 ini juga menekankan pentingnya pemberian PMT yang disertai dengan kegiatan edukasi gizi dan demonstrasi masak bagi ibu balita bermasalah gizi dan ibu hamil KEK. Kemenkes juga telah menyusun buku resep makanan lokal balita dan ibu hamil untuk dapat menjadi inspirasi bagi para pengguna terutama ibu yang akan menyediakan makanan bergizi seimbang dengan menggunakan bahan makanan lokal (Kemenkes, 2022a).

Pesan kunci edukasi PMT balita yang penting disampaikan kepada setiap ibu balita antara lain:

1. Berikan protein hewani dalam jumlah yang cukup sedini mungkin saat mulai pemberian MPASI (usia anak 6 bulan);
2. Konsumsi sesuai dengan kebutuhan gizi berdasar usia secara jumlah, frekuensi makan, konsistensi dan variasi makanan;

pada baduta, pemberian makan harus sesuai PMBA (Pedoman Pemberian Makan Bayi dan Anak);

- 3. Utamakan protein hewani (anak balita perlu protein dan lemak lebih banyak dan serat lebih sedikit dibanding orang dewasa);
- 4. Konsumsi makanan dengan zat gizi lengkap bagi balita: karbohidrat, protein hewani, protein nabati, lemak, vitamin, dan mineral;
- 5. Disiplin dalam menjalankan prinsip keamanan pangan, kebersihan, dan sanitasi lingkungan, serta stimulasi perkembangan (Kemenkes, 2023).

Salah satu upaya Kementerian Kesehatan agar intervensi pemberian makanan tambahan bagi ibu hamil dan balita berjalan secara efektif dan efisien adalah dengan menyusun petunjuk teknis bagi pelaksana kegiatan dan semua pihak terkait yang mengalami penyesuaian dan penyempurnaan dari tahun ke tahun (Tabel 1). Ruang lingkup petunjuk teknis ini mencakup hal-hal yang berkaitan dengan prinsip, penyelenggaraan serta pemantauan dan evaluasi untuk memperoleh pemahaman yang sama dalam melaksanakan kegiatan pemberian makanan tambahan.

Tabel 6 1 Rekap petunjuk teknis pemberian makanan tambahan dari Kementerian Kesehatan

Tahun	Juknis	Sasaran	Bentuk intervensi
2017	Petunjuk teknis pemberian makanan tambahan (balita-ibu hamil-anak sekolah)	1) Balita kurus usia 6-59 bulan 2) Anak usia SD/MI kurus 3) Ibu hamil risiko kurang energi kronis (KEK)	Suplementasi gizi berupa makanan tambahan dalam bentuk biskuit dengan formulasi khusus dan difortifikasi dengan vitamin dan mineral

Tahun	Juknis	Sasaran	Bentuk intervensi
2018	Petunjuk teknis pendidikan gizi dalam pemberian makanan tambahan lokal bagi ibu hamil dan balita	Ibu hamil dan balita di 160 desa pada 16 Kabupaten lokus stunting terpilih	Pendidikan gizi dalam pemberian makanan tambahan lokal bagi ibu dan balita
2019	Petunjuk teknis makanan tambahan balita dan ibu hamil	1) PMT penyuluhan: Seluruh balita usia 6-59 bulan dan ibu hamil 2) PMT pemulihan: Balita kurus usia 6 – 59 bulan dan ibu hamil KEK	Suplementasi gizi berupa makanan tambahan dalam bentuk biskuit dengan formulasi khusus dan difortifikasi dengan vitamin dan mineral yang diprioritaskan untuk balita kurus dan ibu hamil KEK
2020	Petunjuk teknis pemberian makanan tambahan berupa biskuit bagi balita kurus dan ibu	PMT berupa biskuit dibagi menjadi dua: 1) Pemulihan status gizi: balita gizi kurang (6 – 59 bulan) dan ibu	PMT berupa biskuit yang telah disesuaikan dengan Permenkes tentang AKG 2019 dan Standar Antropometri Anak 2020

Tahun	Juknis	Sasaran	Bentuk intervensi
	hamil kurang energi kronis (KEK)	hamil KEK minimal 90 hari 2) Penyuluhan gizi: balita dan ibu hamil bersamaan kegiatan penyuluhan	
2021	Petunjuk teknis pengelolaan pemberian makanan tambahan bagi balita gizi kurang dan ibu hamil kurang energi kronis	Sama dengan juknis tahun 2020	Sama dengan juknis tahun 2020
2023	Petunjuk teknis pemberian makanan tambahan (PMT) Berbahan Pangan Lokal untuk Balita dan Ibu Hamil	Lebih spesifik: 1) Balita mulai dari balita berat badan (BB) tidak naik, balita BB kurang, dan balita gizi kurang 2) Ibu hamil mulai dari yang berisiko KEK dan ibu hamil	Pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal

Tahun	Juknis	Sasaran	Bentuk intervensi
		KEK	

E. Monitoring dan Evaluasi serta Pencatatan Pelaporan Kegiatan PMT bagi Balita dan Ibu Hamil

Monitoring atau pemantauan dilakukan oleh tim pelaksana di puskesmas maupun secara berjenjang. Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan informasi serta data pelaksanaan kegiatan, serta sebagai bahan pengambilan keputusan dalam menjaga dan memperbaiki pelaksanaan kegiatan. Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan PMT bagi ibu hamil dan balita yang dapat dilihat dari aspek input, proses, output, outcome dan dampak dari pelaksanaan kegiatan. Kegiatan monev dilakukan berkesinambungan selama proses penerimaan makanan tambahan lokal seperti pada Tabel 2 (Kemenkes, 2023).

Tabel 6 2 Garis besar alur monev PMT lokal



Hal-hal yang perlu dicatat dan dilaporkan sebagai berikut (Kemenkes, 2023):

1. Pencatatan hasil pengukuran BB, PB atau TB, LiLA, dan konsumsi tablet tambah darah serta makanan tambahan pada ibu hamil dan balita: a) Catat pada buku KIA dan melaporkan secara elektronik melalui Sigizi Terpadu pada menu Pemantauan PMT; b) Saat ini sedang dikembangkan Aplikasi Sehat Indonesiaku (ASIK) dimana pencatatan oleh kader melalui aplikasi dan WhatsApp chatbot akan langsung terhubung pada dashboard SATU SEHAT.
2. Tim Pelaksana mencatat hasil kegiatan PMT melalui formulir monev PMT dan pemantauan berat badan pada balita.
3. Tim Pelaksana mencatat dan melihat isian kartu kontrol konsumsi PMT oleh sasaran sebagai self-monitoring dan tindak lanjutnya misalnya menanyakan apakah sasaran menyukai makanan tambahan yang diberikan, ada tidaknya keluhan setelah mengkonsumsi, serta memberikan edukasi.
4. Tim Pelaksana melaporkan hasil kegiatan PMT mulai dari tingkat Puskesmas, lalu dilaporkan Dinkes Kab/Kota, Dinkes Provinsi, dan Pusat secara berjenjang.

F. Daftar Pustaka

- Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). Cegah Stunting dengan Protein Hewani. <https://anaindonesiasehat.com/cegah-stunting-dengan-protein-hewani/>
- Kementerian Kesehatan. (2017). Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan (Balita-Ibu Hamil-Anak Sekolah). Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan. (2018). Petunjuk Teknis Pendidikan Gizi dalam Pemberian Makanan Tambahan Lokal bagi Ibu Hamil dan Balita. Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI. <https://gizikia.kemkes.go.id/assets/file/pedoman/juknis-pmt-lokal.pdf>

- Kementerian Kesehatan. (2019). Petunjuk teknis makanan tambahan balita dan ibu hamil. Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan. (2020). Petunjuk teknis pemberian makanan tambahan berupa biskuit bagi balita kurus dan ibu hamil kurang energi kronis (KEK). Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan. (2021). Petunjuk Teknis Pengelolaan Pemberian Makanan Tambahan Bagi Balita Gizi Kurang Dan Ibu Hamil Kurang Energi Kronis. <https://repository.kemkes.go.id/book/92>
- Kementerian Kesehatan. (2023). Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Berbahan Pangan Lokal untuk Balita dan Ibu Hamil. https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/contents/others/20230516_Juknis_Tatalaksana_Gizi_V18.pdf
- Kementerian Kesehatan. (2022a). Buku Resep Makanan Lokal Balita dan Ibu Hamil. https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/contents/others/Buku_Resep_Makanan_Lokal_Balita_dan_Ibu_Hamil.pdf
- Kementerian Kesehatan. (2022b). Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. <https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/contents/attachments/09fb5b8ccfd088080f2521ff0b4374f.pdf>
- Keputusan Menteri Kesehatan (Kepmenkes) Nomor HK.01.07/MENKES/4631/2021 tentang Petunjuk Teknis Pengelolaan Pemberian Makanan Tambahan Bagi Balita Gizi Kurang Dan Ibu Hamil Kurang Energi Kronis.
- Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) RI Nomor 51 tahun 2016 tentang Standar Produk Suplementasi Gizi. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/114009/per>

menkes-no-51-tahun-2016

Peraturan Presiden Nomor 72 tahun 2021 tentang Percepatan
Penurunan Stunting.
<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/174964/per-pres-no-72-tahun-2021>

BAB 7

PERENCANAAN, INTERVENSI DAN EVALUASI SUPLEMENTASI DAN FORTIFIKASI IODIUM SEBAGAI PROGRAM PENANGGULANGAN GAKI

Hernianti, S.K.M., M.K.M.

A. Pendahuluan

Kesehatan merupakan salah satu hak individu dan mutlak diperlukan untuk menjamin kelangsungan hidup manusia agar produktif. Derajat kesehatan masyarakat sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, perilaku kesehatan dan pelayanan kesehatan yang semuanya saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain.

Salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius adalah Gangguan Kekurangan Iodium (GAKI). Iodium adalah mikronutrien esensial yang dibutuhkan dalam makanan manusia. Secara historis, defisiensi yodium hanya dikaitkan dengan gondok dan kretinisme. Penelitian selama tiga dekade terakhir telah menunjukkan bahwa kekurangan yodium memiliki spektrum yang jauh lebih luas (Yadav and Pandav, 2018). Karena yodium merupakan komponen integral dari hormon tiroid, itu memediasi efek hormon tiroid pada perkembangan otak. Yodium defisiensi adalah penyebab gangguan mental yang paling umum dan dapat dicegah di dunia (Redman *et al.*, 2016). Masalah ini mempengaruhi kesehatan dan kecerdasan yang mempengaruhi kelangsungan hidup dan kualitas sumber daya manusia.

Pada semua kelompok umur, kekurangan yodium dapat menyebabkan gondok, pembesaran kelenjar tiroid, karena menyesuaikan diri dengan kekurangan yodium kronis

Kurangnya asupan yodium yang memadai dapat mengakibatkan gangguan perkembangan dan fungsi kognitif, hipotiroidisme, kelainan kongenital, kretinisme atau gondok endemic (Zimmermann, 2020). Semua gangguan tersebut dapat mengakibatkan rendahnya prestasi belajar anak usia sekolah, rendahnya produktivitas kerja pada orang dewasa dan munculnya berbagai masalah sosial ekonomi masyarakat yang dapat menghambat kemajuan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia (Sudarto, 2012).

Menurut ICCIDD, 29,8% anak usia sekolah di seluruh dunia kekurangan yodium dan lebih dari separuh anak-anak ini tinggal di dua wilayah: 78 juta di Asia Tenggara dan 58 juta di Afrika. Proporsi anak usia sekolah dengan asupan yodium yang tidak mencukupi tertinggi di Eropa (43,9%; 30,5 juta), diikuti oleh Afrika (39,5%; 58,1 juta). Telah terjadi penurunan prevalensi global ID pada anak usia sekolah dari 36,5% pada tahun 2003 menjadi 29,8% pada tahun 2011, kemajuan keseluruhan menjadi marjinal di Afrika. Pada tahun 2011, ICCIDD mengklasifikasikan 32 negara dengan ID (9 sedang dengan ID dan 23 dengan ID ringan), 69 negara cukup yodium, 36 lebih dari cukup, dan 11 berlebihan. Secara global, ada kelangkaan estimasi prevalensi ID yang representatif secara nasional pada wanita hamil dan menyusui (Menon and Skeaff, 2015).

GAKI pada ibu hamil menyebabkan peningkatan keguguran dan kematian bayi, kretinisme dan hipotiroidisme neonatal pada anaknya (Zimmermann et.al, 2008). Bahkan defisiensi ringan pada wanita selama kehamilan telah ditemukan menyebabkan gangguan pendidikan dan kognitif selanjutnya pada anak-anak (Hynes and et.al, 2013). Kekurangan yodium adalah salah satu kekurangan mikronutrien yang paling umum di dunia.

Penyebab utama munculnya kekurangan iodium ialah faktor lingkungan. Karena kondisi alam, tanah serta air di suatu daerah bisa miskin iodium. Yodium diperlukan untuk produksi hormon tiroid. Namun, defisiensi yodium terjadi karena erosi yodium dari tanah diakibatkan hilangnya vegetasi,

penggembalaan berlebihan, dan penggundulan hutan (WHO, 2014). Dampaknya tanaman yang tumbuh di atasnya juga akan miskin unsur iodium. Hal tersebut dapat membuat penduduk yang bertempat tinggal di daerah itu berisiko mengalami kekurangan iodium (Kemenkes RI, 2015).

Tabel 7. 1 Rekomendasi asupan iodium harian WHO
(Andersson and et.al, 2007)

Kelompok Populasi	Dosis suplementasi
Anak prasekolah (0-59 bulan)	90 mg
Anak usia 6-12 tahun	120 mg
>12 tahun	120 mg
Wanita hamil dan menyusui	250 mg

Individu yang tinggal di daerah yang sangat terpengaruh oleh kekurangan yodium mungkin memiliki kecerdasan intelektual (IQ) hingga 13,5 poin di bawah komunitas yang sebanding di mana tidak ada kekurangan yodium (Delange, 2000). Bahkan defisiensi ringan pada wanita selama kehamilan telah ditemukan menyebabkan gangguan pendidikan dan kognitif selanjutnya pada anak-anak mereka. Kekurangan yodium adalah salah satu kekurangan mikronutrien yang paling umum di dunia (Sun and et.al, 2017). Asupan yodium yang lebih tinggi menginduksi efek penghambatan pada proses seluler yang terlibat dalam sintesis dan sekresi hormon tiroid. Akibatnya, kadar TSH yang lebih tinggi diperlukan untuk mempertahankan pelepasan hormon tiroid yang normal, yang juga dapat diamati pada tingkat populasi (Völzke *et al.*, 2016).

Status yodium dapat dipantau dengan menentukan Urine Iodium Concentrate (UIC). UIC adalah ukuran jumlah yodium yang diekskresikan dalam urin, dan merupakan indeks tidak langsung dari diet yodium pemasukan. Karena yodium urin dikaitkan dengan variasi antar dan intra individu yang besar (Koning, et.al., 2011)

Median UIC digunakan untuk mendiagnosis status yodium suatu populasi. UIC dari <20µg/L menunjukkan defisiensi yodium parah, 20-49µg/L defisiensi yodium sedang,

dan 50-99 μ g/L menunjukkan defisiensi yodium ringan. Status yodium yang memadai ditentukan oleh median UIC antara 100-299 μ g/L, dan nilai lebih dari 300 μ g/L tergolong berlebihan (WHO, 2014).

Selama ini pemerintah telah menetapkan berbagai upaya penanggulangan jangka pendek dan jangka panjang untuk mengatasi masalah GAKI. Sebagai salah satu bentuk pelaksanaan program jangka pendek, pemerintah telah mendistribusikan kapsul Iodium kepada wanita usia subur dan anak sekolah di daerah endemis GAKI. Inisiatif jangka panjang yang sedang dilaksanakan adalah garam beryodium, dimana setiap rumah tangga dalam skala nasional diberdayakan untuk menggunakan garam beryodium. Sebagai bentuk pengendalian GAKI, penambahan yodium pada semua garam konsumsi telah disepakati sebagai cara yang aman, efektif, dan berkelanjutan untuk mencapai konsumsi yodium yang layak bagi semua rumah dan masyarakat (Kemenkes RI, 2015).

Namun, sekadar membagikan kapsul yodium atau garam beryodium untuk kepentingan umum tidak akan menyelesaikan masalah GAKI. Pemerintah juga harus berupaya meningkatkan kesadaran masyarakat tentang perlunya peningkatan kesehatan. Orang yang peduli dengan kesehatannya dapat mengidentifikasi hubungan antara elemen sosial dan budaya seperti sumber daya dan informasi yang terbatas, ketidakpedulian, dan sikap yang dianggap melanggengkan kemiskinan dan menghambat pembangunan secara keseluruhan. Untuk memerangi GAKI, masyarakat harus disadarkan akan penyakit ini, serta kebutuhan yodium untuk pertumbuhan fisik dan mental.

Partisipasi dalam program pencegahan Iodine Deficiency Disorder (IDD) dapat mewujudkan bentuk kesadaran. Sayangnya, masyarakat belum memperoleh informasi yang akurat dan jelas tentang pentingnya yodium, risiko GAKI, dan keadaan lingkungan yang selalu terkait dengan masalah GAKI. Sosialisasi GAKI selama ini juga masih kurang karena kurangnya informasi dan pemahaman tentang masalah GAKI di

kalangan tokoh masyarakat dan tenaga kesehatan. Akibatnya, kegiatan yang berkaitan dengan gizi umumnya bersifat generik, tanpa inisiatif khusus yang didedikasikan untuk IDD. Mengingat meningkatnya kasus hipertiroidisme dan masalah GAKI lainnya di banyak tempat di seluruh Indonesia, maka diperlukan penelitian yang lebih mendalam terhadap masalah GAKI dengan menggunakan disiplin ilmu lain seperti fisiologi, endokrinologi, geologi, kesehatan lingkungan, dan sebagainya. Dengan demikian akan diperoleh model baru pengelolaan dan pengelolaan GAKI yang sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang ada.

B. Perencanaan dan Intervensi Program Penanggulangan GAKI

Di Indonesia, GAKY masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang paling serius. Beberapa akibat GAKI sudah diketahui sejak ribuan tahun lalu, seperti pembesaran kelenjar tiroid atau kretin. Relief Candi Borobudur menggambarkan penderita gondok dan kretin. Menurut catatan ilmiah, gondok telah diamati di Jawa dan Sumatera sejak akhir abad ke-18. Gondok terdeteksi di hampir setiap pulau di Indonesia, dengan prevalensi 92,5 persen di Jawa Tengah. Djokomoeljanto melakukan penelitian ekstensif tentang GAKI di Indonesia setelah kemerdekaan di Sengi pada tahun 1974. Djokomoeljanto telah melakukan sejumlah penelitian tentang kekurangan yodium sejak tahun 1970-an. Upaya pemerintah untuk memerangi GAKI antara lain suntik lipiodol, pendistribusian kapsul yodium dosis tinggi khusus daerah endemik berat dan sedang, program iodisasi garam, dan komunikasi dan informasi edukasi (KIE). Belakangan, kegiatan pengawasan dimasukkan ke dalam tindakan reaksi Indonesia (Kemenkes RI, 2017).

1. Lipiodol dan Yodiol

Tahun 1980-an menindaklanjuti penemuan kretinisme/goiter di Sengi oleh Djokomoeljanto pada tahun 1974 dan hasil pemetaan gondok secara kasar pada tahun 1980-1983. Suntikan lipiodol diberikan dalam program kilat antara tahun 1974 dan 1991. Suntikan intramuskular Lipiodol

telah diberikan kepada lebih dari 14 juta orang di 26 wilayah. Diganti dengan kapsul Yodiol setelah beberapa tahun karena mahal, membutuhkan tenaga khusus untuk menyuntikkan, dan memiliki efek samping seperti reaksi alergi, abses di tempat suntikan, dan bahaya penularan penyakit akibat penggunaan jarum suntik secara terus menerus.

Pada tahun 1990-an, pemerintah merancang tiga teknik untuk menangani GAKY: penggunaan garam beryodium dalam jangka panjang untuk semua orang; penggunaan jangka pendek kapsul yodium di daerah endemik GAKI; dan fortifikasi yodium air minum di daerah endemik GAKI. Kapsul minyak iodium secara rutin diberikan di daerah endemik GAKI, terutama kepada kelompok berisiko tinggi seperti anak sekolah, ibu hamil, dan wanita usia subur. Kapsul minyak beryodium mengandung 200 mg yodium yang telah dilarutkan dalam minyak. Ibu hamil, ibu menyusui, dan anak sekolah diberikan satu kapsul setiap tahunnya, sedangkan wanita usia subur diberikan dua kapsul setiap tahunnya.

Program intensifikasi dilakukan antara tahun 1997 hingga 2003. Penanggulangan GAKI (IP-GAKI) untuk mempercepat penurunan prevalensi GAKY bergantung pada lebih dari 90% populasi yang memanfaatkan garam beryodium. Strategi yang dilakukan antara lain pemantauan status iodium masyarakat, peningkatan asupan garam beryodium, peningkatan suplai garam beryodium, pengiriman kapsul iodium tepat sasaran, penguatan koordinasi lintas sektoral, dan penguatan kelembagaan pencegahan IDD.

Proyek IP-GAKI berakhir tanpa ada upaya dari manajemen GAKI. Rencana Aksi Nasional Keberlanjutan Program Mitigasi GAKI (RAN KPP GAKI) dimulai pada tahun 2004, dengan tujuan menyediakan garam beryodium untuk semua pada tahun 2005 dan memastikan keberlanjutannya pada tahun 2010. Target program jangka pendek ditetapkan untuk tujuan ini yaitu meningkatkan

proporsi keluarga yang mengkonsumsi garam beryodium dan memperluas cakupan distribusi kapsul yodium di daerah endemik sedang dan berat. Tujuan jangka panjangnya adalah mempertahankan proporsi konsumsi garam beryodium di rumah dan cakupan kapsul beryodium di daerah endemik sedang dan berat.

Program manajemen IDD jangka pendek menghasilkan manfaat yang besar, tetapi masalah baru dengan kelebihan yodium (hipertiroidisme) telah muncul. Kementerian Kesehatan melalui Dirjen Bina Kesehatan Masyarakat mengeluarkan Surat Edaran No. JM 03.03 B V/2195/95, yang secara resmi melarang penggunaan kapsul iodium dalam pengobatan GAKY di seluruh Indonesia. Kapsul minyak beryodium tidak boleh digunakan dalam jumlah banyak dan hanya boleh digunakan oleh profesional kesehatan yang berkualifikasi.

2. Garam Beriodium

Distribusi garam beryodium di daerah endemis saat ini merupakan upaya pencegahan GAKI yang utama di Indonesia. Pemerintah kolonial Belanda mula-mula memulai pengobatan gondok endemik di Indonesia pada tahun 1927. Pemerintah kolonial Belanda memberlakukan kewajiban beryodium pada garam rakyat. Saat itu satu-satunya pabrik di Madura yang memproduksi garam adalah P.N. Garam. Garam fortifikasi beryodium dengan kadar 5 ppm hanya tersedia di daerah Dieng Jawa Tengah dan daerah Tengger Jawa Timur. Distribusi garam beryodium tidak bertahan lama karena Perang Dunia II dan administrasi yang buruk, dan dihentikan pada awal 1950-an.

Untuk pertama kalinya, pemerintah mengatur garam beryodium pada tahun 1975 dengan peraturan menteri yang menyatakan bahwa semua garam yang dikonsumsi masyarakat harus mengandung yodium. Gagasan yodium garam rakyat secara nasional untuk memerangi kekurangan yodium muncul kembali pada tahun 1982, dengan koordinasi Bappenas dan Departemen Kesehatan (sebelumnya

Departemen Kesehatan). Diskusi lintas sektor dengan Kementerian Perindustrian dan Perdagangan serta Kementerian Dalam Negeri berujung pada Surat Keputusan Bersama (SKM) tiga Menteri yang menyetujui inisiasi langkah memuliakan garam rakyat. Dengan penambahan Menteri Pertanian pada tahun 1985, menjadi SKB empat menteri.

Peraturan menteri tersebut akhirnya ditingkatkan menjadi Keputusan Presiden No. 69 Tahun 1994 yang mewajibkan garam beryodium. Aturan ini menetapkan kadar iodisasi garam sebesar 40 persen + 25 persen ppm KIO₃. Keputusan Presiden tahun 1994 memperkuat pelaksanaan program pengendalian GAKI nasional Indonesia.

3. Komunikasi dan Informasi Edukasi (KIE)

Dalam rangka mendorong tercapainya program garam beryodium untuk semua, maka harus dilakukan kegiatan komunikasi informasi dan edukasi (KIE) di masyarakat. Kegiatan ini berupaya menyelaraskan visi dan misi masyarakat dalam menangani IDD. Aksi KIE berupa sharing informasi tentang pentingnya mengkonsumsi garam beryodium, serta advokasi, edukasi, dan sosialisasi tentang ancaman GAKI dan akibatnya. Keterlibatan masyarakat dalam memerangi IDD meliputi penegakan hukum dan penegakan sosial.

4. Surveilans GAKI

Surveilans merupakan salah satu indikator keberlanjutan program GAKI. Surveilans GAKI memerlukan pemantauan berkelanjutan terhadap indikator IDD di masyarakat untuk mengambil tindakan yang tepat.

C. Evaluasi Suplementasi dan Fortifikasi Iodium sebagai Program Penanggulangan GAKI

Pada tahun 1994, ICCIDD, WHO, dan UNICEF mengusulkan program universal iodisasi garam (USI) untuk semua orang. Pemerintah dari 30 negara, termasuk Indonesia,

telah menetapkan target USI lebih besar dari 90%. Garam beryodium murah, aman, dan ramah lingkungan. Di negara lain, yodium diperkaya dalam roti, air, makanan, dan produk lainnya. Garam beryodium dibuat dengan memasukkan kalium iodat (KIO_3) atau kalium iodida (KI) ke dalam garam selama proses pembuatan. Lebih banyak KIO_3 disarankan daripada iodida karena dianggap lebih stabil (Kemenkes RI, 2017).

Kadar yodium dalam garam merupakan tolok ukur keberhasilan proses iodisasi garam, khususnya dalam upaya pendistribusian garam beryodium kepada masyarakat. Garam beryodium untuk semua orang (Universal Salt Iodization/USI) merupakan komponen kunci dari program pengendalian GAKI, dengan program yang bertujuan untuk menjangkau lebih dari 90% populasi dengan garam beryodium. Kadar yodium dalam garam harus minimal 30 ppm. Pengawasan garam beryodium dari tingkat produsen/industri sampai ke tingkat distribusi dan tingkat rumah tangga. Kehilangan yodium yang diperkirakan pada tingkat industri adalah 20%, dengan 20% hilang selama waktu pemasakan sebelum dikonsumsi. Dengan konsumsi yodium harian rata-rata 10 gram, WHO/Unicef/ICCIDD merekomendasikan kadar yodium dalam garam pada tingkat industri sebesar 20-40 ppm untuk mempertahankan asupan yodium sebesar 150 ug per orang per hari (Kemenkes RI, 2017).

Selama ini indikator yang digunakan dalam surveilans GAKI di Indonesia adalah ketersediaan garam beryodium di rumah-rumah. Cakupan rumah tangga yang mengkonsumsi garam beryodium merupakan indikasi yang dikumpulkan setiap tahun sebagai indikator surveilans GAKI. Puskesmas bertugas mengoordinasikan upaya pemantauan garam dan mengirimkan hasil pemantauan garam ke dinas kesehatan kabupaten/kota untuk penyelidikan lebih lanjut.

Test kit yodium digunakan untuk melakukan pengujian kualitatif pada garam beryodium. Setiap bulan Februari dan Agustus dilakukan pemeriksaan. Data cakupan tahunan didasarkan pada data inspeksi yang dikumpulkan pada bulan Agustus. Desa/kelurahan merupakan unit observasi yang

diwakili oleh Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI). Hanya satu SD/MI yang dipilih di setiap desa/kelurahan. Jika terdapat lebih dari satu SD/MI dalam satu desa/kelurahan, dipilih sekolah dengan jumlah siswa terbanyak. Pemantauan ditujukan kepada siswa kelas 4 dan 5 dengan jumlah maksimal 26 siswa.

Pemantauan garam beryodium dilakukan oleh guru SD dan Pelaksana Gizi Puskesmas (TPG) dengan menggunakan formulir pemantauan garam beryodium. Analisis data kemudian dilakukan terhadap hasil pengumpulan garam. Suatu desa/kelurahan dikatakan memiliki kualitas garam yang baik jika hanya terdapat dua sampel garam tidak beryodium pada semua sampel yang dinilai. Suatu wilayah dinilai baik jika persentase desa dengan kualitas garam yang baik dibandingkan dengan jumlah desa yang dinilai memenuhi ambang batas yang telah ditentukan.

Kinerja dikatakan baik jika persentase keluarga yang mengkonsumsi garam beryodium berada dalam kisaran target yaitu minimal 90%. Jika hasil analisis menunjukkan masih banyak rumah tangga yang belum mengkonsumsi garam beryodium, maka temuan tersebut harus ditindaklanjuti oleh pemerintah daerah. Contoh tindak lanjut:

1. Koordinasi dengan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten/Kota untuk melaksanakan operasi pasar garam beryodium.
2. Mempromosikan dan/atau menjalankan inisiatif untuk mendorong penggunaan garam beryodium.

1. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Laili and Nurul, 2015) menyatakan bahwa:
 - a. Implementasi Perda Kabupaten Magelang No. 9 Tahun 2004 belum selesai sesuai dengan muatan perda tersebut. Karena perda tersebut sekarang diterapkan secara sosial, belum ada sosialisasi perda tersebut kepada pedagang garam konsumsi di Kabupaten Magelang.

- b. Standar dan tujuan Perda telah dipahami dengan baik oleh aparat pelaksana; namun belum dikomunikasikan kepada pedagang sesuai dengan peraturan daerah.
 - c. Resource kebijakan masih belum termanfaatkan dengan baik (sarana dan prasarana pendukung seperti gudang yang berguna untuk menyimpan garam sitaan yang tidak memenuhi kriteria).
 - d. Lembaga pelaksana kebijakan ini juga belum berjalan dengan baik. Hal ini disebabkan adanya perubahan Struktur Organisasi Tata Kerja (SOTK) yang menyebabkan pergeseran pengawasan terhadap peran dan fungsi utama, sehingga terjadi implementasi yang tidak sesuai dengan standar operasional (SOP).
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Samsudin and et.al, 2016) menyatakan bahwa: diperlukan batasan jumlah yodium yang disediakan dalam fortifikasi garam, seperti yang ditunjukkan dalam SNI karena hipertiroidisme subklinis mempengaruhi anak-anak dalam jumlah yang meningkat seiring dengan peningkatan asupan garam beryodium.
 3. Penelitian yang dilakukan oleh (Hartini and et.al, 2019) menyatakan bahwa: karena kurangnya penyuluhan yang intensif tentang pengelolaan garam beryodium keluarga, pengelolaan garam beryodium di tingkat rumah tangga tidak sesuai dengan kebutuhan, terutama dalam penggunaan makanan garam beryodium dalam. Konseling dilakukan dengan menggunakan pendekatan androgini dan pendekatan tujuan yang lebih inovatif seperti demonstrasi, praktik, dan permainan peran.
 4. Penelitian yang dilakukan oleh (Mahbub and et.al, 2014) menyatakan bahwa:
 - a. Penegakan hukum belum diadopsi sebagai bagian dari pelaksanaan peraturan daerah oleh pemerintah.
 - b. Belum adanya tata niaga garam beryodium dari pemerintah, mulai dari bahan mentah sampai barang jadi, serta pengawasan, pemantauan, dan penilaian yang

- kurang memadai dari pelaksana peraturan daerah di tingkat produsen, pasar, dan konsumen.
- c. Kurangnya sosialisasi pemerintah atau lembaga lain kepada produsen, pedagang, dan konsumen baru tentang peraturan garam beryodium dan dampaknya terhadap kesehatan.
 - d. Dari segi kepatuhan, tujuan perda yaitu produsen garam, khususnya UMKM dan pedagang, belum sesuai dengan regulasi (Perda No. 3 Tahun 2005), karena tidak ada sanksi pemerintah bagi yang melanggar undang-undang.
5. Penelitian yang dilakukan oleh (Santos *et al.*, 2019) menyatakan bahwa: efek fortifikasi yodium pada makanan, minuman, bumbu, atau bumbu selain garam untuk mengurangi penyakit gondok masih lemah. Namun, temuan mereka menunjukkan bahwa intervensi kemungkinan meningkatkan konsentrasi yodium urin.
6. Penelitian yang dilakukan oleh (Untoro, Timmer and Schultink, 2010) menyatakan bahwa:
- a. Pemerintah harus memiliki komitmen yang kuat dan berkelanjutan untuk mempertahankan program. Dalam jangka panjang, iodisasi garam masih merupakan strategi yang paling hemat biaya untuk menghilangkan kekurangan yodium secara berkelanjutan, dan suplementasi yodium harus diadopsi hanya jika implementasi program iodisasi garam tidak memungkinkan dalam jangka pendek.
 - b. Manajemen pasokan harus efektif dan efisien, hal ini dikarenakan suplemen harus didistribusikan tepat waktu dan dijadwalkan tiap bulan.
 - c. Melakukan penyuluhan dan komunikasi yang berkelanjutan: Persuasi merupakan komponen penting dari strategi nasional untuk menghilangkan kekurangan yodium. Penyedia layanan kesehatan harus cukup terlatih dan dilengkapi dengan pengetahuan yang diperlukan tentang program.

- d. Perkuat sistem pemantauan: pemantauan status nutrisi yodium harus mencakup mekanisme untuk memastikan bahwa hasilnya tercapai dan digunakan oleh pengambil keputusan yang tepat. Hasil harus dibagi secara teratur dengan masyarakat umum.
- e. Suplemen Penargetan: beri peringkat kelompok sasaran dan upayakan untuk menjangkau kelompok yang paling rentan, yaitu ibu hamil dan menyusui serta anak di bawah 2 tahun. Untuk ibu hamil, pastikan program menjangkau mereka di awal kehamilan.

D. Daftar Pustaka

- Andersson and et.al (2007) 'Prevention And Control Of Iodine Deficiency In Pregnant And Lactating Women And In Children Less Than 2-Years-Old: Conclusions And Recommendations Of The Technical Consultation', In Public Health Nutrition. Cambridge University Press, pp. 1606-1611. Available at: <https://doi.org/10.1017/S1368980007361004>.
- Delange, F. (2000) 'The Role Of Iodine In Brain Development', In Proceedings Of The Nutrition Society. CAB International.
- Hartini and et.al (2019) 'Kualitas Dan Cara Pengelolaan Garam Iodium Keluarga', Jurnal Gizi, 8(1). Available at: <http://jurnal.unimus.ac.id>.
- Hynes and et.al (2013) 'Mild Iodine Deficiency During Pregnancy Is Associated With Reduced Educational Outcomes In The Offspring: 9-Year Follow-Up Of The Gestational Iodine Cohort', Journal Of Clinical Endocrinology And Metabolism, 98(5), pp. 1954-1962. <https://doi.org/10.1210/jc.2012-4249>.
- Kemenkes RI (2015) Rencana Aksi Kegiatan 2015-2019. Jawa Tengah.
- Kemenkes RI (2017) Surveilans Untuk Mengatasi Masalah Gangguan Akibat Kekurangan Iodium. Edited by

- Samsuddin and et.al. Jawa Tengah: Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Laili and Nurul (2015) 'Evaluasi Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Magelang Nomor 9 Tahun 2004 Tentang Pelarangan Peredaran Garam Konsumsi Tidak Beriodium', *Unnes Journal Of Public Health*, 4(3). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>.
- Mahbub and et.al (2014) 'Implementasi Kebijakan Garam Beryodium Di Kabupaten Sidoarjo Dalam Konteks Healthy Public Policy', *Jurnal Promkes*, 2(1).
- Menon, K. and Skeaff, S. (2015) 'Iodine: Iodine Deficiency Disorders (IDD)', in *Encyclopedia of Food and Health*. Elsevier Inc., pp. 437-443. Available at: <http://doi.org/10.1016/B978-0-12-384947-2.00399-8>.
- Redman, K. *et al.* (2016) 'Iodine Deficiency and the Brain: Effects and Mechanisms', *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 56(16), pp. 2695-2713. Available at: <http://doi.org/10.1080/10408398.2014.922042>.
- Samsudin and et.al (2016) 'Dampak Intervensi Garam Beriodium Berbagai Dosis Terhadap Status Iodium Dan Fungsi Tiroid Normal Pada Anak Sekolah Dasar', *MGMI*, 8(1).
- Santos, J.A.R. *et al.* (2019) 'Iodine Fortification Of Foods And Condiments, Other Than Salt, For Preventing Iodine Deficiency Disorders', *Cochrane Database Of Systematic Reviews*. John Wiley and Sons Ltd. Available at: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010734.pub2>.
- Sudarto (2012) 'Penanggulangan Gaky Melalui Peningkatan Kualitas Produksi Dan Distribusi Garam Beryodium', *Pascasarjana Program Studi Manajemen Sumberdaya Pantai*, 13(02).
- Sun and et.al (2017) 'Eliminating Iodine Deficiency In China: Achievements, Challenges And Global Implications',

Nutrients, 9(4). Available at:
<https://doi.org/10.3390/nu9040361>.

Untoro, J., Timmer, A. and Schultink, W. (2010) 'The Challenges Of Iodine Supplementation: A Public Health Programme Perspective', *Best Practice And Research: Clinical Endocrinology And Metabolism*, pp. 89–99. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.beem.2009.08.011>.

Völzke, H. *et al.* (2016) 'Ensuring Effective Prevention Of Iodine Deficiency Disorders', *Thyroid*. Mary Ann Liebert Inc., pp. 189–196. <https://doi.org/10.1089/thy.2015.0543>.

WHO (2014) WHO Guideline: Nutritional care and support for patients with tuberculosis.

Yadav, K. and Pandav, C.S. (2018) 'National Iodine Deficiency Disorders Control Programme: Current Status & Future Strategy', *Indian Journal Of Medical Research*. Wolters Kluwer Medknow Publications, pp. 503–510. Available at: https://doi.org/10.4103/ijmr.IJMR_1717_18.

Zimmermann *et.al* (2008) 'Iodine-Deficiency Disorders', *www.thelancet.com*, 372, p. 1251. Available at: <https://doi.org/10.1016/S0140>.

Zimmermann, M.B. (2020) 'Iodine And The Iodine Deficiency Disorders', In *Present Knowledge In Nutrition: Basic Nutrition And Metabolism*. Elsevier, pp. 429–441. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-66162-1.00025-1>.

BAB 8

PERENCANAAN, INTERVENSI DAN EVALUASI SUPLEMENTASI TABLET TAMBAH DARAH (TTD) DAN FORTIFIKASI GIZI BESI SEBAGAI UPAYA PENANGGULANGAN ANEMIA DI INDONESIA

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

A. Pendahuluan

Masalah kesehatan dan gizi di Indonesia pada periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) menjadi fokus perhatian karena tidak hanya berdampak pada angka kesakitan dan kematian pada ibu dan anak, melainkan juga memberikan konsekuensi kualitas hidup individu yang bersifat permanen sampai usia dewasa. Timbulnya masalah gizi pada anak usia di bawah dua tahun erat kaitannya dengan persiapan kesehatan dan gizi seorang perempuan untuk menjadi calon ibu, termasuk rematri (Kemenkes RI, 2016). Kekurangan zat besi merupakan salah satu faktor risiko utama kecacatan dan kematian di seluruh dunia, yang mempengaruhi sekitar 2 miliar orang (Zimmerman and Hurrell, 2007).

Masalah nutrisi di Indonesia masih menjadi tugas yang belum selesai. Masalah kekurangan zat gizi mikro seperti kekurangan zat besi adalah salah satu dari beberapa masalah yang terjadi di Indonesia (Fathony, 2022).

Kekurangan zat besi adalah salah satu masalah kesehatan yang berkaitan dengan kekurangan zat gizi mikro paling dikenal luas di dunia (WHO, 2013). Masalah nutrisi di Indonesia masih menjadi tugas yang belum selesai. Tidak hanya di Indonesia, anemia juga merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia. Hampir 2,3 miliar orang mengalami kekurangan darah. Menurut WHO tahun 2011, upaya penanggulangan

anemia pada remaja putri dan wanita usia subur (WUS) difokuskan pada kegiatan promosi dan pencegahan, yaitu peningkatan makanan kaya zat besi, suplemen tablet tambah darah (TTD), serta peningkatan fortifikasi bahan pangan dengan zat besi dan asam folat. Kelompok berisiko anemia adalah bayi, balita, anak, remaja putri dan wanita usia subur. Menurut data Kementerian Kesehatan tahun 2013 menunjukkan prevalensi anemia gizi pada kelompok usia remaja (≥ 15 tahun) adalah 22,2%. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018 diperoleh bahwa terdapat peningkatan kejadian anemia di Indonesia dari 37,1% tahun 2013 meningkat menjadi 48,9%

Dampak anemia pada remaja putri dan WUS adalah mereka akan sangat mudah terserang penyakit infeksi karena daya tahan tubuh lemah, mengalami penurunan kebugaran dan kecepatan berfikir karena oksigen yang sampai ke otot dan sel otak berkurang, tidak dapat memperoleh prestasi belajar yang baik dan juga produktivitas menurun.

Di Indonesia, sebagian besar kasus anemia disebabkan oleh kekurangan zat besi. karena tidak banyak zat besi yang diperoleh dari sumber makanan, terutama dari sumber makanan hewan (besi heme). Makanan nabati (tumbuhan) juga mengandung zat besi (zat besi non-heme) tetapi jumlah zat besi yang dapat dikonsumsi organ daya cernanya jauh lebih rendah dibandingkan zat besi yang berasal dari makanan hewani (Kemenkes, 2016). Upaya pemerintah Indonesia dalam rangka menurunkan prevalensi anemia gizi besi pada remaja dan WUS adalah dengan cara pemberian suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) sejak usianya masih remaja. Pelaksanaan pemberian Tablet Tambah Darah tidak sesuai dengan pedoman disebabkan karena kualitas TTD, sumber daya manusia (SDM), cara sosialisasi, peran orang tua, kerjasama stakeholder, serta pelatihan edukator. Upaya Pemerintah dalam menanggulangi masalah anemia tidak selalu berjalan dengan baik, masih ada yang melaksanakan tidak sesuai dengan pedoman yang ada sehingga target tidak tercapai.

Rekomendasi WHO pada World Health Assembly (WHA) ke 65 yang menyepakati bahwa rencana aksi dan target global untuk gizi ibu, bayi dan anak, dengan komitmen mengurangi penderita anemia sebanyak 50% prevalensi anemia pada WUS pada tahun 2025 (Kemenkes 2019).

Landasan hukum program penanggulangan anemia (Kemenkes 2019) adalah

1. Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan disebut bahwa upaya perbaikan gizi dilakukan pada seluruh siklus kehidupan dengan prioritas pada kelompok rawan gizi, yaitu bayi, anak balita, remaja perempuan, ibu hamil dan menyusui.
2. Peraturan Presiden Nomor 42 Tahun 2013 tentang Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi yang menitikberatkan pada penyelamatan 1000 HPK.
3. Peraturan Bersama antara Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI, Menteri Kesehatan RI, Menteri Agama RI dan Menteri Dalam Negeri RI Nomor 6/X/PB/2014; Nomor 73 Tahun 2014; Nomor 41 Tahun 2014; Nomor 81 Tahun 2014 tentang Pembinaan dan Pengembangan Usaha Kesehatan Sekolah/Madrasah.
4. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia.
5. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 88 Tahun 2014 tentang Standar Tablet Tambah Darah bagi Wanita Usia Subur dan Ibu Hamil.

B. Anemia Gizi Besi

Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana jumlah hemoglobin (Hb) didalam darah lebih rendah dari kadar normalnya (WHO, 2011). Hemoglobin merupakan salah satu bagian dari trombosit/eritrosit dalam darah yang berfungsi mengikat oksigen dan menyalurkan ke seluruh sel jaringan tubuh. Oksigen dibutuhkan oleh jaringan tubuh untuk memenuhi kebutuhan dalam kebutuhan. Tidak adanya oksigen

dalam otak dan jaringan otot akan menimbulkan gejala yaitu, kondisi lemah untuk melakukan aktivitas tubuh. Hemoglobin terbentuk dari campuran protein dan besi dan struktur trombosit / eritrosit. Anemia adalah efek samping yang harus dicari penyebabnya dan cara mengatasinya dilakukan berdasarkan penyebabnya (Kemenkes, 2013).

Anemia adalah terjadinya penurunan massa eritrosit yang menyebabkan ketidakmampuannya untuk memenuhi kebutuhan oksigen ke jaringan perifer tubuh. Secara klinis, anemia dapat diukur dengan penurunan kadar hemoglobin, hematokrit, atau hitung eritrosit, namun yang paling sering digunakan adalah pengujian kadar hemoglobin (Bakta, 2015).

Anemia adalah keadaan yang mana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah di bawah nilai normal sesuai kelompok orang tertentu. Anemia berarti defisiensi kadar hemoglobin dalam sel darah merah yang dapat disebabkan oleh kehilangan sel darah merah yang berlebihan atau pembentukan sel darah merah yang lambat (Kowalak dkk, 2003).

World Health Organization (2001) merekomendasikan nilai cut-off dalam penentuan anemia sesuai dengan berbagai kelompok usia, jenis kelamin dan kelompok khusus yang disajikan pada Tabel 8.1.

Tabel 8. 1 Nilai Hemoglobin Anemia

Kelompok	Kadar Hb (g/dL)
Laki-laki dewasa	< 12
Wanita dewasa	<12
Ibu Hamil	<11
Ibu Menyusui	<12
Anak <6 tahun	<11
Anak >6 tahun	<12

Tanda-tanda anemia pada remaja putri ((Taufiq *et al.*, 2020) adalah

1. Mudah merasa lelah, lemah, sesak nafas dan pucat.
2. Pusing, terutama saat berubah posisi.

3. Sakit kepala, jantung berdebar – debar, tangan terasa dingin dan nyeri dialami pada dada.

Seperti yang ditunjukkan oleh (Kemenkes, 2016), indikasi anemia pada remaja putri ialah:

1. Gejala yang sering ditemui pada penderita anemia adalah 5 L (Lesu, Letih, Lemah, Lelah, Lalai),
2. Sakit kepala dan pusing
3. Mata berkunang-kunang, mudah mengantuk, cepat capai serta sulit konsentrasi.
4. Secara klinis penderita anemia ditandai dengan “pucat” pada muka, kelopak mata, bibir, kulit, kuku dan telapak tangan.

1. Penyebab Anemia

Anemia terjadi karena berbagai kondisi yaitu kekurangan zat besi, kekurangan asam folat, vitamin B12 dan protein. Penyebab anemia secara langsung disebabkan karena pembentukan / sifat trombosit yang lebih sedikit dan kehilangan darah yang berlebihan. Ada 3 penyebab anemia, yaitu:

a. Kebutuhan meningkat secara fisiologis

1) Kehamilan

Ibu hamil membutuhkan asupan zat besi dua kali lipat dibandingkan kondisi tidak hamil. Kebutuhan zat besi selama hamil diantaranya untuk plasenta dan janin.

2) Pertumbuhan

Periode pertumbuhan cepat yaitu pada periode usia satu tahun pertama dan pada masa remaja kebutuhan besi akan meningkat. Pada bayi usia satu tahun pertama, berat badan meningkat tiga kali dan massa hemoglobin dalam sirkulasi mencapai dua kali lipat dibanding saat lahir (Fitriany dan Saputri, 2018).

3) Menstruasi

Penyebab kurang besi yang sering terjadi pada anak perempuan adalah kehilangan darah lewat menstruasi (Muhammad, 2005).

b. Kekurangan asupan zat besi

Rendahnya asupan zat besi, baik dari sumber nabati maupun hewani, yang merupakan makanan sumber zat besi, yang berperan penting dalam pembentukan hemoglobin sebagai bagian dari trombosit/eritrosit. Zat gizi lain yang berperan penting dalam pembentukan hemoglobin termasuk protein, asam folat dan vitamin B12.

c. Perdarahan

Kehilangan darah akibat perdarahan merupakan penyebab penting terjadinya anemia defisiensi darah. Kehilangan darah akan mempengaruhi keseimbangan status besi. Kehilangan darah 1 ml akan mengakibatkan kehilangan besi 0,5 mg, sehingga darah 3-4 ml/hari (1,5 - 2 mg) dapat mengakibatkan keseimbangan negatif besi.

Perdarahan dapat berupa perdarahan saluran cerna, milk induced enteropathy, ulkus peptikum, karena obat-obatan (asam asetil salisilat, kortikosteroid, indometasin, obat anti inflamasi nonsteroid) dan infeksi cacing (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) yang menyerang usus halus bagian proksimal dan menghisap darah dari pembuluh darah submukosa usus.

d. Penyakit infeksi

Penyakit infeksi yang menyebabkan anemia gizi besi adalah cacing dan malaria. Penyakit infeksi lain yang disebabkan oleh hepatitis, Cytomegalovirus, Parvovirus, Clostridia, sepsis gram negative, malaria dan toksoplasma.

2. Dampak Anemia

Anemia gizi besi dapat menyebabkan berbagai dampak pada remaja putri dan WUS, antara lain:

- a. Menurunkan daya tahan tubuh sehingga penderita anemia mudah terkena penyakit infeksi.
- b. Menurunnya kebugaran dan ketangkasan berpikir karena kurangnya oksigen ke sel otot dan sel otak.

- c. Menurunnya prestasi belajar dan produktivitas kerja/kinerja.

Dampak anemia pada rematri dan WUS akan terbawa hingga dia menjadi ibu hamil anemia yang dapat mengakibatkan:

- a. Meningkatkan risiko Pertumbuhan Janin Terhambat (PJT), prematur, BBLR, dan gangguan tumbuh kembang anak diantaranya stunting dan gangguan neurokognitif.
- b. Perdarahan sebelum dan saat melahirkan yang dapat mengancam keselamatan ibu dan bayinya.
- c. Bayi lahir dengan cadangan zat besi (Fe) yang rendah akanberlanjut menderita anemia pada bayi dan usia dini.
- d. Meningkatnya risiko kesakitan dan kematian neonatal dan bayi (Kemenkes, 2018).

3. Pencegahan Anemia

- a. Meningkatkan konsumsi makanan sumber zat besi

Meningkatkan konsumsi makanan sumber zat besi dengan pola makan bergizi seimbang, yang mencakup variasi makanan, variasi bahan makanan hewani yang kaya zat besi (besi heme) dalam jumlah yang cukup sesuai dengan angka kecukupan gizi. Selain itu perlu meningkatkan konsumsi makanan sumber pangan nabati yang kaya zat besi (besi non-heme), meski penyerapan sumber nabati lebih rendah dibandingkan sumber hewani. Makanan yang kaya sumber zat besi dari hewani contohnya hati, ikan, daging dan unggas, sedangkan dari nabati yaitu sayuran berwarna hijau tua dan kacang-kacangan. Untuk meningkatkan penyerapan zat besi dari sumber nabati perlu mengonsumsi buah-buahan yang mengandung vitamin C, seperti jeruk, jambu. Penyerapan zat besi dapat dihambat oleh zat lain, seperti tanin, fosfor, serat, kalsium, dan fitat.

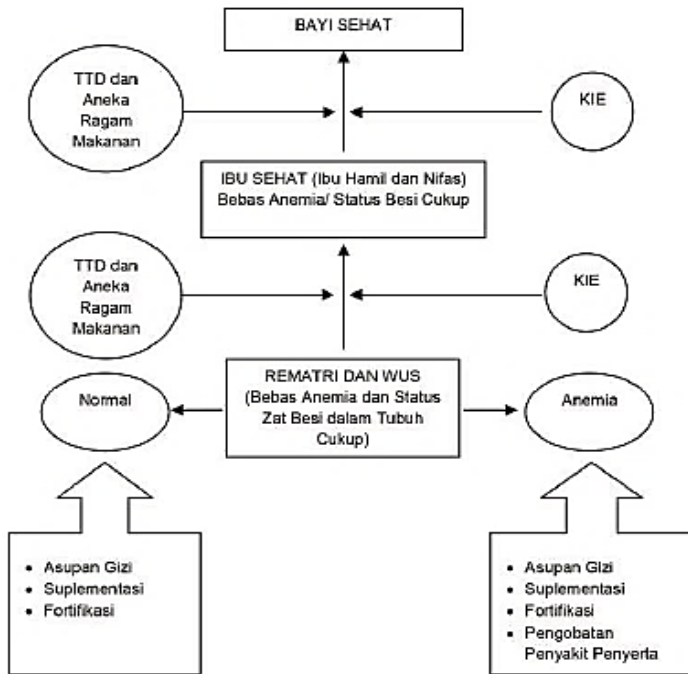
b. Fortifikasi bahan makanan

Fortifikasi bahan makanan adalah menambahkan satu atau lebih zat gizi dalam pangan untuk meningkatkan nilai gizi pada pangan tersebut. Penambahan zat gizi ke dalam pangan yang mempunyai sifat dapat menyerap zat besi sampai dengan pangan tersebut dikonsumsi. Makanan yang sudah difortifikasi di Indonesia antara lain tepung terigu, beras, minyak goreng, mentega, dan beberapa snack. Zat besi dan vitamin mineral lain juga dapat ditambahkan dalam makanan yang disajikan di rumah tangga dengan bubuk tabur gizi atau dikenal juga dengan Multiple Micronutrient Powder.

c. Suplementasi tablet tambah darah

Pada keadaan dimana zat besi dari makanan tidak mencukupi kebutuhan terhadap zat besi, perlu didapat dari suplementasi zat besi. Pemberian suplementasi zat besi secara rutin selama jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi di dalam tubuh.

Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) pada rematri dan WUS merupakan salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk memenuhi asupan zat besi. Pemberian TTD dengan dosis yang tepat dapat mencegah anemia dan meningkatkan cadangan zat besi di dalam tubuh.



Gambar 8. 1 Kerangka pikir program pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri dan WUS

C. Perencanaan Pemberian Tablet Tambah Darah

Rekomendasi global menganjurkan untuk daerah dengan prevalensi anemia $\geq 40\%$, pemberian TTD pada rematri dan WUS terdiri dari 30-60 mg unsur besi dan diberikan setiap hari selama 3 bulan berturut-turut dalam 1 tahun (WHO, 2016). Sedangkan untuk daerah yang prevalensi anemianya $\geq 20\%$, suplementasi TTD terdiri dari 60 mg unsur besi dan 2800 mcg asam folat dan diberikan 1 kali seminggu selama 3 bulan on (diberikan) dan 3 bulan off (tidak diberikan) (WHO, 2011).

Menurut WHO pada World Health Assembly (WHA) ke-65 menyepakati bahwa rencana aksi dan target global untuk gizi ibu, bayi, dan anak, dengan komitmen mengurangi separuh (50%) prevalensi anemia pada WUS pada tahun 2025. Menindaklanjuti rekomendasi tersebut maka pemerintah Indonesia melakukan intensifikasi pencegahan dan

penanggulangan anemia pada remaja putri dan WUS dengan memprioritaskan pemberian TTD melalui institusi sekolah (Kemenkes, 2016).

Rencana Strategis Kementerian Kesehatan RI tahun 2015-2019 menargetkan cakupan pemberian TTD pada remaja putri secara bertahap dari 10% (2015) hingga mencapai 30% (2019). Diharapkan sektor terkait di tingkat pusat dan daerah mengadakan TTD secara mandiri sehingga intervensi efektif dengan cakupan dapat dicapai hingga 90% (Kemenkes, 2016).

1. Tujuan Program

Program ini bertujuan untuk menurunkan prevalensi anemia pada remaja putri dan WUS, dan secara khusus bertujuan untuk:

- a. Meningkatkan cakupan pemberian TTD pada remaja putri dan WUS.
- b. Meningkatkan kepatuhan mengkonsumsi TTD pada remaja putri dan WUS.
- c. Meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku tenaga kesehatan dalam penanggulangan anemia pada remaja putri dan WUS.
- d. Meningkatkan manajemen suplementasi TTD pada remaja putri dan WUS.
- e. Meningkatkan kinerja tenaga kesehatan dalam pemberian TTD pada remaja putri dan WUS.
- f. Meningkatkan komitmen pengambil kebijakan dari tingkat pusat sampai daerah Kabupaten dan kota.
- g. Meningkatkan komitmen dan peran serta lintas program dan lintas sektor, organisasi profesi, swasta, LSM, dan masyarakat. (TP UKS, GP2SP/Perusahaan, dan KUA/tempat ibadah lainnya).

2. Sasaran Program

Sasaran program pemberian TTD berdasarkan Buku Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS) Tahun 2016 yaitu:

- a. Pengelola program, terdiri dari Tenaga kesehatan, Kepala sekolah dan guru UKS serta Pengelola klinik kesehatan di tempat kerja;
- b. Penerima program, terdiri dari Remaja Putri dan WUS, Orang tua dan masyarakat.

3. Pelaksanaan Program

Pemberian TTD pada remaja putri dan WUS dilakukan dengan memberikan tablet tambah darah bagi remaja putri dengan aturan pemberian tablet 1x per minggu dan 1 tablet perhari selama masa menstruasi 10 hari. Jadi dalam satu bulan setiap remaja putri mengkonsumsi tablet tambah darah sebanyak 13 butir yang dilakukan selama minimal 3 bulan.

D. Intervensi Pemberian TTD

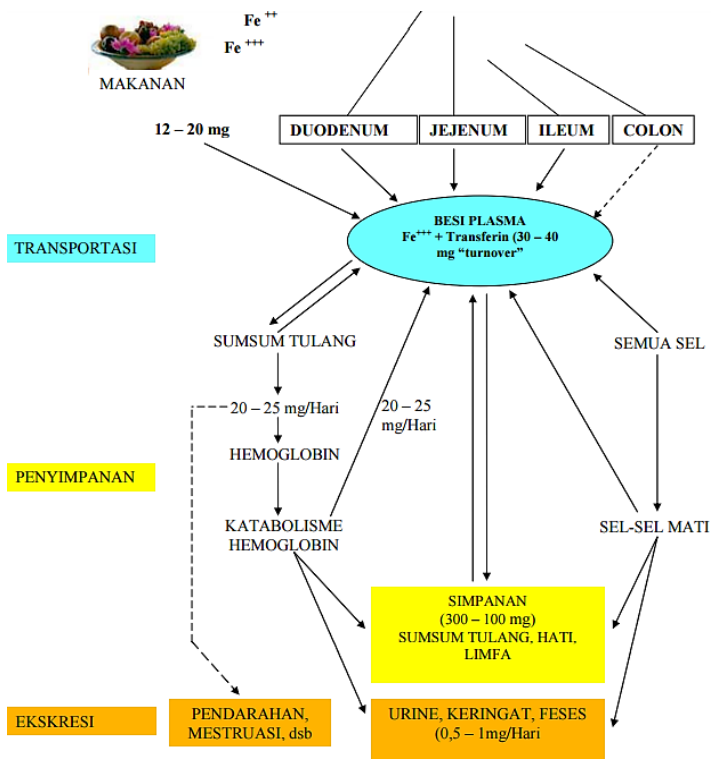
Pemberian TTD dilakukan secara blanket approach atau dalam bahasa Indonesia berarti “pendekatan selimut”, berusaha mencakup seluruh sasaran program dengan cara pemberian yang berpedoman pada Buku Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS) Tahun 2016 yaitu:

1. TTD Program

TTD program diberikan kepada remaja putri usia 12-18 tahun di sekolah dengan frekuensi 1 tablet setiap minggu sepanjang tahun. Pemberian TTD pada remaja putri di sekolah dapat dilakukan dengan menentukan hari minum TTD bersama setiap minggunya sesuai dengan waktu yang disepakati oleh masing-masing sekolah. Saat libur sekolah TTD diberikan sebelum libur sekolah.

2. TTD Mandiri

Pemberian TTD Mandiri dilakukan di tempat kerja dilakukan melalui klinik perusahaan, UKBM, dan kelompok lainnya seperti karang taruna, LSM, dan lain-lain. TTD dapat diperoleh secara mandiri dari apotek/ toko obat. TTD dikonsumsi 1 tablet setiap minggu sepanjang tahun.



Gambar 8. 2 Metabolisme besi di dalam tubuh manusia

3. Penyimpanan dan Pendistribusian

Berdasarkan Buku Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS) Tahun 2016, sistem penyimpanan dan pendistribusian Tablet Tambah Darah Remaja Putri dijelaskan sebagai berikut:

- Penyimpanan sebaiknya sesuai dengan standar penyimpanan obat, yaitu di tempat yang sejuk dan tidak boleh terkena sinar matahari langsung dan dalam kemasan tertutup rapat.

- Pendistribusian

1) TTD Program

Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat kesehatan mendistribusikan TTD sesuai dengan usulan kebutuhan ke Instalasi Farmasi Provinsi.

Instalasi Farmasi Provinsi mendistribusikan ke Instalasi Farmasi Kabupaten dan Kota (IFK). IFK mendistribusikan ke gudang farmasi puskesmas, dan selanjutnya puskesmas mendistribusikan TTD ke sekolah melalui pengelola program gizi. Perhitungan kebutuhan di sekolah didasarkan pada data riil yang berasal dari Data Pokok Pendidikan (DAPODIK) terbaru dari SMP dan SMA atau yang sederajat.

2) TTD Mandiri

Remaja putri dan WUS dapat memperoleh TTD secara mandiri melalui UKBM, klinik perusahaan, apotek/toko obat, dan kelompok lainnya (karang taruna, tempat ibadah, LSM, dll).

4. Pencatatan dan Pelaporan

Sistem pencatatan dan pelaporan pendistribusian Tablet Tambah Darah Remaja Putri telah diatur dalam Buku Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS) Tahun 2016 dengan mekanisme sebagai berikut:

a. Pencatatan

Pencatatan dilakukan di institusi pendidikan melalui Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) oleh tim pelaksana UKS di sekolah (guru 20 UKS) sesuai dengan tugas tambahan. Pemberian TTD dicatat pada Kartu Suplementasi Gizi dan Buku Rapor Kesehatanku.

b. Pelaporan

Pelaporan pemberian TTD dan kepatuhan konsumsi TTD direkapitulasi dan dilaporkan oleh :

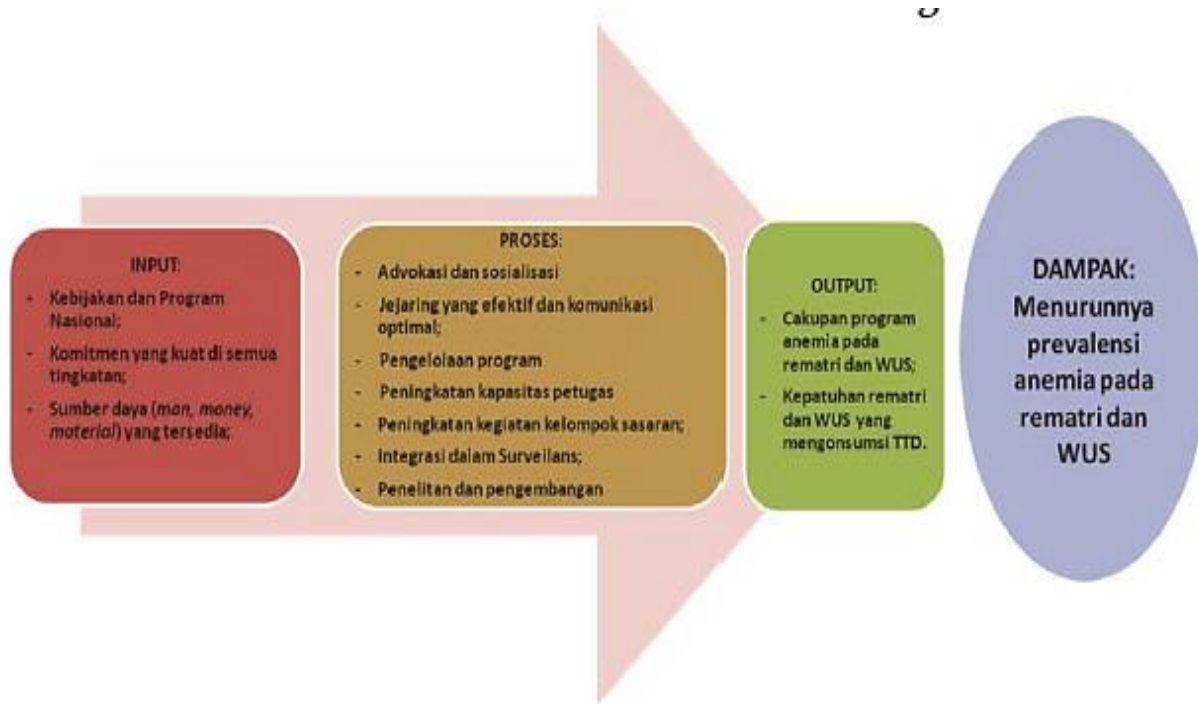
- 1) Sekolah, dimana data pemberian TTD dan kepatuhan konsumsi TTD direkapitulasi oleh guru pembina UKS untuk dilaporkan ke Puskesmas,
- 2) Puskesmas, selanjutnya petugas puskesmas merekap laporan dari sekolah dan melaporkan ke dinas kesehatan Kabupaten dan kota.

- 3) Dinas Kesehatan Kab/Kota, dimana Laporan dari Puskesmas direkap oleh pengelola program gizi dan dilaporkan ke dinas kesehatan provinsi;
- 4) Dinas Kesehatan Provinsi, kemudian melakukan rekapitulasi dan analisis semua laporan dinas kesehatan kota dan Kabupaten yang ada di wilayah kerjanya dan hasilnya dilaporkan ke Kementerian Kesehatan.
- 5) Kementerian Kesehatan, selanjutnya melakukan rekapitulasi dan analisis semua laporan dinas kesehatan provinsi.

Frekuensi pelaporan dari semua tingkatan dilakukan setiap 3 bulan sekali. Masing-masing tingkatan administrasi yang menerima laporan berkewajiban menganalisis laporan yang diterima dan menyampaikan umpan balik penerimaan laporan dan hasil analisisnya dalam rangka penilaian dan pengembangan program serta untuk memacu kesinambungan pelaporan. Masing-masing tingkatan administrasi juga berkewajiban untuk memberikan umpan balik sebagai informasi hasil pelaksanaan pemberian TTD yang telah dilakukan pada wilayah kerja.

E. Evaluasi Pemberian Tablet Tambah Darah

Indikator keberhasilan untuk program pencegahan dan penanggulangan anemia pada rematri dan WUS adalah cakupan program anemia pada rematri dan WUS, kepatuhan rematri dan WUS yang mengkonsumsi TTD dan diharapkan terjadi penurunan prevalensi anemia pada rematri dan WUS.



Gambar 8. 3 Indikator Pemantauan dan Evaluasi Program

Untuk memantau dan mengevaluasi program diperlukan indikator yang meliputi:

1. Indikator input

Indikator input adalah Kebijakan dan Program Nasional, komitmen bersama di lintas sektor yang kuat di semua tingkatan, sumber daya (man, money, material) yang tersedia. Indikator input termasuk peraturan yang relevan, alokasi dana, tenaga kesehatan di fasilitas pendidikan/sekolah, industri/perusahaan, dan fasilitas kesehatan primer dan sekunder.

2. Indikator proses

Indikator proses mencakup dukungan dan pemahaman, jaringan yang efektif dan komunikasi yang optimal, manajemen program, peningkatan kapasitas staf, peningkatan kerja tim, integrasi ke dalam program surveilans, penelitian dan pengembangan serta pencegahan dan pengobatan anemia yang berkembang di WUS.

3. Indikator output

Indikator output terdiri dari cakupan program anemia pada rematri dan WUS serta kepatuhan rematri dan WUS yang mengonsumsi TTD.

F. Daftar Pustaka

- Barker, DJP. (2012). Developmental Origins of Chronic Disease. *Public Health* 126(2012), 185-189.
- Fitriany dan Saputri. 2018. Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal Averrous* Vol.4 No.2 2018.
- WHO. (2011). Your Guide to Anemia: Anemia Healthy Lifestyle Changes. National Institutes of Health Publication, 2-48. file:///C:/Users/Courtney/Downloads/Introduction to Anemia_NIH.pdf
- WHO. (2013). Principled Promotion of Health: Implementing Five Guiding Health Promotion Principles for Research-

Based Prevention and Management of Diabetes. Societies, 7(2), 10. <https://doi.org/10.3390/soc7020010>.

Kemenkes, R. (2016). Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS).

Kemenkes RI. (2018). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018. Jakarta: Kemenkes RI.

Kemenkes Ri. (2018). Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS) tahun 2018. Jakarta: Kemenkes RI.

Muhammad, A. (2005). Penentuan Defisiensi Besi Anemia Penyakit Kronis Menggunakan Peran Indeks Stfr-F (Determination of iron deficiency in chronic disease anemia by the role of sTfR-F index). Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory, 2(1), 9-15.

Taufiq, Z., Ekawidyani, K. R., & Sari, T. P. (2020). Aku Sehat Tanpa Anemia - Google Books. Wonderland Publisher.

Zimberman and Hurrell. (2007). Nutritional iron deficiency. The Lancet.

BAB 9

PELAKSANAAN, MONITORING, SERTA EVALUASI PENCEGAHAN DAN TATALAKSANA KASUS OBESITAS PADA ANAK SEKOLAH

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

A. Tren Kasus Obesitas pada Anak Sekolah

Kejadian overweight dan obesitas mengalami kenaikan pada setiap tahap kehidupan sejak beberapa tahun terakhir (de Onis *et al.*, 2010; Ng *et al.*, 2014). Peningkatan prevalensi obesitas terjadi pada kelompok dewasa dan juga anak usia sekolah (UNICEF, 2022b). Kategori anak sekolah adalah anak yang bersekolah kelas I sampai kelas XII atau jika dimasukkan ke dalam rentang usia adalah antara usia 6 – 18 tahun. Artinya anak usia sekolah adalah anak yang sedang menempuh pendidikan Sekolah Dasar (SD)/sederajat, Sekolah Menengah Pertama (SMP)/sederajat, hingga Sekolah Menengah Atas (SMA)/sederajat (Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2012).

Proporsi anak sekolah yang overweight dan obesitas mengalami peningkatan dari tahun 2007 hingga tahun 2018 (UNICEF (United Nations Children's Fund), 2021). Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menyebutkan anak sekolah berusia 13-15 tahun yang mengalami kelebihan gizi sebesar 11,2% dan 4,8% yang mengalami obesitas. Sementara itu, anak sekolah berusia 16-18 tahun yang mengalami kelebihan gizi sebesar 9,5% dan 4% mengalami obesitas. Selain itu, anak sekolah banyak mengonsumsi minuman berpemanis gula, dan kurang asupan sayur dan buah (<5 porsi sehari) (Kementerian Kesehatan RI, 2018b). Data tahun 2014 menunjukkan bahwa 67,3% anak

sekolah usia 5-12 tahun dan 77% anak berusia 13-18 tahun mengkonsumsi sayur, masing-masing sebesar 28,4% dan 28,1% yang mengonsumsi buah-buahan; 75,5% dan 66,8% yang mengonsumsi gula dan makanan manis; serta 66,7% dan 66,5% yang mengkonsumsi minuman instan dan minuman kemasan (Siswanto, 2014; UNICEF, 2022a). Bahkan, 36% anak usia 5-12 tahun mengkonsumsi gula-garam-lemak (GGL) melebihi rekomendasi dan sebesar 30,8% anak usia 13-18 tahun yang konsumsi GGL melebihi rekomendasi (Atmarita *et al.*, 2016). Dari semua faktor tersebut merupakan faktor risiko kejadian overweight dan obesitas.

Peningkatan kejadian obesitas pada anak sekolah menambah beban pembangunan di bidang kesehatan dan ekonomi (McGovern *et al.*, 2015). Kejadian obesitas pada masa anak-anak akan berlanjut menjadi obesitas saat dewasa dan berpotensi meningkatkan risiko penyakit tidak menular, seperti hipertensi, diabetes mellitus, penyakit jantung koroner, kanker, dan osteoarthritis serta menurunkan kualitas hidup, seperti gangguan pertumbuhan, gangguan pernapasan, dan gangguan tidur/sleep apnea (Sanyaolu *et al.*, 2019).

B. Pencegahan Obesitas pada Anak Sekolah

Kejadian obesitas pada masa anak-anak berisiko menurunkan kualitas hidup pada anak. (Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2012). Oleh karena itu, perlu adanya perhatian serius pada pencegahan kejadian obesitas pada anak sekolah.

Tindakan pencegahan obesitas pada anak sekolah membutuhkan keterlibatan anak sekolah dan orang terdekatnya, yaitu orang tua, guru, dan teman sebaya. Upaya pencegahan dapat dimulai dari lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, sampai melibatkan fasilitas pelayanan kesehatan. Lingkungan sekolah merupakan salah satu lingkungan yang sangat berpengaruh bagi anak sekolah karena tempat paling baik bagi anak untuk memperoleh pendidikan kesehatan yang memberikan pengetahuan dan keterampilan serta dukungan

sosial bagi perubahan perilaku kesehatan anak. Beberapa perubahan perilaku kesehatan yang mungkin dapat terjadi antara lain kebiasaan konsumsi sayur dan buah, mengurangi konsumsi makanan tinggi gula, garam, lemak, meningkatkan aktivitas fisik dan mengurangi sedentary activity (Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2012; Schmitz & Jeffery, 2000).

Ada tiga tahap pencegahan kejadian overweight dan obesitas pada anak di bawah 18 tahun, yaitu primer, sekunder, dan tersier (Unit Kerja Koordinasi (UKK) Nutrisi dan Penyakit Metabolik IDAI, 2014).

1. Pencegahan Primer

Penerapan pola makan dan aktivitas fisik yang benar sejak bayi merupakan bentuk tindakan pencegahan obesitas secara primer. Ada dua target pendekatan yang biasa dilakukan pada tindakan pencegahan primer: 1). Promosi cara hidup sehat bagi semua anak sekolah dan orangtuanya; 2) Pendekatan promosi hidup sehat bagi anak sekolah berisiko tinggi, yaitu anak dengan kelebihan berat badan sejak kanak-kanak dan memiliki salah satu atau kedua orangtua mengalami obesitas.

Berikut ini strategi untuk mencegah kejadian obesitas pada anak sekolah:

- a. Konsumsi sayur dan buah ≥ 5 porsi per hari.
- b. Kurangi konsumsi makanan dan minuman manis
- c. Kurangi konsumsi makanan berlemak dan gorengan
- d. Kurangi makan di luar rumah
- e. Biasakan sarapan pagi dan membawa bekal dari rumah
- f. Biasakan makan bersama keluarga minimal 1 kali sehari.
Pastikan televisi tidak dinyalakan saat makan bersama
- g. Makan sesuai jam waktu makan
- h. Membatasi menonton televisi, komputer, game/playstation < 2 jam sehari
- i. Tidak menyediakan televisi di kamar anak
- j. Tingkatkan aktivitas fisik minimal 1 jam per hari

- k. Libatkan keluarga pada kegiatan perbaikan gaya hidup untuk mencegah obesitas pada anak sekolah
- l. Melakukan penurunan berat badan yang sehat (American Academy of Pediatrics, 2011; Barlow & the Expert Committee, 2007; Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2012; Spear *et al.*, 2007)

2. Pencegahan Sekunder

Usaha pencegahan sekunder kejadian obesitas pada anak sekolah dilakukan dengan mendeteksi terjadinya early adiposity rebound atau titik saat seorang anak memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) paling rendah. Adiposity rebound adalah periode kritis terjadinya obesitas pada masa anak. Pasalnya, semakin dini dan semakin cepat seorang anak mengalami adiposity rebound (kurang dari 5 tahun) maka terjadi peningkatan risiko kejadian obesitas dan sindrom metabolik di kemudian hari (Gill, 1997; Koyama *et al.*, 2014; Ohlsson *et al.*, 2012).

3. Pencegahan Tersier

Pencegahan obesitas pada anak sekolah pada tahap tersier bertujuan untuk mencegah komorbiditas pada anak. Tindakan pencegahan obesitas pada anak harus mempertimbangkan faktor pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi pada anak sehingga berbeda penerapan pada orang dewasa. Pengaturan diet, peningkatan aktivitas fisik, perubahan pola hidup sehat, dan pelibatan keluarga pada proses terapi pencegahan merupakan tata laksana pencegahan obesitas pada anak sekolah (Barlow & the Expert Committee, 2007; Spear *et al.*, 2007).

Penerapan diet rendah kalori tidak dianjurkan bagi anak sekolah karena dapat menghambat proses tumbuh kembang di masa emas pertumbuhan otaknya. Penggunaan obat dapat diberikan untuk mengatasi obesitas pada anak sekolah dengan penyakit penyerta yang tidak memberikan respon baik saat diberikan terapi konvensional (Unit Kerja Koordinasi (UKK) Nutrisi dan Penyakit Metabolik IDAI, 2014).

C. Pengendalian Kasus Obesitas pada Anak Sekolah

Program pengendalian obesitas pada anak sekolah (usia 6-18 tahun) harus sudah dilakukan pada anak yang memiliki nilai Z Score IMT/U >+1 SD. Usaha pengendalian obesitas pada anak sekolah perlu melibatkan anak, orangtua, dan pihak sekolah.

Anak harus diberikan pemahaman tentang pentingnya menjaga perilaku hidup sehat. Orangtua dilibatkan untuk mengontrol pola makan dan pola aktivitas fisik anak di rumah. Sementara itu, pihak sekolah mendukung melalui program pendidikan jasmani dan program konsumsi makanan bergizi seimbang di sekolah. Semua kegiatan penanganan obesitas pada anak sekolah harus dilakukan juga pada orang tua, guru, dan teman sebaya di sekolah sehingga terbentuk role model yang baik bagi anak.

Berikut ini strategi pengendalian obesitas pada anak sekolah:

1. Pengaturan Pola Makan

Pengaturan pola makan untuk mengatasi anak sekolah yang mengalami gizi lebih dan obesitas adalah membatasi asupan energi, tetapi cukup mengandung zat gizi guna mendukung tumbuh kembang anak. Pasalnya, anak remaja yang obes lebih banyak mengkonsumsi camilan gorengan dibandingkan remaja non obes (Irdianty & Sani, 2018). Pola makan diatur dari segi jumlah dan jenis makanan, frekuensi makan, waktu makan, serta lama makan

Tabel 9 1 Pengaturan pola makan bagi anak sekolah yang obesitas

Jenis Makanan	<ul style="list-style-type: none">- Makanan rendah kalori- Jenis makanan saat makan bervariasi, memerhatikan kelompok makanan berdasar warna, terdiri sumber makanan pokok, protein nabati, dan hewani, sayur, buah- buahan
----------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Jenis makanan saat selingan: susu rendah lemak, buah potong, kacang-kacangan direbus, makanan dipanggang - Hindari pemberian : jus buah kemasan atau makanan tinggi gula
Frekuensi Makanan	Setiap hari diberikan tiga kali makan utama dan tiga kali makan selingan
Waktu Makan	Pembagian Jam Makan Anak : Makan Pagi Selingan Makan Pagi (pukul 10.00) Makan Siang Selingan Makan Sore Makan Sore Selingan Makan Malam
Lama Makan	Batasi durasi waktu sekali makan paling lama 30 menit

2. Pengaturan Pola Aktivitas dan Latihan Fisik

Anak remaja yang beraktivitas fisik rendah lebih berisiko mengalami obesitas dibandingkan yang beraktivitas fisik sedang (Irdianty & Sani, 2018). Pengendalian anak sekolah yang overweight dan obesitas antara lain anjuran untuk meningkatkan aktivitas fisik harian dan menjalankan latihan fisik sesuai perkembangan motorik dan kemampuan fisiknya. Aktivitas fisik harian yang dapat dilakukan antara lain berjalan kaki, penggunaan tangga saat beraktivitas sehari-hari, dan mengurangi waktu menonton televisi/games.

Sementara itu, latihan fisik yang dapat dilakukan adalah latihan yang membutuhkan keterampilan otot, misalnya sepakbola, karate, basket, senam, bersepeda. Anak sekolah yang *overweight* dan obesitas harus melakukan latihan fisik setiap hari yang bersifat aerobik (menjaga daya tahan organ jantung dan paru-paru), serta menguatkan tulang dan otot badan.

Tabel 9 2 Pengaturan pola latihan fisik bagi anak sekolah yang obesitas

Jenis Latihan	Frekuensi	Contoh	Lama Latihan
Aerobik	Setiap hari	Bersepeda, jalan cepat, sepakbola	≥60 menit
Penguatan otot	3 kali seminggu	Senam, <i>push up</i> , <i>sit up</i> , menahan beban tubuh (<i>plank</i> , <i>squat</i>)	
Penguatan tulang	3 kali seminggu	Lari, lompat tali, mendaki	

3. Pengaturan Durasi Tidur

Ada perbedaan durasi tidur antara anak remaja yang obes dan tidak obes (Afriani *et al.*, 2019). Anak sekolah yang mengalami overweight dan obesitas perlu menjaga durasi tidur sesuai dengan usianya. Kurangnya durasi tidur pada anak sekolah menyebabkan penurunan hormon leptin dan peningkatan hormon ghrelin yang berfungsi meningkatkan nafsu makan, memperlambat metabolisme, dan mengurangi pembakaran lemak dalam tubuh. Akan terjadi rasa lapar dan peningkatan kesempatan makan jika anak memiliki durasi tidur yang pendek. Anak yang kurang durasi tidurnya lebih berisiko mengalami kejadian obesitas (Amrynia & Prameswari, 2022; Ningrum *et al.*, 2023).

Tabel 9 3 Durasi tidur berdasarkan usia

Usia Anak	Durasi Tidur
Umur 6-13 tahun	9-11 jam per hari
Umur 14-17 tahun	8-10 jam per hari
Umur 18-64 tahun	7-9 jam per hari

4. Pengelolaan Stres

Masalah psikologis yang sering terjadi pada anak sekolah yang masuk kategori remaja adalah persepsi negatif terkait citra tubuh (*body image*). Persepsi negatif terhadap *body image* mempengaruhi pola makan remaja (Anis Ramonda *et*

al., 2019). Banyak anak sekolah yang merasa tubuhnya gemuk kemudian mencoba berbagai jenis diet yang tidak tepat sehingga menyebabkan anak mengalami ketidakseimbangan zat gizi. Anak remaja yang obesitas cenderung memiliki persepsi negatif tentang citra tubuhnya (Febriani, 2019).

Anak yang gemuk sering mendapatkan bulian sehingga dapat meningkatkan stres (Noer *et al.*, 2018). Bahkan, adanya tuntutan pembelajaran juga turut meningkatkan emosi dan stres pada anak sekolah sehingga memicu terjadinya emosi makan (emotional eating) dengan kompensasi memilih makanan tertentu yang membuat nyaman karena dianggap mampu menghilangkan stres. Namun, makanan yang dipilih biasanya makanan tinggi energi, lemak, dan gula, serta rendah serat yang meningkatkan penimbunan lemak dalam tubuh. Oleh karena itu, anak sekolah perlu diberi edukasi untuk memahami perubahan fisik dan psikis yang dialami serta respon tubuh terhadap peningkatan kebutuhan zat gizi. (Direktorat Pencegahan dan Pengendalian PTM, 2017, 2021).

D. Tata Laksana Kasus Obesitas pada Anak Sekolah

Pelaksanaan kegiatan penanganan kegemukan dan obesitas pada anak sekolah perlu melibatkan berbagai pihak mulai dari anak, orangtua, guru, komite sekolah, hingga dinas terkait. Beberapa persiapan yang dilakukan untuk kegiatan penanganan obesitas antara lain:

1. Koordinasi berbagai lintas sektor;
2. Persiapan tim pelaksana;
3. Perencanaan kegiatan meliputi penentuan jumlah sasaran, persiapan kebutuhan alat (timbangan berat badan microtoice, formulir, daftar rujukan nilai IMT, food model, materi edukasi, formulir pencatatan dan pelaporan), susunan jadwal kegiatan, dan panduan teknis pelaksanaan kegiatan.

1. Penentuan Kasus Obesitas pada Anak Sekolah

Tindakan pencegahan obesitas anak sekolah dapat dilakukan dengan promosi kesadaran gizi dan juga kegiatan penemuan kasus obesitas di sekolah. Namun, untuk menghindari timbulnya stigmatisasi anak di sekolah maka penemuan kasus obesitas dilakukan melalui penjangkaran kesehatan di sekolah setiap tahun (awal tahun ajaran baru).

Langkah penentuan kasus obesitas pada anak sekolah antara lain:

a. Penilaian Visual dan Anamnesis

- 1) Wawancara atau anamnesis bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya gejala yang menunjukkan anak mengalami obesitas. Beberapa wawancara/penilaian yang dilakukan adalah:
 - a) Adanya tidaknya keluhan persendian di tungkai,
 - b) otot kaki, mendengkur, nyeri punggung bawah
 - c) Wawancara tentang gaya hidup, seperti pola makan dan pola aktivitas fisik (di rumah, di sekolah, saat waktu luang)
 - d) Riwayat keluarga, adakah orang tua yang mengalami obesitas
 - e) Riwayat konsumsi obat-obatan penggemukan badan, misal steroid, terapi hormon tertentu.
 - f) Riwayat psikologis, seperti stres
 - g) Riwayat berat badan sebelumnya
- 2) Tanda umum anak yang mengalami kegemukan dan obesitas:
 - a) Wajah anak membulat
 - b) Dagu rangkap dan pipi tembem
 - c) Leher relatif tampak lebih pendek
 - d) Perut membuncit dan berlipat-lipat
 - e) Dada membusung dan payudara membesar
 - f) Tungkai kaki berbentuk X
 - g) Kemaluan tampak kecil pada anak laki-laki
 - h) Kulit leher menghitam terutama pada daerah yang berlipat

(Maisni *et al.*, 2018)

b. Pengukuran Antropometri

Pengukuran antropometri anak sekolah dilakukan petugas gizi atau petugas kesehatan puskesmas bersama guru UKS. Anak diukur berat badan dan tinggi badan. Dikumpulkan juga usia bulan penuh anak. Hasil pengukuran tersebut kemudian dilaporkan ke puskesmas untuk ditentukan status gizi anak dan ditentukan rencana tindak lanjut.

c. Penentuan Status Gizi Anak

Penentuan status gizi anak dilakukan di puskesmas menggunakan Standar antropometri untuk menentukan status gizi anak sekolah (usia 5-18 tahun) berdasarkan Indeks Massa Tubuh berdasarkan Usia (IMT/U). Indikator IMT/U digunakan untuk melihat risiko kejadian gizi lebih atau obesitas pada anak sekolah secara individu. Langkah yang dilakukan adalah:

- 1) Menghitung nilai Indeks Massa Tubuh (IMT);
- 2) Membandingkan nilai IMT dengan grafik indeks IMT/U berdasarkan kategori Standar Antropometri Permenkes nomor 2 Tahun 2020;
- 3) Menilai status gizi anak sekolah berdasarkan indikator IMT/U (Tabel 9.4).

Tabel 9 4 Kategori status gizi anak sekolah berdasarkan indeks IMT/U

Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) untuk anak usia 5-18 tahun	Gizi Kurang (<i>thinness</i>)	-3 SD sampai <-2 SD
	Gizi Baik (<i>normal</i>)	-2 SD sampai +1 SD
	Gizi Lebih (<i>overweight</i>)	+1 SD sampai +2 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	>+2 SD

(Kementerian Kesehatan RI, 2020)

d. Deteksi Dini Komorbiditas

Tahap ini dilakukan dengan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan fisik yang dilakukan seperti pemeriksaan tekanan darah untuk mengetahui hipertensi dan denyut nadi untuk mengetahui aritmia. Pemeriksaan penunjang yang dilakukan antara lain pemeriksaan glukosa darah, kolesterol, trigliserida. Atau dapat juga dilakukan pemeriksaan elektrokardiografi (EKG) dan pembebanan jantung menggunakan treadmill.

e. Penentuan Tindak Lanjut

Setelah kegiatan penjaringan status gizi pada anak dilanjutkan dengan penyampaian kesimpulan hasil pemeriksaan status gizi kepada orang tua. Penyampaian hasil kepada orang tua dilakukan secara tertutup dan pribadi. Sekolah menjadis lingkungan yang paling berpengaruh pada kesehatan anak sekolah sehingga berkewajiban mendukung dan memotivasi anak guna menerapkan pola hidup sehat serta menyediakan lingkungan yang mendukung penerapan hidup sehat dan bergizi seimbang (Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2012).

Ketentuan Tindak Lanjut Hasil Pemeriksaan Status Gizi

- 1) Anak sekolah yang kurus atau kurang: dirujuk ke puskesmas untuk dilakukan pemeriksaan lanjutan.
- 2) Anak sekolah dengan gizi normal: dianjurkan untuk melanjutkan menerapkan pola hidup sehat
- 3) Anak sekolah yang overweight dan obesitas: dirujuk ke puskesmas untuk mendapatkan pemeriksaan lanjutan

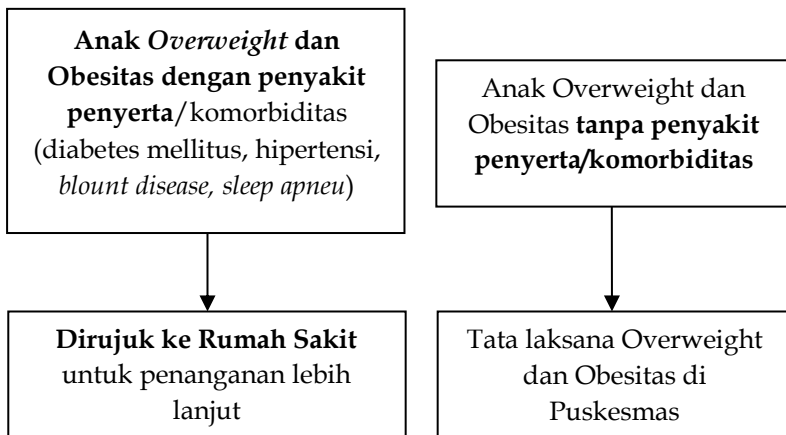
(Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2012; Direktorat Pencegahan dan Pengendalian PTM, 2021; Direktorat Pengendalian PTM, 2015)

2. Tata Laksana Kasus Obesitas Anak Sekolah di Puskesmas

Anak sekolah yang mengalami kegemukan dan obesitas dari hasil pengukuran penjarangan status gizi di sekolah maka akan mendapatkan tindak lanjut berupa tata laksana kasus penanganan di puskesmas. Langkah penanganan overweight dan obesitas bagi anak sekolah sebagai berikut (Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2012; Kementerian Kesehatan RI, 2018a):

a. Assessment

Kegiatan penilaian dilakukan dengan pemeriksaan status gizi secara antropometri, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium sederhana, wawancara riwayat penyakit anak dan keluarga, wawancara riwayat makan anak dan keluarga. Pemeriksaan status gizi antropometri diperoleh saat awal tahun ajaran baru yang diukur oleh petugas puskesmas bekerjasama dengan guru sekolah.



Gambar 9. 1 Tahap tata laksana obesitas pada anak sekolah

b. Konseling Gizi

Setelah hasil penilaian/*assessment* maka anak dan keluarga akan mendapatkan konseling gizi oleh petugas gizi guna menjalankan pola hidup sehat dan bergizi seimbang selama 3 bulan.

c. Evaluasi

Apabila anak sekolah yang overweight dan obesitas telah menjalankan pola hidup sehat seimbang selama 3 bulan maka akan dilakukan evaluasi sebagai berikut.

1) Evaluasi 3 Bulan Pertama

Ada Kenaikan Berat Badan Anak	Ada Penurunan atau Stagnasi Berat Badan
Pengaturan berat badan terstruktur di puskesmas, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> - Penyusunan diet khusus sesuai kondisi obesitas anak bersama keluarga dengan bimbingan ahli 	Disarankan untuk melanjutkan menerapkan pola hidup sehat seimbang kemudian dievaluasi kembali setelah 3 bulan
gizi. Prinsip dietnya adalah rendah energi, asupan protein sedang yang mengutamakan protein dengan <i>bioavailabilitas</i> tinggi <ul style="list-style-type: none"> - Latihan fisik terstruktur sesuai anjuran dokter dan dibimbing oleh guru/orangtua - Menyusun catatan harian yang berisi asupan makan, aktivitas fisik, aktivitas sedentari 	

2) Evaluasi 3 Bulan Pertama

Ada Kenaikan Berat Badan Anak	Ada Penurunan atau Stagnasi Berat Badan
Anak dirujuk ke Rumah Sakit	Tata laksana pengaturan berat badan secara terstruktur dilanjutkan

E. Monitoring dan Evaluasi Kasus Obesitas pada Anak Sekolah

1. Monitoring Kasus Obesitas Anak Sekolah

Kegiatan monitoring/pemantauan dan evaluasi (monev) tata laksana penanganan obesitas dan overweight pada anak sekolah merupakan tahap paling penting karena mampu menyediakan informasi yang dapat dijadikan dasar pengembangan dan penilaian kualitas serta keberhasilan program. Kegiatan monitoring dilakukan secara berkala dan terus menerus agar dapat mendeteksi adanya masalah sehingga segera dapat dilakukan tindakan penanganan.

Komponen yang dipantau meliputi: 1). Input (masukan) yaitu pemantauan jumlah tenaga pelaksana, kelengkapan peralatan, anggaran, materi edukasi, ketersediaan sistem informasi, dan jenis metode pemantauan; 2). Proses yaitu pemantauan tentang kegiatan penjangkaran, jumlah pelayanan, jumlah promosi, dan konseling; 3). Output (luaran) yaitu pemantauan capaian target indikator program penanggulangan obesitas pada anak sekolah. Cara pemantauan kegiatan dapat dilakukan melalui wawancara dan pengamatan langsung dengan masyarakat sasaran atau petugas pelaksana, serta pemantauan pada sistem informasi surveillance di fasilitas kesehatan. Kegiatan pemantauan biasanya dilakukan oleh berbagai pihak terkait, yaitu komite sekolah, tenaga kesehatan yang bertanggung jawab pada UKS, serta puskesmas dan dinas kesehatan.

Pelaksanaan pemantauan kegiatan biasa dilakukan oleh petugas UKS penanggulangan obesitas sebanyak sebulan sekali dan dipantau petugas puskesmas sebanyak setahun sekali.

Sementara itu, hasil pemantauan berupa pencatatan dan pelaporan akan dilaporkan secara terintegrasi dengan kegiatan penjangkaran kesehatan anak di sekolah.

Tabel 9 5 Instrumen Monitoring dan Evaluasi Pemantauan
Obesitas Anak Sekolah

No		Ya	Tidak	Keterangan
I	Input 1. Tersedia tenaga 2. pelaksana terlatih 3. Tersedia alat ukur 4. antropometri 5. Tersedia form pencatatan dan pelaporan			
II	Proses 1. Kegiatan Pencegahan Obesitas - Promosi perilaku makan sehat - Promosi peningkatan aktivitas fisik			
	2. Kegiatan Penemuan dan Tatalaksana Kasus Obesitas - Penemuan kasus obesitas di sekolah - Tatalaksana kasus obesitas di puskesmas			
III	Output Terlaksana kegiatan pencegahan dan penanggulangan obesitas			

(Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2012;
Direktorat Pengendalian PTM, 2015)

2. Evaluasi Kasus Obesitas Anak Sekolah

Untuk menilai ketercapaian target dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya maka kegiatan evaluasi dilakukan setiap 6 bulan hingga 1 tahun. Hasil pemantauan kegiatan penanggulangan obesitas pada anak sekolah kemudian akan dievaluasi dan disampaikan pada pertemuan yang melibatkan orangtua, guru, dan pemerintah daerah setempat. Tujuannya untuk merumuskan langkah tindak lanjut perencanaan program penanggulangan obesitas dengan meningkatkan kerjasama dan dukungan lintas sektor. Program penanggulangan obesitas pada anak sekolah dikatakan berhasil jika ada penurunan persentase anak sekolah yang mengalami overweight dan obesitas (Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2012; Direktorat Pengendalian PTM, 2015).

F. Pemberdayaan Masyarakat dan Lingkungan untuk Penanganan Kasus Obesitas pada Anak Sekolah

Pemberdayaan keluarga bermanfaat untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan masyarakat guna berperan aktif pada berbagai upaya penanganan dan pengendalian obesitas pada anak sekolah. Lingkungan menjadi salah satu penyebab terjadinya obesitas pada anak sekolah. Lingkungan sebagian besar masyarakat (terutama kelompok anak sekolah) di Indonesia termasuk ke dalam obesogenic environment atau lingkungan yang menyebabkan obesitas, seperti sempitnya lahan berolahraga, tempat olahraga yang kurang aman, berkembangnya restoran siap saji, kemajuan teknologi dan transportasi, serta minimnya waktu mengolah makanan sehat.

1. Pemberdayaan Keluarga

Bagi anak sekolah, keluarga adalah tempat belajar bersosialisasi dan tempat pertama untuk memperoleh nilai-nilai norma. Keluarga perlu diberikan pendampingan dan edukasi agar mampu mengembangkan upaya pencegahan obesitas anak sekolah secara berkelanjutan sesuai potensi yang dimiliki di dalam keluarga.

Beberapa contoh edukasi bagi keluarga dalam penanggulangan kasus obesitas pada anak sekolah:

- a. Orang tua sebagai role model penerapan hidup sehat bagi anak. Perilaku makan ibu yang tidak sehat dapat meningkatkan risiko anak menjadi gemuk
- b. Menciptakan kebiasaan pola makan sehat dan seimbang. Orangtua bisa menyediakan makanan yang sehat bagi anak di rumah
- c. Membiasakan rutin beraktivitas fisik
- d. Memberikan dukungan psikologis bagi anak, misalnya menerima keluh kesah masalah yang dialami anak, memberi semangat anggota keluarga untuk menerapkan pola hidup sehat
- e. Menciptakan rumah sebagai tempat aman dan nyaman untuk beraktivitas dan berlatih fisik
- f. Melakukan deteksi dini obesitas dengan melakukan pemeriksaan antropometri dan kesehatan secara berkala (Prasetyaningrum *et al.*, 2016b, 2016a)

2. Pemberdayaan Lingkungan Sekolah

Lingkungan yang paling berpengaruh terhadap kejadian obesitas pada anak adalah lingkungan di sekolah. Sebagian besar waktu anak sekolah dihabiskan di sekolah sehingga lingkungan sekolah dapat mendukung anak untuk beraktivitas fisik dan menerapkan pola makan sehat (Ip *et al.*, 2017; Jia *et al.*, 2017). Kegiatan pemberdayaan di sekolah dapat dioptimalkan melalui kegiatan UKS melalui Trias UKS dan dukungan stakeholder (Dwijayanto & Isyarotullatifah, 2021). Kegiatan pencegahan dan pengendalian obesitas dapat dilaksanakan secara intrakulikuer dan ekstrakulikuler. Seluruh kebijakan yang dibuat untuk mengendalikan obesitas harus dibuat atas kesepakatan seluruh stakeholder agar terlaksana berkelanjutan.

Langkah kegiatan pencegahan dan penanggulangan obesitas anak di lingkungan sekolah:

- a. Kesepakatan penerapan kebijakan tentang pola hidup sehat di sekolah. Misalnya membawa bekal dari rumah,

- seluruh siswa mengikuti olahraga di luar jam sekolah, pemanfaatan lingkungan sekolah untuk peningkatan gizi melalui kebun gizi
- b. Pembentukan dan identifikasi kelompok sebaya (peer group) serta keaktifannya (SBH, dokter kecil, PMR, CERDIK, GERMAS)
 - c. Peningkatan kapasitas kader sebaya tentang penanganan dan pencegahan obesitas anak sekolah. Adanya kader sebaya diharapkan dapat lebih mendeteksi kejadian obesitas di sekolah
 - d. Edukasi tentang pola hidup sehat seimbang melalui kelompok sebaya oleh kader-kader sekolah
 - e. Penugasan siswa tentang upaya pencegahan dan pengendalian obesitas, misal melalui poster, mading, leaflet
 - f. Menciptakan role model untuk hidup sehat (bike to school, walk to school, penyajian makan sehat di kantin sekolah)
 - g. Penetapan kebijakan pola hidup sehat di sekolah. Misalnya penyajian menu sehat saat kegiatan rapat, katering makan siang
 - h. Kebijakan penyelenggaraan kantin sekolah sehat
 - i. Kebijakan jam istirahat aktif (saat istirahat diawali senam bersama)
 - j. Memberi dukungan psikologis melalui peer counselor, kuliah pakar, penggunaan sosial media untuk memberi dukungan psikologis
 - k. Menciptakan lingkungan sekolah menjadi tempat nyaman dan aman untuk belajar
 - l. Melakukan deteksi dini obesitas bagi peserta didik melalui UKS/Polkestren kemudian melaporkan ke puskesmas terkait
 - m. Kampanye gaya hidup sehat melalui media di sekolah
 - n. Pembinaan dan evaluasi program
 - o. Penilaian keberhasilan program dengan lomba bertemakan pencegahan dan penanganan obesitas pada

anak sekolah (Indrawati, 2015; Kadaryati *et al.*, 2021, 2022; Muhammad, 2019; Prasetyaningrum *et al.*, 2022; Prasetyaningrum & Kadaryati, 2021; Suiroaka, 2015)

3. Pemberdayaan Komunitas

Peran komunitas di masyarakat dalam pengendalian dan pencegahan obesitas pada anak sekolah adalah sebagai role model agen perubahan perilaku hidup sehat di masyarakat, menjadi support group untuk berbagi pelaksanaan gaya hidup sehat melalui social media, serta menyediakan informasi gaya hidup sehat dari sumber terpercaya. Beberapa komunitas yang bisa dijadikan role model gaya hidup sehat antara lain komunitas lari, pecinta alam, atau komunitas senam (Direktorat Pencegahan dan Pengendalian PTM, 2021).

G. Daftar Pustaka

- Afriani, A. E., Margawati, A., & Dieny, F. F. (2019). Tingkat Stres, Durasi dan Kualitas Tidur, serta Sindrom Makan Malam Pada Mahasiswi Obesitas dan Non Obesitas Fakultas Kedokteran. *Sport and Nutrition Journal*, 1(2), 63-73. <https://doi.org/10.15294/spnj.v1i2.35014>
- American Academy of Pediatrics. (2011). Policy statement-Children, adolescents, obesity, and the media. *Pediatrics*, 128(1), 201-208. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-1066>
- Amrynia, S. U., & Prameswari, G. N. (2022). Hubungan Pola Makan, Sedentary Lifestyle, dan Durasi Tidur dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja (Studi Kasus di SMA Negeri 1 Demak). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1), 112-121.
- Anis Ramonda, D., Galih Yudanari, Y., & Choiriyah, Z. (2019). Hubungan antara Body Image dan Jenis Kelamin terhadap Pola Makan pada Remaja. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 2(2), 109-114. <https://journal.ppnijateng.org/index.php/jikj/article/d>

- ownload/336/196/946#:~:text=Menurut Depkes
(2008)%2C jenis,faktor internal kebutuhan gizi seseorang.
- Atmarita, A., Jahari, A. B., Sudikno, S., & Soekatri, M. (2016). Asupan Gula, Garam, dan Lemak di Indonesia: Analisis Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) 2014. *Gizi Indonesia*, 39(1), 1-14. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v39i1.201>
- Barlow, S. E., & the Expert Committee. (2007). Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics*, 120(Suppl), S164-92. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2329C>
- de Onis, M., Blossner, M., & Borghi, E. (2010). Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr*, 92, 1257-1264. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.29786.1>
- Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, K. K. R. (2012). Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Kegemukan Dan Obesitas pada Anak Sekolah. In Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kementerian Kesehatan RI.
- Direktorat Pencegahan dan Pengendalian PTM, K. K. R. (2017). Panduan Pelaksanaan Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas (GENTAS). Kementerian Kesehatan RI. <http://p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-ptm/panduan-gentas>
- Direktorat Pencegahan dan Pengendalian PTM, K. K. R. (2021). *Pedoman Pengelolaan Pencegahan Obesitas Bagi Tenaga Kesehatan di FKTP* (L. B. R. Cut Putri Arianie (ed.); 1st ed.). Kementerian Kesehatan RI.
- Direktorat Pengendalian PTM, K. K. R. (2015). Pedoman Umum Pengendalian Obesitas. Kementerian Kesehatan RI.

- Dwijayanto, I. M. R., & Isyarotullatifah, I. (2021). Peran UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) Dalam Upaya Penanggulangan Obesitas Pada Siswa SMA Negeri 2 Negara. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 12(01), 111–116.
- Febriani, R. T. (2019). Body Image Dan Peran Keluarga Remaja Status Gizi lebih Di Kota Malang. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, 5(2), 72–78.
- Gill, T. P. (1997). Key issues in the prevention of obesity. *British Medical Bulletin*, 53(2), 359–388. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.bmb.a011618>
- Indrawati, F. (2015). Pendekatan Olah Raga Berbasis Sekolah dalam Mengatasi Obesitas pada Anak. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 5(1), 37–42. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki>
- Ip, P., Ho, F. K. W., Louie, L. H. T., Chung, T. W. H., Cheung, Y. F., Lee, S. L., Hui, S. S. C., Ho, W. K. Y., Ho, D. S. Y., Wong, W. H. S., & Jiang, F. (2017). Childhood Obesity and Physical Activity- Friendly School Environments. *Journal of Pediatrics*, 191, 110–116. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.08.017>
- Irdianty, M. S., & Sani, F. N. (2018). Perbedaan Aktivitas Fisik Dan Konsumsi Camilan Pada Remaja Obesitas Di Kabupaten Bantul. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 91–97. <https://doi.org/10.34035/jk.v9i1.265>
- Jia, P., Li, M., Xue, H., Lu, L., Xu, F., & Wang, Y. (2017). School environment and policies, child eating behavior and overweight/obesity in urban China: The childhood obesity study in China megacities. *International Journal of Obesity*, 41, 813–819. <https://doi.org/10.1038/ijo.2017.2>
- Kadaryati, S., Prasetyaningrum, Y. I., & Hastuti, D. P. (2022). Pengembangan Media Edukasi Penilaian Status Gizi Remaja Pada Masa Pandemi. *Prosiding Seminar Nasional*

- Program Pengabdian Masyarakat*, 1202-1209.
<https://doi.org/10.18196/ppm.43.638>
- Kadaryati, S., Prasetyaningrum, Y. I., & Nugraha, S. (2021). Edukasi warga sekolah dalam rangka perwujudan kantin sehat di sekolah. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 17(2), 165-175.
<https://doi.org/10.20414/transformasi.v17i2.3737>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018a). *Pedoman Proses Asuhan Gizi Puskesmas* (1st ed.). Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018b). *Riskesdas 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018*, 44(8), 181-222.
[http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/P_MK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/P_MK_No._57_Tahun_2013_tentang_PTRM.pdf)
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak*.
<https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798>
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.02.002>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049>
<http://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391>
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205>
- Koyama, S., Ichikawa, G., Kojima, M., Shimura, N., Sairenchi, T., & Arisaka, O. (2014). Adiposity rebound and the development of metabolic syndrome. *Pediatrics*, 133(1), e114-e119. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-0966>
- Maisni, C., Manurung, C., Diah, N. M., Rohaeti, L. S., Fahrina, Meiliyana, L., Apriyanto, D. P., & Angreani, S. (2018). *Petunjuk Teknis Penjaringan Kesehatan dan Pemeriksaan Berkala Anak Usia Sekolah dan Remaja*. Kementerian Kesehatan RI.
- McGovern, M., Prettnner, K., Candeias, V., & Bernaert, A. (2015). *Economics of Non-Communicable Diseases in Indonesia. In World Economic Forum (Issue April)*.

- Muhammad, H. F. L. (2019). Pemanfaatan sekolah sebagai sarana pencegahan obesitas sejak dini pada remaja. *Journal of Community Empowerment for Health*, 1(2), 107-114. <https://doi.org/10.22146/jcoemph.39796>
- Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., Mullany, E. C., Achoki, T., Dandona, L., Flaxman, A., Mokdad,
- A. H., Naghavi, M., Nelson, E. L., Tobias, M., Murray, J. L., & Gakidou, E. (2014). Global, regional and national prevalence of overweight and obesity in children and adults 1980-2013: a systematic analysis. *Lancet*, 384(9945), 766-781. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60460-8).Global
- Ningrum, A. G., Dwinaqifah, M., Sidaryanti, R., Dewanti, L., Setyoobedi, B., & Ningtyas, W. S. (2023). Hubungan screen time, aktivitas fisik, dan durasi tidur terhadap kejadian obesitas pada remaja. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 8(5), 3574-3585. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Noer, E. R., Kustanti, E. R., & Fitriyanti, A. R. (2018). Perilaku gizi dan faktor psikososial remaja obes. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(2), 109-113. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.2.109-113>
- Ohlsson, C., Lorentzon, M., Norjavaara, E., & Kindblom, J. M. (2012). Age at Adiposity Rebound Is Associated with Fat Mass in Young Adult Males-The GOOD Study. *PLoS ONE*, 7(11), 1-8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0049404>
- Prasetyaningrum, Y. I., & Kadaryati, S. (2021). Edukasi Penyelenggaraan Kantin Sehat pada Pengelola Sekolah di Wilayah Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada*

- Masyarakat, 12(1), 118–124. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i1.5627>
- Prasetyaningrum, Y. I., Kadaryati, S., & Hastuti, D. P. (2022). Pelatihan Pemantauan Status Gizi Bagi Kader Remaja Di Masa Pandemi Covid-19. Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat, 1252–1262. <https://doi.org/10.18196/ppm.43.683>
- Prasetyaningrum, Y. I., Kertia, N., & Gunawan, I. M. A. (2016a). Maternal Eating Practices and Risk Factor of Obesity in Preschool Children. *Jurnal Nutrisia*, 18(1), 45–49.
- Prasetyaningrum, Y. I., Kertia, N., & Gunawan, I. M. A. (2016b). Status ketersediaan makanan dan status gizi ibu sebagai faktor risiko kegemukan pada anak prasekolah. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 13(2), 75. <https://doi.org/10.22146/ijcn.23291>
- Sanyaolu, A., Okorie, C., Qi, X., Locke, J., & Rehman, S. (2019). Childhood and Adolescent Obesity in the United States: A Public Health Concern. *Global Pediatric Health*, 6, 1–11. <https://doi.org/10.1177/2333794X19891305>
- Schmitz, M. K. H., & Jeffery, R. W. (2000). Public health interventions for the prevention and treatment of obesity. *Medical Clinics of North America*, 84(2), 491–512. [https://doi.org/10.1016/s0025-7125\(05\)70233-9](https://doi.org/10.1016/s0025-7125(05)70233-9)
- Siswanto. (2014). Buku Studi Diet Total: Survei Konsumsi Makanan Individu Indonesia 2014. In Lembaga Penerbitan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Spear, B. A., Barlow, S. E., Ervin, C., Ludwig, D. S., Saelens, B. E., Schetzina, K. E., & Taveras, E. M. (2007). Recommendations for treatment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics*, 120(Suppl), S254–S288. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2329F>

- Suiraoka, I. P. (2015). Pencegahan dan Pengendalian Obesitas Pada Anak Sekolah. *Jurnal Ilmu Gizi*, 6(1), 33–42.
- UNICEF. (2022a). Analisis Lanskap Kelebihan Berat Badan & Obesitas di Indonesia. In 01 Desember 2022. <https://www.unicef.org/indonesia/id/laporan/analisis-lanskap-kelebihan-berat-badan-dan-obesitas-di-indonesia>
- UNICEF. (2022b). Indonesia: Angka orang yang kelebihan berat badan dan obesitas naik di semua kelompok usia dan pendapatan. Unicef. <https://www.unicef.org/indonesia/id/siaran-pers/indonesia-angka-orang-yang-kelebihan-berat-badan-dan-obesitas-naik-di-semua-kelompok>
- UNICEF (United Nations Children's Fund). (2021). Profil Remaja 2021. In Unicef. <https://www.unicef.org/indonesia/media/9546/file/ProfilRemaja.pdf>
- Unit Kerja Koordinasi (UKK) Nutrisi dan Penyakit Metabolik IDAI. (2014). *Diagnosis, Tata Laksana, dan Pencegahan Obesitas pada Anak dan Remaja*. In M. M. Damayanti Rusli Sjarif, Lanny Christine Gultom, Aryono Hendarto, Endang Dewi Lestari, I Gusti Lanang Sidiartha (Ed.), *Ikatan Dokter Anak Indonesia* (Cetakan Pe).

BAB 10

PROGRAM KELUARGA SADAR GIZI (KADARZI) DAN USAHA PERBAIKAN GIZI KELUARGA (UPGK)

Nurul Annisa, S.Gz., M.Kes

A. Pendahuluan

Hingga saat ini, Indonesia masih dihadapkan pada berbagai permasalahan gizi, yaitu masih tingginya prevalensi stunting, underweight, wasting, dan anemia pada ibu hamil serta semakin meningkatnya obesitas pada orang dewasa (Kemenkes RI, 2007).

Berbagai masalah gizi tersebut akan mempengaruhi kualitas hidup generasi mendatang dan menjadi beban negara akibat dampak masalah kesehatan yang ditimbulkan. Hal ini dapat menjadi salah satu faktor yang menghambat peluang Indonesia untuk menjadi negara maju. Oleh karena itu, berbagai upaya intervensi gizi baik dari pemerintah maupun masyarakat perlu ditingkatkan (Kemenkes RI, 2007).

Sejalan dengan upaya tersebut, Hari Gizi Nasional (HGN) merupakan bagian penting dalam menggalang kepedulian dan meningkatkan komitmen dari berbagai pihak untuk bersama membangun gizi menuju bangsa sehat berprestasi. Peringatan HGN salah satunya ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang gizi seimbang, yaitu melalui perilaku keluarga sadar gizi (Pradana, dkk., 2011).

Dengan upaya menerapkan perilaku keluarga sadar gizi tersebut, diharapkan berbagai permasalahan gizi dapat dicegah dan ditangani serta status gizi dan kesehatan menjadi lebih baik

sehingga terwujud bangsa sehat berprestasi (Pradana, dkk., 2011).

B. Pengertian Keluarga Sadar Gizi (KADARZI)

Pemerintah menerapkan Program Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) untuk menuntaskan permasalahan gizi di Indonesia. Program KADARZI jika berjalan dengan baik dan mencakup seluruh lapisan masyarakat akan sangat berdampak dalam penurunan masalah gizi. Hal tersebut karena dalam program ini bertujuan agar setiap anggota keluarga memiliki perilaku gizi yang seimbang, dapat mengidentifikasi permasalahan kesehatan serta gizi, serta melakukan strategi penanganan dari permasalahan yang dihadapi (Kemenkes, 2007).

Merupakan salah satu program yang komprehensif dan terintegrasi baik di tingkat kabupaten, provinsi, maupun tingkat nasional. Keluarga Sadar Gizi (KADARZI) adalah suatu keluarga yang mampu mengenali dan mencegah masalah gizi setiap anggotanya. Suatu keluarga disebut KADARZI apabila telah berperilaku gizi yang baik yang dicirikan sebagai berikut (Depkes, 2007) :

1. Menimbang berat badan secara teratur.

Balita usia 0-5 tahun wajib ditimbang berat badannya setiap bulan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan anak, karena penambahan berat badan anak mencerminkan kesehatan anak. Anak sehat bertambah umur akan bertambah pula berat badannya. Dengan menimbang berat badan secara teratur, penyimpangan pertumbuhan dapat diketahui lebih dini sehingga dapat diatasi sebelum terjadi kondisi stunting atau malnutrisi.

2. Memberikan Air Susu Ibu (ASI) saja kepada bayi sejak lahir sampai umur enam bulan (ASI eksklusif).

Bayi tidak diberikan makanan atau minuman lain (susu formula, jeruk, madu, air teh, dan tanpa makanan padat seperti pisang, papaya, bubur susu, bubur nasi, biskuit, dan nasi tim) termasuk air putih sampai usia 6 bulan.

3. Makan beraneka ragam.

Makan beranekaragam yang dimaksud adalah makan berbagai jenis bahan makanan terdiri dari makanan sumber zat tenaga (karbohidrat dan lemak), zat pembangun (protein), dan zat pengatur (vitamin dan mineral) yang memenuhi kecukupan gizi yang dianjurkan. Pengaturan porsi untuk masing-masing sumber bahan makanan disesuaikan dengan panduan Piring Makanku.

4. Menggunakan garam beryodium.

Pada umumnya makanan yang dikonsumsi sehari-hari mengandung yodium yang sangat sedikit. Menggunakan garam beryodium untuk keperluan memasak sehari-hari dapat memenuhi kebutuhan yodium bagi tubuh.

5. Minum suplemen gizi sesuai anjuran.

Balita dan ibu nifas dianjurkan minum kapsul vitamin A, ibu hamil minum Tablet Tambah Darah (TTD) sesuai anjuran.

Tujuan umum dari kegiatan Keluarga Sadar Gizi adalah seluruh keluarga berperilaku sadar gizi, sedangkan tujuan khusus yakni (Kemenkes, 2007) :

1. Meningkatnya kemudahan keluarga dan masyarakat memperoleh informasi gizi
2. Meningkatnya kemudahan keluarga dan masyarakat memperoleh pelayanan gizi yang berkualitas

Sasaran pada Keluarga Sadar Gizi yakni (Kemenkes, 2007) :

1. 80% balita ditimbang setiap bulan
2. 80% bayi 0-6 bulan diberi ASI saja (ASI eksklusif)
3. 90% keluarga menggunakan garam beryodium
4. 80% keluarga makan beraneka ragam sesuai kebutuhan
5. Semua balita gizi buruk dirawat sesuai standar tata laksana gizi buruk
6. Semua anak 6-24 bulan mendapatkan MP-ASI
7. 80% balita (6-59 bulan) dan ibu nifas mendapat kapsul vitamin A sesuai anjuran

8. 80% ibu hamil mendapatkan TTD minimal 90 tablet selama kehamilannya

Perilaku KADARZI akan diukur minimal dengan 5 (lima) indikator yang menggambarkan perilaku sadar gizi. Penggunaan 5 indikator disesuaikan dengan karakteristik keluarga sebagai berikut (Depkes, 2007) :

Tabel 10. 1 Penilaian Indikator KADARZI berdasarkan karakteristik keluarga

No.	Karakteristik Keluarga	Indikator KADARZI yang berlaku					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1.	Bila keluarga mempunyai ibu hamil, bayi 0-6 bulan, balita 6-59 bulan	√	√	√	√	√	Indikator ke 5 yang digunakan adalah balita mendapat kapsul vitamin A
2.	Bila keluarga mempunyai bayi 0-6 bulan, balita 6-59 bulan	√	√	√	√	√	-
3.	Bila keluarga mempunyai ibu hamil, balita 6-59 bulan	√	-	√	√	√	Indikator ke 5 yang digunakan adalah balita mendapat kapsul vitamin A

No.	Karakteristik Keluarga	Indikator KADARZI yang berlaku					Keterangan
4.	Bila keluarga mempunyai ibu hamil	-	-	√	√	√	Indikator ke 5 yang digunakan adalah ibu hamil mendapat TTD 90 tablet
5.	Bila keluarga mempunyai bayi 0-6 bulan	√	√	√	√	√	Indikator ke 5 yang digunakan adalah ibu nifas mendapat suplemen gizi
6.	Bila keluarga mempunyai balita 6-59 bulan	√	-	√	√	√	-
7.	Bila keluarga tidak mempunyai bayi, balita dan ibu hamil	-	-	√	√	-	-

Sumber : Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 747/Menkes/Sk/Vi/2007 Tentang Pedoman Operasional Keluarga Sadar Gizi.

*) Keterangan:

√ : berlaku

- : tidak berlaku

Suatu daerah dapat dikatakan telah menerapkan suatu perilaku KADARZI jika persentase penduduk yang telah mengimplementasikan perilaku tersebut telah mencapai target nasional 80% (Depkes, 2007).

Strategi untuk mencapai sasaran KADARZI adalah sebagai berikut (Depkes, 2007):

1. Meningkatkan fungsi dan peran posyandu sebagai wahana masyarakat dalam memantau dan mencegah secara dini gangguan pertumbuhan balita.
2. Menyelenggarakan pendidikan/promosi gizi secara sistematis melalui advokasi, sosialisasi, Komunikasi Informasi Edukasi (KIE) dan pendampingan keluarga.
3. Menggalang kerjasama dengan lintas sektor dan kemitraan dengan swasta dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) serta pihak lainnya dalam mobilisasi sumberdaya untuk penyediaan pangan rumah tangga, peningkatan daya beli keluarga dan perbaikan asuhan gizi.
4. Mengupayakan terpenuhinya kebutuhan suplementasi gizi terutama zat gizi mikro dan MP-ASI bagi balita GAKIN.
5. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petugas puskesmas dan jaringannya dalam pengelolaan dan tatalaksana pelayanan gizi.
6. Mengupayakan dukungan sarana dan prasarana pelayanan untuk meningkatkan cakupan dan kualitas pelayanan gizi di puskesmas dan jaringannya.
7. Mengoptimalkan surveilans berbasis masyarakat melalui Pemantauan Wilayah Setempat Gizi, Sistem Kewaspadaan Dini Kejadian Luar Biasa Gizi Buruk dan Sistem Kewaspadaan Pangan dan Gizi.

C. Program KADARZI

Upaya intervensi gizi sensitif dari semua sektor terkait perlu ditingkatkan sebagaimana tertuang dalam Perpres Nomor 42 tahun 2013 tentang Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi dan Inpres 1 tahun 2017 tentang Gerakan Masyarakat Hidup Sehat dan penguatan manajemen pelaksanaan intervensi

gizi spesifik di Kementerian Kesehatan untuk mewujudkan Indonesia Sehat.

Dalam melaksanakan Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi, Pemerintah Daerah dapat bekerja sama dengan pemerintah, perguruan tinggi, organisasi profesi, organisasi kemasyarakatan, organisasi keagamaan, lembaga swadaya masyarakat, media massa, pelaku usaha, dan anggota masyarakat (Soekirman, 2000).

Berikut program kegiatan dan kelembagaan KADARZI yakni (Kemenkes, 2007) :

1. Tingkat pusat

- a. Merumuskan kebijakan dan strategi KADARZI
- b. Menyusun pedoman dan materi KIE dalam rangka peningkatan kapasitas pelatih KADARZI
- c. Melaksanakan advokasi, sosialisasi dan penyebaran informasi secara berkesinambungan untuk mendapatkan dukungan, kebijakan dan sumber daya
- d. Mengembangkan kerjasama dengan lintas program, lintas sektor, perguruan tinggi, organisasi profesi dan LSM serta membina kemitraan dengan dunia usaha
- e. Melaksanakan pelatihan pelatih KADARZI dan pendampingan keluarga bagi petugas provinsi dan kabupaten
- f. Melakukan pembinaan dan pemberdayaan lintas sektor tingkat provinsi dan kabupaten/kota
- g. Melakukan pemantauan dan evaluasi
- h. Mendorong terwujudnya peraturan-peraturan pemerintah yang mendukung KADARZI

2. Tingkat provinsi

- a. Menyusun perencanaan kegiatan untuk pencapaian sasaran KADARZI baik melalui APBN, APBD maupun sumber lain.
- b. Melaksanakan advokasi dan sosialisasi secara berkesinambungan untuk mendapatkan komitmen pemangku dan dukungan kebijakan dan sumber daya.

- c. Mengembangkan pedoman pelaksanaan KADARZI sesuai kondisi lokal.
- d. Mengembangkan kerjasama dengan lintas program, lintas sektor, perguruan tinggi, organisasi profesi dan LSM serta membina kemitraan dengan dunia usaha.
- e. Melaksanakan penyebarluasan informasi secara berkelanjutan melalui berbagai media baik elektronik, cetak maupun media tradisional, misalnya : penayangan TV dan radio spot, pembuatan billboard, pameran pembangunan, penyebarluasan poster, leaflet dan flyer, sarasehan, dll.
- f. Melakukan pelatihan KADARZI dan pendampingan bagi petugas kabupaten dan puskesmas.
- g. Melakukan pemantauan dan evaluasi.
- h. Mendorong terwujudnya peraturan-peraturan pemerintah yang mendukung KADARZI

3. Tingkat kabupaten/kota

- a. Menyusun perencanaan kegiatan untuk pencapaian sasaran KADARZI baik melalui APBN, APBD maupun sumber lain.
- b. Melaksanakan advokasi, sosialisasi dan penyebaran informasi secara berkesinambungan untuk mendapatkan dukungan, kebijakan dan sumber daya.
- c. Mengembangkan kerjasama dengan lintas program, lintas sektor, perguruan tinggi, organisasi profesi dan LSM serta membina kemitraan dengan dunia usaha.
- d. Melaksanakan pelatihan petugas kecamatan/puskesmas dan kader.
- e. Melaksanakan penyebarluasan informasi secara berkelanjutan melalui berbagai media baik elektronik, cetak maupun media tradisional, misalnya : penayangan TV dan radio spot, pembuatan billboard, pameran pembangunan, penyebarluasan poster, leaflet dan flyer, sarasehan, dll.
- f. Memfasilitasi proses rujukan kasus gizi buruk sesuai prosedur, misalnya memberikan penjelasan bahwa

perawatan gizi buruk untuk keluarga miskin dibiayai oleh Askeskin.

- g. Melaksanakan pemantauan, pembinaan dan bimbingan teknis dan evaluasi.

4. Tingkat kecamatan/puskesmas

- a. Mengkoordinir pertemuan lintas sektor dan program tingkat kecamatan untuk mempersiapkan pertemuan tingkat desa/kelurahan di setiap desa/kelurahan.
- b. Mengkoordinir lintas sektor dan program untuk menghadiri pertemuan tingkat desa/kelurahan.
- c. Memfasilitasi pelaksanaan pertemuan tingkat desa/kelurahan, Survei Mawas Diri (SMD) dan Musyawarah Masyarakat Desa/Kelurahan (MMD/K).
- d. Melaksanakan orientasi dan pelatihan kader dan kader pendamping keluarga.
- e. Melakukan pembinaan kegiatan Gizi di Pos Kesehatan Desa.
- f. Melakukan pembinaan tenaga pendamping keluarga.
- g. Melakukan pelayanan rujukan dan melakukan tatalaksana gizi buruk di puskesmas perawatan.
- h. Mencatat, mengolah dan melaporkan hasil kegiatan ke Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dengan tembusan ke Camat.

5. Tingkat desa/kelurahan

- a. Melakukan Pertemuan Tingkat Desa/Kelurahan

Pertemuan Tingkat Desa/Kelurahan merupakan forum pertemuan yang dihadiri oleh para tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh adat, kader Poskesdes, perangkat desa/kelurahan dan dihadiri oleh petugas puskesmas dan lintas sektor tingkat kecamatan. Pertemuan tersebut sebagai upaya pengembangan dan pemberdayaan masyarakat dibidang gizi/kesehatan. Di dalam pertemuan dibahas masalah-masalah gizi/kesehatan yang ada di desa/kelurahan dan langkah-langkah tindak lanjut yang diperlukan.

Hasil yang diharapkan dalam pertemuan ini adalah:

- 1) Dipahaminya masalah gizi dan hubungannya dengan kesehatan.
- 2) Diperolehnya dukungan pamong dan pemuka masyarakat guna memecahkan masalah gizi dan kesehatan tersebut.
- 3) Disepakatinya rencana kegiatan Survei Mawas Diri (SMD) khusus gizi/pengamatan sederhana untuk mengetahui besaran masalah gizi, penyebab dan sumber daya yang dimiliki.
- 4) Terbentuknya kelompok kerja untuk melaksanakan SMD yang dapat terdiri dari perangkat desa, tokoh masyarakat dan kader Poskesdes.

b. Melaksanakan Survei Mawas Diri (SMD)

Survei Mawas Diri (SMD) merupakan kegiatan pengkajian masalah gizi oleh kelompok kerja yang sudah terbentuk dengan bimbingan petugas puskesmas. Tujuan SMD adalah untuk identifikasi masalah-masalah gizi serta daftar potensi di desa/kelurahan yang dapat didayagunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Pelaksanaan SMD dapat diintegrasikan dengan pelaksanaan SMD lain dalam pengembangan desa siaga. Beberapa informasi gizi yang penting untuk dikumpulkan pada saat SMD antara lain:

- 1) Data penimbangan balita, untuk mengetahui balita yang tidak pernah/tidak rutin ditimbang di posyandu dan status pertumbuhannya (SKDN) yaitu berat badan tidak naik dua kali (2 T), BGM, gizi buruk kasus baru dan gizi buruk pasca perawatan
- 2) Data ibu hamil anemia dan ibu hamil sangat kurus (KEK)
- 3) Data ibu yang mempunyai bayi 0-6 bulan
- 4) Data keluarga yang belum menggunakan garam beryodium
- 5) Data balita 6-59 bulan yang belum mendapat kapsul vitamin A selama 6 bulan terakhir

- 6) Data ibu hamil yang belum mengkonsumsi tablet tambah darah (TTD)
- 7) Keluarga yang belum makan beraneka ragam

Data SMD diolah dan dianalisis secara sederhana, meliputi ; jumlah keluarga dengan bayi, anak balita, ibu hamil, dan ibu menyusui; permasalahan gizi; cakupan Posyandu; dll, sebagai bahan pembahasan pada pertemuan Musyawarah Masyarakat Desa/Kelurahan (MMD/K).

- c. Melaksanakan Musyawarah Masyarakat Desa/Kelurahan (MMD/K)

Musyawarah Masyarakat Desa/Kelurahan (MMD/K) adalah forum pertemuan yang dihadiri oleh perangkat desa/kelurahan, tokoh masyarakat, pemuka adat, kader, masyarakat umum dan dihadiri oleh petugas puskesmas/kecamatan. Tujuan penyelenggaraan MMD/K adalah mencari alternatif pemecahan masalah gizi di desa/kelurahan tersebut. MMD/K sebaiknya dilaksanakan sebelum Musyawarah Perencanaan dan Pembangunan (Musrenbang) desa agar kegiatan yang telah disusun penganggarnya dapat diusulkan melalui mekanisme yang ada. Proses MMD/K dapat diatur sebagai berikut ;

- 1) Kepala desa/Lurah membuka pertemuan dan menyampaikan maksud dan tujuan pertemuan.
- 2) Kader penyelenggara SMD (didampingi petugas puskesmas) menyampaikan hasil SMD, dilanjutkan dengan tanya jawab.
- 3) Kepala desa/Lurah membuka tanya jawab berkaitan dengan hasil SMD. Bila diperlukan petugas puskesmas dapat memberikan penjelasan lebih lanjut tentang masalah-masalah yang ditemukan didalam SMD.
- 4) Diskusi penyusunan alternatif pemecahan masalah yang terdiri antara lain:

- a) Menyusun rencana kegiatan yang akan dilaksanakan dalam 1 (satu) tahun, misalnya peningkatan atau penambahan jumlah posyandu, pemilihan kader, pertemuan penyuluhan rutin, pendampingan keluarga/kunjungan rumah, PMT Penyuluhan, dll).
 - b) Menentukan penanggung jawab kegiatan dan sumber dana/sarana yang diperlukan.
- d. Melaksanakan kegiatan di desa/kelurahan

Kegiatan perbaikan gizi di tingkat desa/kelurahan dilaksanakan secara berkesinambungan melibatkan masyarakat, kader, bidan di desa (Poskesdes) dan Puskesmas.

Langkah-langkah kegiatan di tingkat desa/kelurahan adalah sebagai berikut:

- 1) Orientasi/pelatihan kader yang dikoordinir oleh petugas puskesmas.
- 2) Peningkatan cakupan posyandu:

Kegiatan Posyandu terdiri dari pemantauan pertumbuhan balita konseling gizi, suplementasi gizi (kapsul vitamin A dan tablet tambah darah), dan pelayanan kesehatan dasar yang terdiri dari imunisasi, pemeriksaan kesehatan ibu dan anak, keluarga berencana dan penanggulangan diare. Untuk meningkatkan cakupan posyandu contoh kegiatan yang dilakukan dapat meliputi :

- a) Melengkapi sarana/prasarana Posyandu
- b) Pendataan sasaran Posyandu
- c) Penyebarluasan kegiatan Posyandu sebelum hari H
- d) Kunjungan rumah kepada keluarga yang balitanya tidak dibawa ke Posyandu
- e) Penyuluhan gizi di posyandu
- f) PMT-penyuluhan
- g) Membentuk Posyandu baru di wilayah yang belum terjangkau

- 3) Penyuluhan gizi
 - a) Demo memasak makanan bergizi
 - b) Diskusi Kelompok Terarah bagi kelompok ibu-ibu, ayah, remaja tentang gizi terkait 5 perilaku sadar gizi
 - c) Penyebarluasan informasi melalui institusi keagamaan, sekolah, tempat-tempat umum, warung, dll.
- 4) Tindak lanjut pemantauan pertumbuhan
 - a) Anak yang berat badan tidak naik 1 kali perlu diberikan penyuluhan yang intensif
 - b) Anak yang berat badannya tidak naik 2 kali, BGM atau sakit perlu dirujuk ke petugas kesehatan (Poskesdes, Puskesmas)
- 5) Pendampingan Keluarga

Pendampingan keluarga adalah proses mendorong, menyemangati, membimbing dan memberikan kemudahan keluarga oleh kader pendamping guna mengatasi masalah gizi yang dialami. Prioritas keluarga yang perlu didampingi adalah:

 - a) Keluarga dengan balita BGM, berat badannya 2 kali tidak naik setelah dikonfirmasi oleh petugas kesehatan (poskesdes/puskesmas)
 - b) Keluarga dengan anak gizi buruk yang dinyatakan sembuh oleh petugas kesehatan tetapi perlu perawatan di rumah perlu didampingi
 - c) Keluarga dengan bayi usia 0-6 bulan
 - d) Keluarga dengan ibu hamil sangat kurus dan pucat setelah dikonfirmasi oleh petugas kesehatan.
- e. Pelaksanaan kegiatan di Pos Kesehatan Desa

Pos Kesehatan Desa (Poskesdes) merupakan upaya kesehatan bersumberdaya masyarakat (UKBM) yang dibentuk di desa/kelurahan dalam rangka mendekatkan/menyediakan pelayanan kesehatan dasar bagi masyarakat desa/kelurahan. Pelayanan Poskesdes

meliputi upaya promotif, preventif dan kuratif yang dilaksanakan oleh tenaga kesehatan (terutama bidan) dengan dibantu oleh minimal dua orang kader atau tenaga sukarela lainnya.

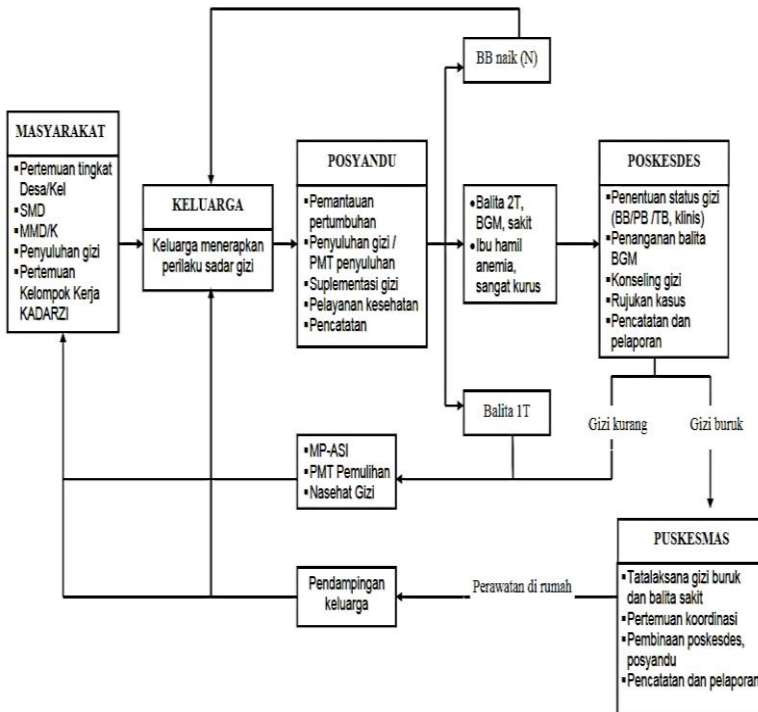
Kegiatan gizi di Poskesdes meliputi :

- 1) Penentuan status gizi secara antropometri dan klinis untuk konfirmasi kasus balita gizi buruk yang dirujuk dari posyandu dan menentukan tindak lanjut sesuai dengan tatalaksana kasus gizi buruk
- 2) Penanganan balita Bawah Garis Merah (BGM) dan gizi kurang
- 3) Konseling Gizi
- 4) Rujukan kasus (baik kasus dari posyandu maupun dari keluarga/masyarakat). Rujukan dari posyandu meliputi balita dengan BB tidak naik dua kali berturut-turut, balita BGM dan balita sakit. Apabila Poskesdes tidak mampu menangani rujukan dari masyarakat, maka dilanjutkan ke puskesmas sebagai pelayanan kesehatan yang lebih tinggi. Di samping kegiatan tersebut, Poskesdes juga bertanggung jawab dalam hal membina, memantau kegiatan rutin posyandu dan kegiatan pendampingan keluarga. Kegiatan lain Poskesdes yaitu menindaklanjuti balita kasus gizi buruk pasca rawat inap.

Kelembagaan

Keberhasilan KADARZI akan sangat tergantung pada kerjasama lintas sektor di berbagai tingkatan administrasi. Pada tingkat nasional, kegiatan KADARZI dikoordinasikan oleh Departemen Kesehatan, dan pada tingkat provinsi, kabupaten/kota dikoordinasikan oleh Dinas Kesehatan yang dalam pelaksanaannya dilakukan bersama dengan kelembagaan yang ada dan terkait seperti : Pokjanel Posyandu, Dewan Ketahanan Pangan, Tim Pangan dan Gizi, Instansi Pemberdayaan masyarakat, Tim Penggerak PKK, dll. Jika

diperlukan dapat dibentuk kelompok kerja pada setiap tingkatan (Kemenkes, 2007).



Gambar 10. 1 Pelaksanaan Pemberdayaan Masyarakat Menuju KADARZI.

Pemantauan dilakukan secara berjenjang dan terus menerus. Pemantauan dari tingkat kecamatan/puskesmas ke desa/kelurahan dilakukan setiap bulan. Pemantauan dari kabupaten/kota ke kecamatan/puskesmas dan dari provinsi ke kabupaten/kota dilakukan setiap 3 bulan. Hal-hal yang dipantau di berbagai tingkat administrasi adalah sebagai berikut (Depkes, 2007) :

1. Pemantauan tingkat kecamatan ke desa/kelurahan
 Tenaga Gizi Puskesmas melakukan pemantauan terhadap :
 - a. Sarana dan prasarana di Poskesdes
 - b. Sarana dan prasarana di Posyandu
 - c. Kegiatan di Poskesdes

- d. Kegiatan di Posyandu
 - e. Kegiatan masyarakat di desa/kelurahan
2. Pemantauan tingkat kabupaten ke kecamatan

Tim Kabupaten melakukan pemantauan melalui pengamatan langsung ke Puskesmas dan melihat catatan pembinaan Puskesmas ke desa/kelurahan. Hal-hal yang dipantau meliputi :

 - a. Sarana dan prasarana di Puskesmas
 - b. Kegiatan di Puskesmas
 - c. Kegiatan masyarakat desa/kelurahan di wilayah kerja Puskesmas
 - d. Hasil kegiatan (cakupan)
 3. Pemantauan provinsi ke kabupaten/kota

Pemantauan dari provinsi ke kabupaten meliputi tugas-tugas kabupaten dalam pembinaan dan pengembangan Keluarga Sadar Gizi.

Evaluasi dilakukan setiap tahun secara berjenjang oleh kecamatan, kabupaten/kota, provinsi dan pusat dengan memantau pencapaian indikator KADARZI. Sumber data dan pelaksana evaluasi adalah sebagai berikut (Depkes, 2007) :

 1. Indikator balita ditimbang secara teratur didasarkan pencatatan kegiatan posyandu (SIP dan SKDN).
 2. Data ibu yang memberikan ASI eksklusif kepada bayi sejak lahir hingga 6 bulan didapat berdasarkan catatan ASI eksklusif pada KMS atau kohort bayi.
 3. Data cakupan suplementasi kapsul vitamin A pada balita 6-59 bulan didasarkan pada laporan distribusi kapsul vitamin A setiap 6 bulan (SIP dan kohort anak). Evaluasi untuk point 1-3 dilakukan oleh tingkat Kecamatan dan Kabupaten/Kota.
 4. Untuk evaluasi tingkat pusat, provinsi dan kabupaten/kota terhadap 5 (lima) indikator KADARZI akan diintegrasikan dengan pelaksanaan PSG yang diadakan setiap tahun.

D. Usaha Perbaikan Gizi Keluarga (UPGK)

Salah satu program pembelajaran terhadap masyarakat luas oleh Departemen Kesehatan RI dengan sasaran target masyarakat kelas ekonomi menengah ke bawah berhasil dijangkau melalui jalur Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) dengan salah satu programnya yaitu usaha perbaikan gizi keluarga (UPGK) (Depkes, 2007).

Usaha Perbaikan Gizi Keluarga (UPGK) merupakan bentuk upaya yang dilakukan pemerintah Indonesia melalui Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas). UPGK dilakukan melalui usaha penyuluhan gizi serta peningkatan peran masyarakat dalam memperbaiki gizi. Keluarga dan masyarakat menjadi peran utama dalam upaya perbaikan gizi. Fokus UPGK adalah pada perbaikan gizi dalam lingkup keluarga (Depkes, 2007).

Menurut Buku Pegangan Kader (1994), UPGK adalah usaha yang dilakukan keluarga secara mandiri untuk meningkatkan atau mempertahankan status gizi dan kesehatan keluarga dengan bimbingan dari petugas posyandu setempat. Tujuan dari UPGK adalah untuk menggerakkan seluruh anggota keluarga serta masyarakat dalam upaya memperbaiki gizi.

Di tingkat keluarga dan masyarakat, masalah gizi dipengaruhi oleh (Soekirman, 2000):

1. Kemampuan keluarga dalam menyediakan pangan bagi anggotanya baik jumlah maupun jenis sesuai kebutuhan gizinya.
2. Pengetahuan, sikap dan keterampilan keluarga dalam hal memilih, mengolah dan membagi makanan antar anggota keluarga sesuai dengan kebutuhan gizinya; memberikan perhatian dan kasih sayang dalam mengasuh anak; memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan dan gizi yang tersedia, terjangkau dan memadai (Posyandu, Pos Kesehatan Desa, Puskesmas dll)
3. Tersedianya pelayanan kesehatan dan gizi yang terjangkau dan berkualitas.

4. Kemampuan dan pengetahuan keluarga dalam hal kebersihan pribadi dan lingkungan.

Usaha-usaha pemerintah dalam menanggulangi kekurangan gizi dan gizi buruk di Indonesia telah diatur dalam berbagai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Depkes RI, 2009).

Pasal 28H ayat (1) UUD 1945 menyatakan : “Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan”

Berdasarkan pasal tersebut dapat diartikan bahwa negara dalam hal ini diwakili pemerintah bertanggung jawab atas kesejahteraan lahir warga negara, salah satunya melalui peningkatan mutu gizi setiap warga negaranya.

Upaya perbaikan gizi masyarakat untuk peningkatan mutu gizi perseorangan hingga masyarakat dilakukan melalui perbaikan pola konsumsi makanan yang sesuai dengan gizi seimbang, perbaikan perilaku sadar gizi, aktivitas fisik, dan kesehatan, peningkatan akses dan mutu pelayanan gizi yang sesuai dengan kemajuan ilmu dan teknologi, dan peningkatan sistem kewaspadaan pangan dan gizi.

Upaya perbaikan gizi lainnya dilakukan dari kandungan hingga lanjut usia dengan prioritas kelompok rawan yaitu bayi dan balita, remaja perempuan serta ibu hamil dan menyusui.

Adapun, pemerintah menurut UU No. 36 tahun 2009 yakni memiliki kewajiban dan tanggung jawab untuk menjamin ketersediaan bahan makanan yang memiliki nilai gizi tinggi secara merata dan terjangkau bersama dengan pemerintah daerah dan masyarakat; menjaga agar bahan makanan memenuhi standar mutu gizi yang sudah ditetapkan dengan peraturan perundang-undangan, menetapkan standar angka kecukupan gizi, standar pelayanan gizi dan standar tenaga gizi; pemenuhan kecukupan gizi pada keluarga miskin dan dalam situasi darurat; pendidikan dan informasi yang benar tentang gizi kepada masyarakat; upaya untuk mencapai status gizi yang baik, bersama dengan pemerintah daerah dan masyarakat;

meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya gizi dan pengaruhnya terhadap peningkatan status gizi.

Selanjutnya, menurut Pasal 5 Permenkes no. 23 tahun 2014 bahwa pemerintah bertugas dan bertanggung jawab untuk menyusun dan menetapkan kebijakan bidang gizi; melakukan koordinasi, fasilitasi dan evaluasi surveilans kewaspadaan gizi skala nasional; melakukan penanggulangan gizi buruk skala nasional; mengatur, membina, dan mengawasi pelaksanaan urusan wajib upaya perbaikan gizi; mengupayakan pemenuhan kecukupan dan perbaikan gizi pada masyarakat terutama pada keluarga miskin, rawan gizi, dan dalam situasi darurat; dan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi dan pengaruhnya terhadap peningkatan status gizi.

Selanjutnya, Pasal 6 Permenkes No. 23 tahun 2014 kemudian menegaskan bahwa gerakan nasional percepatan perbaikan gizi dilaksanakan melalui kegiatan-kegiatan yang menjadi tanggung jawab pemerintah daerah provinsi sebagai berikut:

1. Kampanye nasional dan daerah
2. Advokasi dan sosialisasi lintas sektor dan lintas lembaga
3. Dialog untuk menggalang kerja sama dan kontribusi
4. Pelatihan
5. Diskusi
6. Intervensi kegiatan gizi langsung (spesifik) untuk menangani masalah gizi
7. Intervensi kegiatan gizi tidak langsung (sensitif) untuk melakukan pembangunan di luar sektor kesehatan

Peraturan perundang-undangan di atas merupakan alas hukum bagi pemerintah sebagai regulator dalam rangka mengatasi tingginya angka kekurangan gizi masyarakat di Indonesia (Depkes, 2009).

Di samping itu, pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi untuk kesehatan warga negara juga merupakan investasi untuk peningkatan kualitas sumber daya manusia. Pengaturan tentang

pemenuhan kebutuhan pangan juga telah tertuang di dalam Undang-Undang Pangan yang menyatakan bahwa pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan pemenuhannya merupakan bagian dari hak asasi manusia yang dijamin di dalam UUD 1945 sebagai komponen dasar untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas (Pradana, dkk., 2013).

Pasal 63 ayat (1) UU Pangan menyatakan : “Pemerintah menetapkan kebijakan di bidang gizi untuk perbaikan status gizi masyarakat”. Kebijakan pemerintah ini dilakukan melalui :

1. Penetapan persyaratan perbaikan atau pengayaan gizi pangan tertentu yang diedarkan apabila terjadi kekurangan atau penurunan status gizi masyarakat
2. Penetapan persyaratan khusus mengenai komposisi pangan untuk meningkatkan kandungan gizi pangan olahan tertentu yang diperdagangkan
3. Pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil, ibu menyusui, bayi, balita, dan kelompok rawan gizi lainnya, dan
4. Peningkatan konsumsi pangan hasil produk ternak, ikan, sayuran, buah-buahan, dan umbi-umbian lokal.

UPGK dilaksanakan oleh keluarga bersama masyarakat dengan bimbingan petugas terkait, yaitu (Depkes, 2007) :

1. Kesehatan
2. Keluarga Berencana
3. Pertanian
4. Agama
5. Dinas/ Badan/ kantor Pembangunan Masyarakat
6. Pendidikan dan Budaya
7. Lembaga Swadaya Masyarakat
8. Tokoh Adat
9. Tim Penggerak PKK (TP PKK)

Sasaran utama UPGK adalah (Depkes, 2007) :

1. Wanita Usia Subur (WUS)
2. Ibu hamil
3. Ibu menyusui

4. Bayi
5. Ibu yang mempunyai balita
6. Balita
7. Bapak

Berikut perilaku yang mendukung perbaikan gizi keluarga (Soekirman, 2000) :

1. Setiap ibu hamil memeriksakan diri secara teratur kepada petugas kesehatan
2. Setiap ibu hamil, nifas dan menyusui makan hidangan bergizi 1 piring lebih banyak dari biasanya (saat tidak hamil) sesuai anjuran petugas kesehatan
3. Setiap ibu hamil minum 1 tablet tambah darah setiap hari
4. Setiap wanita usia subur (WUS) di daerah endemis gondok minum 2 kapsul yodium setiap tahun
5. Setiap ibu hamil meminta imunisasi Tetanus Toxoid (TT) kepada petugas kesehatan
6. Setiap ibu nifas minum 2 kapsul vitamin A warna merah (200.000 SI): - 1 kapsul segera setelah melahirkan - 1 kapsul pada hari berikutnya
7. Semua bayi usia 0-6 bulan diberi ASI saja (ASI Eksklusif) letakkan bayi diperut ibu dan susui segera mungkin 30 menit setelah lahir
8. Setiap kkeluarga makan aneka ragam makanan dan biasakan makan pagi
9. Setiap keluarga menimbangkan balitanya setiap bulan untuk mengamati pertumbuhan dan perkembangan anaknya
10. Berilah bayi imunisasi hepatitis B segera setelah lahir (usia 0-7 hari) setiap bayi umur 0-11 bln memperoleh Hepatitis B 4 kali, BCG 1 kali, Polio 4 kali, DPT 3 kali dan campak 1 kali
11. Setiap bayi 6-11 bln memperoleh 1 kapsul Vit. A warna biru (100.000 SI). Setiap anak usia 12-59 bln memperoleh kapsul Vit. A warna merah (200.000 SI) setiap 6 bulan (Februari dan Agustus)
12. Bila bayi/ anak diare: - ASI tetap diberikan lebih sering dari biasa Beri makanan seperti makanan biasa - Segera diberi minum air lebih banyak dan berikan larutan oralit/ larutan

gula garam Cara membuat larutan Gula Garam: - Siapkan Air matang 200 cc - Masukkan Gula 1 sdm - Masukkan Garam $\frac{1}{4}$ sdt, aduk sampai larut

13. Pada saat memasak makanan sehari-hari setiap keluarga selalu menggunakan garam beryodium.
14. Setiap pekarangan dimanfaatkan sebagai warung hidup untuk meningkatkan gizi keluarga.
15. Setiap wanita usia subur (15-39 thn) sudah mendapat imunisasi TT 5 kali.
16. Setiap pasangan usia subur (PUS) menjadi peserta KB.

Dalam pelaksanaannya, ada yang dinamakan kegiatan pokok dari UPGK yakni (Depkes, 2007) :

1. Penyuluhan gizi masyarakat
2. Pelayanan gizi di Posyandu
3. Pemanfaatan pekarangan untuk meningkatkan gizi keluarga

E. Daftar Pustaka

Kemenkes Republik Indonesia Nomor 747/Menkes/SK/VI/2007 (2007) Pedoman Operasional Keluarga Sadar Gizi di Desa Siaga. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat, Direktorat Bina Gizi Masyarakat.

Depkes Republik Indonesia (2007) Pedoman Pendampingan Keluarga Menuju Kadarzi. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Depkes RI (2009) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Pradana, Y. A., Subowo, A. and Djumiarti, T. (2013) Implementasi Program Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) di Kabupaten Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 2(2), pp. 541-550. doi: 10.14710/JPPMR.V2I2.2493.

Soekirman (2000) Ilmu Gizi dan Aplikasinya Untuk keluarga dan Masyarakat. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi.

BAB 11 | PENANGGULANGAN KEP, KEK, KVA DI INDONESIA

Kuntari Astriana, S.GZ., M.GIZI

A. Kurang Energi Protein

1. Pengertian Kurang Energi Protein

Kurang Energi Protein (KEP) adalah anak yang mengalami gizi buruk akibat rendahnya asupan protein dalam makanan sehari-hari dan/atau karena penyakit penyebab Angka Kurang Gizi (AKG). KEP adalah gizi buruk pada anak berdasarkan indeks berat badan/tinggi badan (BB/HB) < -3 standar deviasi dari WHO-NCHS dan/atau tanda klinis marasmus, kwashiorkor, dan marasmus kwashiorkor (Kemenkes RI, 2016). Menurut Almatsier (2011), KEP merupakan suatu sindrom yang menggabungkan dua jenis kekurangan energi dan protein, sindrom ini merupakan salah satu masalah gizi di Indonesia.

Secara umum gejala klinis KEP berat adalah marasmus, kwashiorkor, dan marasmus-kwashiorkor. KEP merupakan salah satu gangguan gizi terpenting di Indonesia dan negara berkembang lainnya. Angka kejadian tertinggi terjadi pada anak di bawah usia 5 tahun (balita), ibu hamil dan menyusui. Penyebab gizi buruk pada anak dibawah 5 tahun meliputi penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Penyebab langsungnya adalah kekurangan kalori dan protein, khususnya kekurangan makanan berenergi dan berprotein (Waryana, 2016).

Gejala klinis KEP berat/gizi buruk (wasting)

a. Kwashiorkor

- 1) Edema diseluruh tubuh terutama tangan, kaki, serta anggota badan lain
- 2) Wajah bulat dan sembab
- 3) Pandangan mata terlihat sayu
- 4) Rambut tipis dan kemerahan (rambut jagung)
- 5) Anak mudah rewel, cengeng
- 6) Terjadi pembesaran hepar
- 7) Otat tubuh mengecil
- 8) Terdapat kelainan pada kulit berupa bercak berwarna merah muda dan meluas
- 9) Anemia
- 10) Diare

b. Marasmus

- 1) Badan sangat kurus
- 2) Wajahnya seperti orang tua
- 3) Mudah rewel dan cengeng
- 4) Kulitnya keriput
- 5) Perut cekung
- 6) Tekanan darah rendah
- 7) Detak jantung lemah
- 8) Pernapasan lambat

c. Marasmus-kwashiorkor

Gambaran klinis dari marasmus-kwashiorkor merupakan gabungan dari beberapa tanda klinis dari marasmus dan kwashiorkor. Biasanya disertai dengan edema.

2. Prinsip Umum Pencegahan Kurang Energi Protein

- a. Mempersiapkan status kesehatan dan gizi ibu hamil dimulai sejak usia remaja hingga masa subur, dengan menerapkan pola hidup gizi sehat dan seimbang untuk memenuhi kebutuhannya. Nutrisi dan pencegahan kekurangan energi kronis (KEK), melalui suplemen tambah darah (TTD), mendapatkan konseling pranikah,

mencegah perkawinan anak dan kehamilan remaja, ikut serta dalam keluarga berencana, menjaga kebersihan diri dan sanitasi lingkungan.

- b. Ibu hamil mendapatkan manfaat dari pelayanan prenatal terpadu (ANC) berkualitas yang memenuhi standar, menerapkan standar pelayanan minimal, deteksi dini dan pengobatan yang memadai, serta pola hidup sehat, pola makan sehat dan seimbang, termasuk penyuluhan.
- c. Meningkatkan status gizi dan kesehatan, pertumbuhan, perkembangan dan kelangsungan hidup anak melalui strategi pemberian makan bayi dan anak (PMBA) yang diterapkan dengan praktik “standar emas” dalam pemberian makan bayi dan anak”, inisiasi menyusui dini (IMD), pemberian ASI eksklusif (0 -6 bulan), MP ASI mulai usia 6 bulan, dilanjutkan pemberian ASI hingga bayi berusia 2 tahun ke atas.
- d. Selain itu, program ini terus memberikan makanan bergizi seimbang kepada anak usia 24 hingga 59 bulan untuk memenuhi kebutuhan gizi yang diperlukan untuk tumbuh kembangnya. Balita perlu dipantau pertumbuhan dan perkembangannya secara rutin serta diberikan pendidikan yang sesuai. Balita juga memerlukan stimulasi tumbuh kembang dan imunisasi yang cukup sesuai usianya, yang dituangkan dalam buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Pemantauan tumbuh kembang balita oleh keluarga mengacu pada Buku KIA, sedangkan pemantauan tumbuh kembang balita oleh petugas kesehatan mengacu pada Stimulasi, Deteksi, dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang (SDIDTK).
- e. Skrining massal untuk mendeteksi hambatan tumbuh kembang balita di tingkat masyarakat dilakukan secara berkala selama beberapa bulan dengan pertimbangan dengan tujuan cakupan skrining 100%. Jika terjadi gangguan pertumbuhan seperti penambahan berat badan yang tidak mencukupi, sebaiknya balita dirujuk ke tenaga medis.

- f. Perhatian khusus diberikan kepada bayi dan balita dengan faktor risiko akan mengalami kekurangan gizi, misalnya bayi yang dilahirkan dari ibu dengan kurang energi kronis (KEK) dan/ atau ibu usia remaja, bayi yang lahir prematur, bayi berat lahir rendah (BBLR), kembar, lahir dengan kelainan bawaan, balita dengan infeksi kronis atau infeksi akut berulang dan adanya sumber penularan penyakit dari dalam/luar rumah atau gangguan kekebalan tubuh, balita yang berasal dari keluarga dengan status sosio-ekonomi kurang, balita berkebutuhan khusus, balita yang berada di lingkungan yang terkendala akses air bersih, dan/ atau higiene dan sanitasi yang buruk. Semua balita dipantau pertumbuhannya secara berkala, terutama balita dengan faktor risiko. Orangtua atau pengasuh diberi konseling tentang pemberian makan balita dan pelayanan lainnya serta tindak lanjut sedini mungkin untuk mengatasi masalah yang ditemukan.
- g. Dukungan program terkait diperlukan dalam upaya pemenuhan total cakupan pelayanan, menghindarkan bayi/ balita dari berbagai risiko kesehatan, konseling pemberian makan sesuai umur dan penanganan balita sakit secara komprehensif, serta advokasi dan komunikasi perubahan perilaku melalui komunikasi antar pribadi/ komunikasi interpersonal menuju pola hidup bersih dan sehat.
- h. Dukungan lintas sektor seperti pemenuhan kebutuhan air minum dan/atau penyediaan jamban di rumah, serta lingkungan yang sehat dalam upaya mencegah terulangnya penyakit menular seperti diare yang dapat mengakibatkan gizi buruk pada anak kecil.

3. Pencegahan Kurang Energi Protein pada Bayi Kurang Dari 6 Bulan

Gizi buruk pada anak di bawah usia 6 (enam) bulan dapat dialami sejak dalam kandungan. Pencegahan gizi buruk pada kelompok ini dimulai dari kehamilan melalui masa menyusui dan faktor lainnya. Pencegahan jangka pendek meliputi pelaksanaan Inisiasi Menyusun Dini (IMD) dan pemberian ASI eksklusif serta pemantauan tumbuh kembang sejak awal kehidupan, pemeriksaan esensial bayi baru lahir melalui Manajemen Terpadu Bayi Sakit (MTBS) dengan menggunakan formulir registrasi bayi < 2 bulan.

Apabila ditemukan gangguan tumbuh kembang, cacat atau penyakit lahir, maka bayi harus segera dirujuk untuk mendapatkan pelayanan yang memadai dan tepat. Faktor risiko balita gizi buruk < 6 bulan yang paling umum meliputi:

- a. Berat badan lahir rendah (BBLR), yaitu berat badan lahir < 2 500 gram,
- b. Bayi prematur (prematur),
- c. Penyakit dan kelainan bawaan,
- d. Pola asuh orang tua yang tidak mendukung tumbuh kembang bayi dan masalah kesehatan ibu pasca melahirkan antara lain: manajemen laktasi yang buruk, ibu dengan masalah psikologis, pemberian ASI yang tidak tepat.

4. Pencegahan Kurang Energi Protein pada Balita 6-59 Bulan

Prinsip pencegahan KEP (gizi buruk) pada anak usia 6-59 bulan adalah dengan memberikan PMBA sesuai anjuran. Kapasitas lambung anak usia 6 sampai 23 bulan rendah yaitu 25-30 ml/kg (Bergman, 2013) sehingga tidak dapat mentolerir makanan dalam jumlah besar. MP ASI yang digunakan harus dalam bentuk makanan kaya nutrisi sesuai kebutuhan anak dan dalam jumlah yang tidak terlalu banyak. Minyak/lemak merupakan sumber energi yang efisien, yang dapat memberikan energi tambahan untuk suplemen pakan tanpa menambah jumlah/berat pakan. Macam-macam minyak/lemak antara lain minyak kelapa, minyak wijen,

margarin, mentega, dan santan. Rasio lemak yang dianjurkan agar MP-ASI menjadi makanan padat nutrisi adalah 30-45% dari total kebutuhan energi harian (Kemenkes RI, 2020).

Tindakan pencegahan penyakit antara lain dengan memberikan kekebalan dasar secara menyeluruh, menyediakan toilet rumah tangga dan air bersih, serta menjaga lingkungan dari pencemaran termasuk pencemaran industri, asap kendaraan bermotor, dan asap rokok.

5. Pemantauan Pertumbuhan balita

Prinsip pencegahan gizi buruk adalah dengan mendeteksi kasus-kasus yang berisiko mengalami gizi buruk. Oleh karena itu, penting untuk menemukan anak KEP sesegera mungkin di Posyandu atau fasilitas kesehatan garda depan. Lacak tumbuh kembang balita menggunakan Peta Menuju Sehat (KMS) yang terdapat dalam Buku KIA. Sangat penting untuk mempertimbangkan kondisi balita ketika menginterpretasikan arah kurva pertumbuhan pada KMS. Penyebab utama terhambatnya pertumbuhan (Growth Faltering) dapat dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu:

- a. Kurang asupan makan (kuantitas dan kualitas),
- b. Menderita penyakit menular (akut/kronis) seperti ISPA, diare, malaria, campak, TBC, HIV/AIDS,
- c. Cacat/kelainan bawaan (hidrosefalus, bibir sumbing, Cerebral Palsy, kelainan jantung bawaan) yang akan mempengaruhi kemampuan makan anak.

6. Penanganan Rawat Jalan Kurang Energi Protein

Pencegahan dan penatalaksanaan KEP pada balita harus dilakukan melalui pendekatan tim yang meliputi dokter, perawat/bidan dan ahli gizi/nutrisioni (tim asuhan gizi), dan tenaga kesehatan lainnya, dengan rincian tugas pokok dan fungsi sebagai berikut:

- a. Dokter
 - 1) Melakukan penelusuran dan pemeriksaan fisik, serta menegakkan diagnosis berdasarkan klinis antropometri dan laboratorium.

- 2) Menentukan pilihan tindakan, pemeriksaan uji laboratorium dan perawatan.
 - 3) Berkolaborasi dengan ahli gizi/nutrisisionis dalam menentukan diet.
 - 4) Melakukan penyakit penyerta
 - 5) Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap perkembangan medis dan status gizi pasien.
 - 6) Bertanggung jawab pada asuhan medis dan kepada penderita secara keseluruhan.
- b. Perawat/ bidan
- 1) Melakukan pengukuran antropometri.
 - 2) Melakukan tindakan keperawatan atas instruksi dokter.
 - 3) Membantu pemantauan dan evaluasi pemberian makan kepada penderita.
 - 4) Bertanggung jawab pada asuhan keperawatan, antara lain pemeriksaan tanda vital seperti suhu, frekuensi napas, denyut nadi.
- c. Nutrisisionis/ dietisien
- 1) Melakukan pengkajian gizi.
 - 2) Membuat diagnosis gizi.
 - 3) Membuat intervensi gizi, contoh membuat formula WHO dan menyusun menu makanan serta memberikan konseling gizi.
 - 4) Memantau dan mengevaluasi intervensi yang diberikan termasuk pemberian makan kepada pasien.
 - 5) Bertanggung jawab pada asuhan gizi pasien.
- d. Tenaga Farmasi
- 1) Menyediakan obat berdasarkan resep dokter.
 - 2) Menyediakan ReSoMal (Rehidration Solution for Malnutrition), terdiri dari oralit, gula pasir dan mineral mix.
 - 3) Mengawasi interaksi obat dan makanan.
 - 4) Membantu memantau dan mengevaluasi pemberian obat kepada pasien

B. Kurang Energi Kronis

1. Pengertian Kurang Energi Kronis

Defisiensi kurang energi kronis (KEK) adalah suatu kondisi dimana perempuan atau anak perempuan mengalami kekurangan gizi kronis (kalori dan protein). Jika Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm, seseorang dianggap berisiko mengalami kekurangan energi kronis (KEK) (Almatsier, 2011).

Kekurangan energi kronis (KEK) adalah suatu kondisi kekurangan gizi. Merupakan suatu keadaan dimana remaja kekurangan makanan selama bertahun-tahun (kronis) sehingga mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada remaja baik secara relatif maupun absolut terhadap satu atau lebih zat gizi. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, dalam Program Peningkatan Gizi Makro disebutkan bahwa kekurangan energi kronis adalah suatu keadaan dimana masyarakat kekurangan pangan selama bertahun-tahun (kronis) dan menimbulkan permasalahan kesehatan. Masalah kesehatan yang dapat disebabkan oleh KEK pada remaja putri adalah defisiensi zat besi yang menyebabkan anemia, defisiensi kalsium akibat efek osteoporosis dan malnutrisi akibat pengaruhnya terhadap pertumbuhan remaja (Fakhriyah, *et al*, 2021).

KEK terjadi karena tubuh kekurangan satu atau lebih nutrisi penting. Beberapa hal yang dapat menyebabkan kekurangan nutrisi pada tubuh antara lain: asupan zat gizi kurang, kualitas rendah, atau kedua-duanya. Nutrisi yang dikonsumsi juga mungkin tidak dapat diserap dan dimanfaatkan oleh tubuh (Fakhriyah, *et al*, 2021).

KEK disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan energi untuk memenuhi kebutuhan energi dan pengeluaran energi. KEK atau Defisiensi Energi Kronis merupakan istilah lain dari Kurang Energi Protein (KEP) bagi wanita yang berbadan kurus dan lemah akibat kekurangan energi kronis. KEK pada remaja putri ditandai dengan lingkar lengan atas (LILA) kurang dari 23,5 cm. Pada

umumnya hal ini disebabkan oleh remaja putri yang makan terlalu sedikit karena keinginan untuk menurunkan berat badan. Wanita yang mengalami penurunan berat badan secara drastis sangat terkait dengan faktor emosional seperti takut menjadi gemuk seperti ibunya atau dianggap kurang menarik oleh lawan jenis (Fakhriyah, *et al*, 2021).

Defisiensi energi kronis adalah suatu kondisi dimana konsumsi energi lebih rendah dari yang dibutuhkan, berlangsung dalam jangka waktu tertentu, dari beberapa bulan hingga beberapa tahun. Kebiasaan makan merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam terciptanya KEK. Pola makan orang Indonesia umumnya rendah heme (hewani) dan tinggi sumber zat besi non-heme (nabati). Makanan ini juga tinggi serat dan fitat, yang mengganggu penyerapan zat besi. Kebiasaan dan sikap perempuan terhadap makanan pada umumnya perempuan lebih mementingkan kepala keluarga dan anak.

2. Deteksi Dini Kekurangan Energi Kronik

Status gizi remaja sangatlah penting terutama bagi remaja putri, karena mereka merupakan ibu hamil dan memerlukan peningkatan kebutuhan gizi untuk pertumbuhannya. Apabila pada saat ini konsumsi zat gizi tidak seimbang maka akan mengakibatkan terjadinya gizi buruk. Salah satu alat ukur KEK adalah meteran LILA. Lingkar lengan atas menggambarkan total simpanan lemak tubuh. Ukuran lingkar lengan atas menunjukkan banyak lemak tubuh, sedangkan ukuran kecil menunjukkan sedikit lemak. Pemanfaatan alat ukur lingkar lengan atas pada pelayanan kesehatan digunakan untuk mengetahui risiko terjadinya kekurangan energi kronis (KEK) pada wanita usia subur.

Pengukuran LILA pada wanita usia subur (WUS) merupakan alat deteksi dini sederhana yang dapat dilakukan oleh masyarakat umum untuk mengidentifikasi kelompok risiko kekurangan energi kronis (KEK). Pengukuran dilakukan dengan alat ukur yaitu pita pengukur LILA dan

ditandai dengan satuan centimeter. Namun pengukuran LILA ini tidak dapat digunakan untuk memantau perubahan status gizi jangka pendek. Kategori tertentu juga memerlukan perhatian khusus, terutama bila digunakan sebagai satu-satunya pilihan indeks status gizi.

Oleh karena itu, untuk mengetahui status gizi remaja selain LILA perlu disediakan teknik antropometri lain yang dapat digunakan untuk mengetahui perubahan status gizi seseorang dalam jangka waktu singkat (Mutaminnah *et al.*, 2021). Bagi remaja putri/ibu hamil dengan LILA <23,5cm berarti berisiko mengalami kekurangan energi kronik (KEK) sehingga memerlukan rujukan ke puskesmas atau fasilitas kesehatan untuk mendapatkan penanganan secepatnya.

3. Penanggulangan Kurang Energi Kronik

Salah satu cara pencegahan KEK pada remaja putri adalah meningkatkan konsumsi makronutrien. Pada remaja putri umumnya kekurangan zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, dan lemak serta kekurangan zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral. Kekurangan zat gizi makro dan zat gizi mikro dapat menyebabkan penurunan berat badan, perawakan pendek dan risiko penyakit meningkat (Padmiari, 2020).

Salah satu makronutrien utama untuk mencegah kekurangan energi kronis (KEK) adalah protein. Protein merupakan makronutrien pembentuk tubuh dan juga merupakan sumber energi dalam tubuh. Massa otot dipengaruhi oleh tingkat energi dan kecukupan protein, dan kekurangan energi dan kadar protein dapat menyebabkan penurunan massa otot. Jika asupan protein tercukupi maka status gizi baik, termasuk lingkaran lengan (LILA) akan normal (Padmiari, 2020).

C. Kurang Vitamin A

1. Pengertian Kurang Vitamin A

Kekurangan Vitamin A (KVA) masih merupakan masalah umum di seluruh dunia, terutama di negara-negara berkembang, dan dapat terjadi pada semua usia, terutama selama masa pertumbuhan. Salah satu akibat kekurangan vitamin A adalah kelainan mata yang umum terjadi pada anak usia 6 bulan hingga 4 tahun, yang merupakan penyebab utama kebutaan di negara berkembang.

Defisiensi vitamin A pada anak sering kali terjadi pada anak yang mengalami kurang energi protein (KEP) atau gizi buruk karena kurangnya asupan zat gizi, termasuk zat gizi mikro, dalam hal ini vitamin A. Defisiensi vitamin A rentan menyerang penyakit infeksi seperti infeksi saluran pernapasan (ISPA) campak, cacar air, diare dan infeksi lainnya akibat berkurangnya daya tahan tubuh anak.

Namun masalah kekurangan vitamin A juga bisa muncul pada keluarga dengan pendapatan cukup. Penyebabnya, orang tua khususnya ibu belum memiliki pengetahuan mengenai nutrisi yang tepat. Buruknya penyerapan di usus juga dapat menyebabkan kekurangan vitamin A. Untuk mengatasi masalah kekurangan vitamin A, Pemerintah berupaya mengatasi masalah kapsul vitamin A, termasuk penyediaan vitamin A untuk anak di bawah 5 tahun.

Vitamin A adalah zat gizi penting untuk tubuh yang larut dalam lemak dan dapat disimpan di dalam hati. Vitamin A tidak dapat disintesa oleh tubuh, sehingga harus dipenuhi dari luar tubuh. Manfaat dari vitamin A antara lain:

- a. Meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit dan infeksi seperti campak dan diare,
- b. Membantu proses penglihatan dalam adaptasi terang ke tempat yang gelap,
- c. Dapat mencegah terjadinya kelainan pada sel epitel termasuk selaput lendir pada mata,

- d. Dapat mencegah terjadinya proses metaplasia sel epitel sehingga kelenjar tidak memproduksi cairan yang dapat menyebabkan kekeringan area mata,
- e. Mencegah terjadinya kerusakan mata hingga kebutaan,
- f. Vitamin A esensial untuk membantu proses pertumbuhan.

Vitamin A dapat diperoleh dari berbagai macam jenis makanan dan minuman, antara lain:

- a. Air Susu Ibu (ASI),
- b. Bahan Makanan hewani seperti : hati, kuning telur, ikan, daging, ayam dan bebek,
- c. Buah – buahan warna kuning dan jingga seperti Pepaya, Mangga masak, Alpukat, Jambu Merah dan Pisang,
- d. Sayuran yang berwarna hijau tua dan berwarna jingga seperti : Bayam, Tomat, Wortel,
- e. Bahan makanan yang difortifikasi/diperkaya dengan vitamin A seperti margarine, minyak goreng, tepung terigu, susu dan mie.

Tubuh mengalami kekurangan vitamin A jika simpanan vitamin A dalam tubuh berkurang. Tahap awal kekurangan vitamin A ditandai dengan gejala rabun senja atau kurang dapat melihat pada malam hari. Gejala kekurangan vitamin A juga bisa ditandai dengan menurunnya kadar serum retinol dalam darah. Pada tahap selanjutnya terjadi kelainan jaringan epitel dari organ tubuh seperti paru-paru, usus, kulit dan mata. Gambaran kekurangan vitamin A yang khas dapat langsung terlihat pada mata.

Penyebab kekurangan vitamin A antara lain:

- a. Konsumsi Vitamin A dalam makanan sehari – hari tidak mencukupi kebutuhan tubuh dalam jangka waktu lama,
- b. Proses penyerapan makanan dalam tubuh terganggu karena diare, rendahnya konsumsi lemak, protein dan seng,
- c. Adanya penyakit ISPA dan campak.

Tanda dan gejala KVA antara lain buta senja, ditandai dengan kesulitan melihat dalam cahaya remang atau senja hari. Selain itu tanda KVA juga bisa berupa kulit tampak kering dan bersisik seperti ikan terutama pada tungkai bawah bagian depan dan lengan atas bagian belakang.

Cara pencegahan KVA antara lain:

- a. Memberikan ASI Eksklusif kepada bayi sampai berumur 6 bulan dan dilanjutkan pemberian ASI hingga berumur 2 tahun dan MP-ASI yang cukup berkualitas,
- b. Konsumsi makanan dengan gizi seimbang dan kaya vitamin A dalam menu makanan sehari – hari,
- c. Cegah kecacingan dengan berperilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS),
- d. Konsumsi kapsul vitamin A sesuai kebutuhan sasaran.

Manfaat kapsul vitamin A untuk balita dapat menjaga kesehatan mata dan mencegah kebutaan, meningkatkan daya tahan tubuh, bila terkena diare, campak, atau infeksi lain, maka penyakit tersebut tidak akan menjadi parah sehingga tidak membahayakan jiwa anak.

D. Daftar Pustaka

- Almatsier, S., Soetardjo, S., & Soekatri, M. (2011). Gizi seimbang dalam daur kehidupan. PT Gramedia Pustaka Utama
- Aminin, F., Wulandari, A., & Lestari, R. P. (2014). Pengaruh kekurangan energi kronis (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil. *Jurnal Kesehatan*, 5(2), 167-172. <http://dx.doi.org/10.26630/jk.v5i2.52>
- Fakhriyah, *et al* (2021) Buku Ajar Kekurangan Energi Kronik (KEK). Yogyakarta: CV. Mine
- Kemenkes RI (2016) Panduan Manajemen Terintegrasi Suplementasi Vitamin A. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kemenkes RI (2018) Buku Saku Pemantauan Status Gizi Tahun

2017. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kemenkes RI (2019) Pedoman Pencegahan dan Tatalaksana Gizi Buruk pada Balita. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Kemenkes RI (2020) Buku Saku Pencegahan dan Tata Laksana Gizi Buruk pada Balita di Layanan Rawat Jalan: Bagi Tenaga Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Padmiari IAE. 2020. Penyuluhan Gizi Dan Pemeriksaan Kadar Hb Serta KEK Pada Remaja Putri Di Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar Tahun 2019. J Pengabmas Masy Sehat 2(3):138–44
- Rahayu, A, *et al* (2018) Study Guide-Stunting dan Upaya Pencegahannya: Bagi Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. Yogyakarta : Cv. Mine
- Waryana. 2016. Promosi Kesehatan, Penyuluhan, dan Pemberdayaan Masyarakat. Yogyakarta : Nuha Medika.

BAB 12

KETERLIBATAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PADA PROGRAM GIZI

Suherman, S.KM., M.Si

A. Pendahuluan

Pembangunan Kesehatan sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 28 (H) ayat 1 dan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan mengamanatkan bahwa upaya pemenuhan terhadap kebutuhan yang merupakan salah satu hak dasar masyarakat, yaitu hak atas pelayanan kesehatan yang menjadi tanggungjawab negara. Bahkan untuk mendapatkan penghidupan yang layak di bidang kesehatan, amandemen kedua dalam UUD 1945, pasal 34 ayat (3) menetapkan bahwa : “Negara bertanggungjawab atas penyediaan fasilitas pelayanan kesehatan dan pelayanan umum yang layak”.

Berdasarkan amanat amandemen tersebut, tujuan pembangunan kesehatan adalah untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat semua kalangan guna mencapai derajat kesehatan masyarakat yang optimal melalui perwujudan masyarakat, bangsa, dan negara Indonesia yang bercirikan masyarakat yang hidup dengan perilaku dan lingkungan yang sehat, memiliki akses terhadap pelayanan kesehatan yang bermutu, merata dan merata, serta kesehatan yang optimal.

Program pemberdayaan masyarakat merupakan suatu strategi yang dapat digunakan dalam meningkatkan potensi masyarakat dalam bidang kesehatan. Kegiatan pemberdayaan

masyarakat dan kemitraan bersama merupakan bagian dari kegiatan dalam meningkatkan keikutsertaan masyarakat dalam intervensi kesehatan. Kegiatan optimalisasi keluarga dengan pendekatan lintas budaya dapat meningkatkan cakupan layanan kegiatan peningkatan derajat kesehatan. Selain itu, program gerakan bebas gizi buruk di masyarakat dapat dilakukan melalui optimalisasi pos pelayanan terpadu (posyandu) plus dengan kerja sama lintas program dan sektoral. Oleh karena itu, keikutsertaan masyarakat dan keluarga dapat dioptimalkan dengan kegiatan pemberdayaan dan kemitraan dalam bidang kesehatan dalam mengatasi masalah gizi.

B. Pengertian Pemberdayaan

Empowerment atau pemberdayaan merupakan sebuah konsep yang lahir sebagai bagian dari perkembangan alam pikiran masyarakat dan kebudayaan barat utamanya Eropa. Untuk memahami konsep empowerment secara tepat dan jernih memerlukan upaya pemahaman latar belakang kontekstual yang melahirkannya. Pemberdayaan secara etimologis didasarkan pada kata dasar "Daya", yang berarti kekuatan atau kapasitas. Dari pemahaman ini, pemberdayaan dapat ditafsirkan sebagai proses untuk memberdayakan, atau proses memperoleh daya, kekuatan atau kapasitas mereka yang memiliki kekuasaan ke pihak yang kurang atau tidak berdaya (Edi Suharto, 2006).

Pemberdayaan menurut Suhendra (2006) adalah "suatu kegiatan yang berkesinambungan dinamis secara sinergis mendorong keterlibatan semua potensi yang ada secara evolutif dengan keterlibatan semua potensi". Ife & Tesoriero (2008), menjelaskan bahwa definisi pemberdayaan ialah memberikan sumber daya, kesempatan, pengetahuan, dan keterampilan kepada warga untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menentukan masa depan mereka sendiri dan berpartisipasi pada upaya mempengaruhi kehidupan dari kelompoknya. Menurut Jim Ife, konsep pemberdayaan memiliki hubungan erat dengan

dua konsep pokok yakni: konsep power (daya) dan konsep disadvantaged (ketimpangan).

Konsep lain yang dijelaskan oleh Kartasmita (1995), yang mengemukakan bahwa pemberdayaan Masyarakat merupakan upaya membantu masyarakat keluar dari kemiskinan dan keterbelakangan. Sebagai hasil dari upaya ini, masyarakat didorong, diberi energi, dan dibangkitkan kesadarannya untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, fasilitas, dan sumber daya sehingga mereka dapat tumbuh dan melindungi diri mereka sendiri. Dalam pengertian yang paling mendasar, perlindungan berarti membela mereka yang rentan terhadap mereka yang lebih berkuasa (Kuswandro, 2016). Pranarka *et al.*, (1996) mengatakan pemberdayaan mengandung dua arti, pertama adalah to give power or authority, kedua adalah to give ability or enable. Makna pengertian pertama yaitu memberikan kekuasaan atau mengalihkan kekuatan otoritas kepada pihak yang kurang/belum berdaya. Sedangkan arti dari konsep kedua adalah Pemberdayaan atau Pemberdayaan dan memberi kesempatan.

Dari beberapa definisi pemberdayaan diatas dapat disimpulkan bahwa pemberdayaan merupakan upaya yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan dan kemandirian individu atau masyarakat untuk memenuhi kebutuhannya. Masyarakat dapat mengetahui potensi dan permasalahan yang dihadapi serta dapat menyelesaikannya. Setelah kita memahami mengenai definisi pemberdayaan, selanjutnya akan dibahas mengenai definisi pemberdayaan masyarakat menurut para ahli.

Menurut Sumaryadi (2005), pemberdayaan masyarakat adalah “upaya mempersiapkan masyarakat seiring dengan langkah memperkuat kelembagaan masyarakat agar mereka mampu mewujudkan kemajuan, kemandirian, dan kesejahteraan dalam suasana keadilan sosial yang berkelanjutan”.

Selain itu pemberdayaan masyarakat menurut Sumaryadi sebagai berikut:

1. Membantu pengembangan manusiawi yang autentik dan integral dari masyarakat lemah, rentan, miskin perkantoran, masyarakat adat yang terbelakang, kaum muda pencari kerja, kaum cacat dan kelompok wanita yang didiskriminasikan/dikesampingkan.
2. Memberdayakan kelompok-kelompok masyarakat tersebut secara sosial ekonomis sehingga mereka dapat lebih mandiri dan dapat memenuhi kebutuhan dasar hidup mereka, namun sanggup berperan serta dalam pengembangan masyarakat. Dari pendapat tersebut maka pemberdayaan masyarakat adalah upaya untuk meningkatkan harkat dan martabat lapisan masyarakat yang dalam kondisi sekarang tidak mampu melepaskan diri dari perangkap kemiskinan dan keterbelakangan.

Menurut Widjaja (2003), pemberdayaan masyarakat adalah upaya meningkatkan kemampuan dan potensi yang dimiliki masyarakat sehingga masyarakat dapat mewujudkan jati diri harkat dan martabatnya secara maksimal untuk bertahan dan mengembangkan diri secara mandiri baik di bidang ekonomi, sosial, agama dan budaya. Adapun definisi menurut Pranarka *et al.*, (1996), Yang dimaksud dengan Pemberdayaan Masyarakat adalah strategi yang bertujuan untuk meningkatkan daya tawar masyarakat dari semua lapisan masyarakat dengan menumbuhkan pertumbuhan, dan kemandirian.

Pada hakikatnya pemberdayaan merupakan penciptaan suasana atau iklim yang memungkinkan potensi masyarakat berkembang (enabling). Logika ini berdasarkan asumsi yang bukan komunitas adamat tanpa memiliki kekuatan. Abu Huraerah (2011), mengatakan bahwa pemberdayaan masyarakat adalah sebuah proses dalam bingkai usaha memperkuat apa yang lazim disebut *community self-reliance* atau kemandirian. Dalam proses ini masyarakat didampingi untuk membuat analisis masalah yang dihadapi, dibantu untuk menemukan alternatif solusi masalah tersebut, serta

diperlihatkan strategi memanfaatkan berbagai kemampuan yang dimiliki.

Setiap masyarakat memiliki kekuatan, tetapi terkadang mereka tidak menyadari bahwa kekuatan tidak diketahui. Oleh karena itu, kekuatan harus digali kemudian dikembangkan. Jika asumsi ini berkembang, pemberdayaan adalah upaya untuk membangun energi, mendorong, memotivasi, dan meningkatkan kesadaran akan potensi yang dimiliki dan berusaha mengembangkannya. Selain itu, pemberdayaan seharusnya tidak menangkap publik dalam perangkap ketergantungan, pemberdayaan yang berlawanan harus memberikan proses kemerdekaan (Tri, 1998).

C. Bentuk-bentuk Pemberdayaan

Menurut Anwas (2013), Upaya untuk memberdayakan individu dan membuat mereka mandiri, serta mandiri, adalah apa yang dimaksud dengan pemberdayaan masyarakat. Membangun sesuatu, memberikan pelatihan keterampilan, membantu orang lain hanyalah beberapa tindakan yang dapat digunakan untuk memberdayakan komunitas. Jenis pemberdayaan harus disesuaikan dengan potensi, masalah, dan kebutuhan masyarakat setempat.

Pemberdayaan Masyarakat dapat dijelaskan menggunakan 4 perspektif: pluralis, elitis, strukturalis, dan post-strukturalis. Dalam buku Pengembangan Masyarakat karya Zubaedi (2013), penjelasan dari empat perspektif itu masing-masing adalah sebagai berikut.

1. Perspektif pluralis melihat pemberdayaan sebagai proses buat menolong individu maupun kelompok masyarakat yang kurang beruntung, supaya mereka dapat bersaing secara lebih efektif. Dalam perspektif pluralis, pemberdayaan yang dilakukan adalah menolong masyarakat dengan memberikan pembelajaran tentang cara menggunakan keahlian dalam melobi, menggunakan media yang berhubungan dengan tindakan politik dan memahami bagaimana bekerjanya sistem (aturan main). Jadi,

pemberdayaan dilakukan dengan meningkatkan kapasitas masyarakat agar dapat bersaing secara wajar sehingga tidak ada yang menang atau kalah.

2. Perspektif elitis memandang pemberdayaan sebagai upaya untuk mempengaruhi kalangan elite, seperti para pemuka atau tokoh masyarakat, pejabat, orang kaya, dengan cara membentuk aliansi dengan mereka, atau melakukan konfrontasi dan mengupayakan perubahan pada kalangan elite. Upaya ini dilakukan mengingat masyarakat menjadi tak berdaya karena adanya power dan kontrol yang kuat dari para elite.
3. Perspektif strukturalis memandang pemberdayaan sebagai agenda perjuangan yang lebih menantang karena tujuannya adalah menghapus bentuk-bentuk ketimpangan struktural. Dengan kata lain, pemberdayaan masyarakat adalah suatu proses pembebasan yang harus dibarengi oleh perubahan struktural secara fundamental serta hilangnya penindasan struktural.
4. Perspektif Post Strukturalis menilai pemberdayaan sebagai upaya mengubah diskursus yang menekankan pada aspek intelektualitas ketimbang aksi atau praksis.

Jim Ife juga mengidentifikasi 6 jenis kekuatan masyarakat yang dapat dimanfaatkan dalam proses pemberdayaan mereka. Keenam kekuatan itu adalah: kemampuan menentukan pilihan pribadi; kemampuan menentukan kebutuhan sendiri; kebebasan berekspresi; kemampuan kelembagaan; akses pada sumber daya ekonomi; dan kebebasan dalam proses reproduksi. Dengan mengidentifikasi faktor-faktor kekuatan masyarakat dan ketimpangan yang membuat mereka terbelakang, terdapat tiga strategi pemberdayaan yang bisa dilakukan. Ketiga strategi itu adalah: Pemberdayaan melalui perencanaan dan kebijakan yang dilaksanakan dengan membangun atau mengubah struktur dan lembaga yang bisa memberikan akses yang sama terhadap sumber daya, pelayanan dan kesempatan berpartisipasi dalam kehidupan masyarakat. Pemberdayaan melalui aksi-aksi sosial dan politik yang dilakukan perjuangan politik dan gerakan

dalam rangka rangka membangun kekuasaan yang efektif. Pemberdayaan melalui pendidikan dan penumbuhan kesadaran yang dilakukan dengan proses pendidikan dalam berbagai aspek yang cukup luas. Upaya ini dilakukan dalam rangka membekali pengetahuan dan keterampilan bagi masyarakat lapis bawah dan meningkatkan kekuatan mereka (Ife & Tesoriero, 2008).

D. Tujuan Pemberdayaan

Menurut Mardikanto (2014), Berikut tujuan pemberdayaan masyarakat:

1. Peningkatan kelembagaan (better institution). Langkah korektif yang dilakukan diharapkan mengarah pada perbaikan kelembagaan, termasuk pembentukan jaringan usaha, sebagai akibat dari tindakan korektif yang dilakukan.
2. Perbaikan usaha (better business). Perbaikan pendidikan (semangat belajar), perbaikan aksesibisnislitas, kegiatan dan perbaikan kelembagaan, diharapkan akan memperbaiki bisnis yang dilakukan.
3. Perbaikan pendapatan (better income). Dengan terjadinya perbaikan bisnis yang dilakukan, diharapkan akan dapat memperbaiki pendapatan yang diperolehnya, termasuk pendapatan keluarga dan masyarakatnya.
4. Perbaikan lingkungan (better environment). Perbaikan pendapatan diharapkan dapat memperbaiki lingkungan (fisik dan sosial), karena kerusakan lingkungan seringkali disebabkan oleh kemiskinan atau pendapatan yang terbatas.
5. Perbaikan kehidupan (better living). Tingkat pendapatan dan keadaan lingkungan yang membaik, diharapkan dapat memperbaiki keadaan kehidupan setiap keluarga dan masyarakat.
6. Perbaikan masyarakat (better community). Kehidupan yang lebih baik, yang didukung oleh lingkungan (fisik dan sosial) yang lebih baik, diharapkan akan terwujud kehidupan masyarakat yang lebih baik pula.

Tujuan pemberdayaan adalah untuk membentuk individu dan masyarakat menjadi mandiri. Masyarakat yang mandiri adalah suatu kondisi yang dialami masyarakat yang ditandai dengan kemampuan untuk berpikir, memutuskan dan melakukan sesuatu yang benar untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh penggunaan daya dan kemampuan yang terdiri dari keterampilan kognitif, Konif, Psikomotor. Penyebaran sumber daya yang dimiliki oleh lingkungan internal masyarakat, sehingga secara mandiri membutuhkan dukungan kapasitas dalam bentuk sumber daya manusia yang utuh dengan kognitif, kerucut, psikomotor dan kondisi fisik lainnya, dan sumber daya fisik material (Sulistiyani, 2017)

E. Tahap-tahap Pemberdayaan

Menurut Soekanto (2017), Ada tujuh tahapan atau langkah yang dilakukan dalam pemberdayaan masyarakat, antara lain :

1. Tahap Persiapan

Untuk sampai ke titik ini, ada dua hal yang harus dilakukan: pertama, petugas harus dilatih, dan kedua, masyarakat pekerja harus menyiapkan lapangan. Personil yang diberdayakan masyarakat dapat melaksanakan pelatihan itu sendiri atau dapat di-outsource. Pada dasarnya, dengan cara yang tidak dimaksudkan untuk mendidik/tanpa ada paksaan.

2. Tahapan Pengkajian (Assessment)

Individu atau kelompok masyarakat mungkin melakukan penilaian pada saat ini. Dalam skenario ini, proses ditujukan untuk menentukan kebutuhan yang dirasakan klien dan sumber daya yang mereka miliki untuk mengatasinya.

3. Tahap Perencanaan Alternatif Program Atau Kegiatan

Selama ini, pejabat akan bertindak sebagai agen perubahan, mendorong warga untuk menjadi peserta aktif dalam proses pemecahan masalah.

4. Tahapan Pemformalisasi Rencana Aksi

Selama fase inilah agen perubahan (exchange agent) membantu setiap kelompok dalam mengembangkan strategi mereka sendiri untuk menangani isu-isu terkini. Selain itu, pihak berwenang membantu menuangkan pemikiran mereka ke dalam tulisan, terutama saat membuat proposal kepada penyandang dana.

5. Tahap Pelaksanaan (Implementasi)

Program Atau Kegiatan Program-program yang ditujukan untuk memberdayakan masyarakat diharapkan memiliki dampak jangka panjang jika anggota masyarakat mengambil peran kepemimpinan. Pada tahap ini, pejabat dan masyarakat harus bekerja sama untuk memastikan bahwa rencana yang mereka buat sejalan dengan kenyataan di lapangan.

6. Tahap Evaluasi

Warga harus dilibatkan dalam proses evaluasi sebagai cara untuk mengawasi kelanjutan program dan pejabat pemberdayaan masyarakat. Sistem komunitas yang dipantau secara internal umumnya dapat dibangun dengan cepat dengan kerjasama warga, dan komunikasi komunitas yang lebih matang dapat dibangun dengan menggunakan sumber daya yang ada dalam jangka panjang menggunakan sumber daya yang ada.

7. Tahap Terminasi

Agar komunitas dapat berinteraksi, proyek harus berakhir selama fase penghentian ini dan semua ikatan resmi dengan komunitas target terputus dengan sementara.

F. Strategi Pemberdayaan

Terdapat tiga strategi utama pemberdayaan masyarakat dalam praktik perubahan sosial, yaitu tradisional, direct action (aksi langsung), dan transformasi yang dijelaskan sebagai berikut (Hikmat, 2010):

1. Strategi tradisional.

Strategi ini menyarankan agar masyarakat mengetahui dan memilih kepentingan terbaik secara bebas dalam berbagai keadaan. Dengan kata lain semua pihak bebas menentukan kepentingan bagi kehidupan mereka sendiri dan tidak ada pihak lain yang mengganggu kebebasan setiap pihak.

2. Strategi *direct-action*.

Strategi ini membutuhkan dominasi kepentingan yang dihormati oleh semua pihak yang terlibat, dipandang dari sudut perubahan yang mungkin terjadi. Pada strategi ini, ada pihak yang sangat berpengaruh dalam membuat keputusan.

3. Strategi transformatif.

Strategi ini menunjukkan bahwa pendidikan massa dalam jangka panjang dibutuhkan sebelum pengidentifikasian kepentingan diri sendiri.

Edi Suharto (2006) mengemukakan bahwa ada banyak elemen penting dalam pemberdayaan masyarakat seperti:

1. Motivasi

Memahami hak seseorang sebagai warga negara dan bagian dari masyarakat membantu mengajarkan keluarga miskin tentang pentingnya solidaritas, hubungan sosial, dan kekuasaan. Sebagai alat kelembagaan kunci untuk mengkoordinasikan dan melakukan inisiatif pengembangan masyarakat di desa atau jalan, membantu rumah tangga miskin membuat kelompok. Orang-orang ini terpaksa beralih ke wirausaha untuk melengkapi sumber daya keuangan mereka yang sedikit.

2. Peningkatan Kesadaran Dan Pelatihan Kemampuan

Pendidikan dasar, inisiatif imunisasi, dan kebersihan dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat. Keterampilan kejuruan juga dapat diajarkan dengan cara yang lebih langsung. Pengetahuan eksternal dapat digunakan bersama dengan pengetahuan lokal, yang seringkali diperoleh melalui pengalaman langsung. Pelatihan

semacam ini dapat membantu orang-orang termiskin di dunia mencari pekerjaan di luar wilayah mereka sendiri, atau membantu mereka mengembangkan keterampilan yang mereka butuhkan untuk melakukannya.

3. Manajemen Diri

Kemampuan kelompok untuk memilih pemimpin mereka sendiri dan mengkoordinasikan operasi mereka sendiri, seperti mengadakan pertemuan mencatat dan melaporkan, mengoperasikan simpan pinjam, menyelesaikan konflik, dan mengelola kepemilikan komunitas, sangat penting. Bantuan eksternal dapat berguna pada fase awal pengembangan sistem. Sistem kemudian dapat diimplementasikan dan dikelola oleh kelompok ini, yang akan diberikan kendali penuh atasnya.

4. Mobilisasi Sumber

Dengan tujuan membangun modal sosial, ini merupakan sarana untuk mengumpulkan sumber daya pribadi melalui tabungan rutin dan kontribusi sukarela. Setiap orang memiliki sumber daya unik mereka sendiri yang dapat dimanfaatkan untuk kebaikan masyarakat yang lebih besar, menurut konsep ini. Konstruksi sistem untuk pengumpulan, alokasi, dan penggunaan sumber daya harus dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan bahwa semua anggota memiliki akses yang sama terhadap sumber daya yang tersedia bagi mereka. Akibatnya, kepemilikan dan manajemen jangka panjang terjamin.

5. Pembangunan dan Pengembangan Jaringan

Agar organisasi nirlaba berkembang, anggotanya harus lebih mampu terhubung dengan berbagai sistem sosial di sekitar mereka. Dengan jaringan ini, kami dapat membantu memberikan sumber daya dan kesempatan kepada mereka yang kurang mampu.

Lebih lanjut Kartasasmita (1995), mengemukakan bahwa upaya memberdayakan rakyat harus dilakukan melalui tiga cara yaitu:

1. Menciptakan suasana atau iklim yang memungkinkan potensi masyarakat untuk berkembang. Kondisi ini berdasarkan asumsi bahwa setiap individu dan masyarakat memiliki potensi yang dapat dikembangkan. Hakikat dari kemandirian dan keberdayaan rakyat adalah keyakinan dan potensi kemandirian tiap individu perlu untuk diberdayakan. Proses pemberdayaan masyarakat berakar kuat pada proses kemandirian tiap individu, yang kemungkinan meluas ke keluarga, serta kelompok masyarakat baik di tingkat lokal maupun nasional.
2. Memperkuat potensi atau daya yang dimiliki oleh masyarakat dengan menerapkan langkah-langkah nyata, menampung berbagai masukan, menyediakan prasarana dan sarana yang baik fisik (irigasi, jalan dan listrik), maupun sosial (sekolah dan fasilitas pelayanan kesehatan) yang dapat diakses oleh masyarakat lapisan paling bawah. Terbentuknya akses pada berbagai peluang akan membuat rakyat makin berdaya seperti tersedianya lembaga-lembaga pendanaan, pelatihan dan pemasaran. Dalam upaya pemberdayaan masyarakat ini yang penting antara lain adalah peningkatan mutu dan perbaikan sarana pendidikan dan kesehatan, serta akses pada sumber-sumber kemajuan ekonomi seperti modal, teknologi, informasi lapangan kerja serta pasar.
3. Memberdayakan masyarakat dalam arti melindungi dan membela kepentingan masyarakat yang lemah. Dalam proses pemberdayaan harus dicegah jangan sampai yang lemah bertambah lemah atau mungkin terpinggirkan dalam menghadapi yang kuat oleh karena itu, perlindungan dan pemihakan kepada yang lemah amat mendasar sifatnya dalam konsep pemberdayaan masyarakat. Melindungi dan membela harus dilihat sebagai upaya untuk mencegah terjadinya persaingan yang tidak seimbang dan eksploitasi atas yang lemah.

G. Prinsip Pemberdayaan

Terdapat empat prinsip yang sering digunakan untuk suksesnya program pemberdayaan, yaitu prinsip kesetaraan, partisipasi, keswadayaan atau kemandirian, dan berkelanjutan (Najiyati *et al.*, 2005). Adapun penjelasan terhadap prinsip-prinsip pemberdayaan masyarakat tersebut adalah sebagai berikut:

1. Prinsip Kesetaraan

Prinsip utama yang harus dipegang dalam proses pemberdayaan masyarakat adalah adanya kesetaraan atau kesejajaran kedudukan antara masyarakat dengan lembaga yang melakukan program-program pemberdayaan masyarakat, baik laki-laki maupun perempuan. Dinamika yang dibangun adalah hubungan kesetaraan dengan mengembangkan mekanisme berbagai pengetahuan, pengalaman, serta keahlian satu sama lain. Masing-masing saling mengakui kelebihan dan kekurangan, sehingga terjadi proses saling belajar.

2. Partisipasi

Program pemberdayaan yang dapat menstimulasi kemandirian masyarakat adalah program yang sifatnya partisipatif, direncanakan, dilaksanakan, diawasi, dan dievaluasi oleh masyarakat. Namun, untuk sampai pada tingkat tersebut perlu waktu dan proses pendampingan yang melibatkan pendamping yang berkomitmen tinggi terhadap pemberdayaan masyarakat.

3. Keswadayaan atau kemandirian

Prinsip keswadayaan adalah menghargai dan mengedepankan kemampuan masyarakat daripada bantuan pihak lain. Konsep ini tidak memandang orang miskin sebagai objek yang tidak berkemampuan (*the have not*), melainkan sebagai subjek yang memiliki kemampuan sedikit (*the have little*). Mereka memiliki kemampuan untuk menabung, pengetahuan yang mendalam tentang kendala-kendala usahanya, mengetahui kondisi lingkungannya, memiliki tenaga kerja dan kemauan, serta memiliki norma-

norma bermasyarakat yang sudah lama dipatuhi. Semua itu harus digali dan dijadikan modal dasar bagi proses pemberdayaan. Bantuan dari orang lain yang bersifat materiil harus dipandang sebagai penunjang, sehingga pemberian bantuan tidak justru melemahkan tingkat keswadayaannya.

4. Berkelanjutan

Program pemberdayaan perlu dirancang untuk berkelanjutan, sekalipun pada awalnya peran pendamping lebih dominan dibanding masyarakat sendiri. Tapi secara perlahan dan pasti, peran pendamping akan makin berkurang, bahkan akhirnya dihapus, karena masyarakat sudah mampu mengelola kegiatannya sendiri.

Pemberdayaan masyarakat di sektor kesehatan dilakukan dengan prinsip-prinsip sebagai berikut:

1. Kesukarelaan, yaitu partisipasi seseorang dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat tidak boleh terjadi karena paksaan, tetapi harus didasarkan pada hati nurani dan motivasinya sendiri untuk meningkatkan dan memecahkan masalah kesehatan.
2. Otonom, yaitu kemampuan masyarakat untuk mandiri atau lepas dari ketergantungan baik oleh setiap individu, kelompok dan lembaga lainnya.
3. Keswadayaan, yaitu, kemampuan masyarakat untuk merumuskan kegiatan dengan tanggung jawab, tanpa harus menunggu atau mengharapkan dukungan dari bagian eksternal.
4. Partisipatif, yaitu seluruh partisipasi pihak yang berkepentingan mulai dari pengambilan keputusan, perencanaan, implementasi, pemantauan, evaluasi dan penggunaan hasil kegiatan.
5. Egaliter, meletakkan semua tindakan kepentingan secara sejajar, tiada satu kedudukan yang tinggi dan tiada siapa yang terasa direndahkan kepentingannya.
6. Demokratis, yakni memberikan hak kepada seluruh pihak untuk mengekspresikan pendapat mereka, dan menghormati

pendapat dan perbedaan masing-masing di antara pihak-pihak yang berkepentingan.

7. Keterbukaan, yakni harus dilandasi saling percaya, kejujuran, dan saling membutuhkan serta memperdulikan satu dengan yang lain.
8. Kebersamaan, untuk rasa bersama, saling bantu dan mengembangkan suatu sinergisme.
9. Akuntabilitas, yang bisa dipertanggungjawabkan dan dapat diawasi oleh siapapun karena bersifat terbuka.
10. Desentralisasi, yang memberikan otorisasi kepada semua wilayah otonom (kabupaten dan kota) untuk mengoptimalkan sumber daya kesehatan bagi kemakmuran masyarakat yang lebih besar dan berkesinambungan pada pembangunan kesehatan.

Lebih lanjut, pemberdayaan masyarakat di sektor kesehatan juga berlandaskan pada:

1. Prinsip menghargai kearifan lokal, yang mencakup: sumber daya lokal, pengetahuan lokal, budaya lokal, keterampilan lokal dan proses lokal.
2. Prinsip ekologis, yang meliputi: keseimbangan, keberagaman, keberlanjutan dan keterkaitan
3. Prinsip keadilan sosial dan Hak Asasi Manusia (HAM), yang senantiasa memberikan manfaat dan tidak merugikan semua pihak

H. Keterlibatan dan Pemberdayaan Masyarakat pada Program Gizi

Pemberdayaan masyarakat di sektor kesehatan adalah proses memberikan informasi kepada individu, keluarga atau kelompok secara berkelanjutan dan terus menerus setelah pengembangan sasaran, serta proses membantu pelanggan, sehingga klien berubah tidak mengetahui hal itu dia tidak tahu. atau sadar (aspek pengetahuan atau pengetahuan), dari mengetahui bagaimana menjadi keinginan (aspek sikap atau sikap), dan ingin dapat melaksanakan perilaku yang diperkenalkan (aspek tindakan atau praktik).

Pemberdayaan masyarakat pada program gizi adalah proses aktif, di mana tujuan/klien dan masyarakat yang diberdayakan harus berpartisipasi dalam program dan program gizi. Dilihat oleh konteks pengembangan kesehatan, partisipasi masyarakat adalah partisipasi dan asosiasi masyarakat dan fasilitator (pemerintah, LSM) dalam pengambilan keputusan, perencanaan, implementasi, pemantauan dan evaluasi kegiatan dan program gizi dan manfaat dari partisipasi mereka dalam konteks independensi masyarakat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

Pemberdayaan di sektor kesehatan tidak secara eksklusif merupakan tanggung jawab pemerintah, tetapi juga harus melibatkan semua elemen masyarakat melalui pemberdayaan masyarakat untuk mencapai tingkat kesehatan masyarakat yang optimal. Untuk keberhasilan implementasi berbagai upaya untuk memberdayakan sektor kesehatan, sektor kesehatan berfokus pada: a) Peningkatan perubahan perilaku dan independensi masyarakat untuk kehidupan bersih dan sehat, b) meningkatkan kemandirian pada sistem peringatan dini, Dampak kesehatan bencana, dan terjadinya wabah/KLB, c) meningkatkan integrasi pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan dengan kegiatan yang berdampak pada generasi pendapatan Selain itu, upaya pemberdayaan masyarakat harus dimulai dengan masalah dan potensi spesifik wilayah tersebut. Tujuan dari pemberdayaan masyarakat di sektor kesehatan adalah untuk meningkatkan upaya kesehatan sumber daya masyarakat (UKBM) sehingga masyarakat dapat mengatasi masalah kesehatan menghadapi secara mandiri dan menerapkan perilaku hidup yang bersih dan sehat (PHB) dengan lingkungan yang memungkinkan pengembangan pemberdayaan masyarakat.

I. Arah dan Strategi Pelaksanaan dan Pembinaan Pemberdayaan Masyarakat pada Program Gizi

Mengacu Perencanaan Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat berdasarkan RPJMN 2020-2024 mengarah kepada Proyek Prioritas Strategis (major project) bidang Kesehatan yaitu penurunan kematian ibu dan stunting, dan Kegiatan prioritas yang terdiri dari 5 yaitu Peningkatan kesehatan ibu, anak, KB, dan kesehatan reproduksi, Percepatan perbaikan gizi masyarakat, Peningkatan pengendalian penyakit, Pembudayaan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas), Penguatan sistem kesehatan & pengawasan obat dan makanan (Menteri Kesehatan RI, 2020). Untuk mencapai tujuan-tujuan ini, perlu upaya dilakukan, antara lain:

1. Pengembangan kemerdekaan masyarakat dalam pengembangan kesehatan dengan pendekatan pendidikan dan
2. Promosi partisipasi masyarakat, termasuk sektor swasta dalam upaya kesehatan.

Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah bertanggung jawab meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi dan pengaruhnya terhadap peningkatan status gizi (Kementerian Kesehatan, 2023). Atas dasar upaya ini, implementasi dan pengembangan pemberdayaan masyarakat di sektor kesehatan diarahkan ke:

1. Pemberdayaan aparat menunjuk ke peralatan yang lebih mampu, peka dan mengakomodasi, dan
2. Kekuatan orang bertujuan membuat orang lebih mampu, proaktif dan aspirasional.

Oleh karena itu, pemberdayaan kesehatan masyarakat merupakan proses membangun manusia atau masyarakat melalui pengembangan keterampilan masyarakat, perubahan perilaku dan organisasi kesehatan terutama yang berkaitan dengan program gizi di masyarakat.

Kegiatan dalam Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan Mencakup:

1. Upaya mengembangkan daya kritis masyarakat di mana setiap orang diundang untuk berpikir dan mengetahui hak dan kewajiban mereka yang terkait program gizi. Membangun kesadaran publik adalah awal dari kegiatan organisasi masyarakat yang dilakukan ketika membahas pertemuan atas harapan mereka, tergantung pada prioritas masalah kesehatan sesuai dengan sumber daya yang mereka miliki.
2. Perencanaan partisipatif adalah proses untuk mengidentifikasi masalah kesehatan terkhusus yang berkaitan dengan masalah gizi dan potensi berikutnya menerjemahkan tujuan dalam kegiatan nyata dan spesifik yang melibatkan peran aktif masyarakat dalam merencanakan semua hal dalam kesehatan. Kegiatan ini dilakukan oleh masyarakat disertai dengan fasilitator. Ini, selain mampu menyebabkan rasa percaya pada hasil perencanaan, juga menyebabkan orang memiliki rasa kepemilikan terhadap kegiatan yang dilakukan. Perencanaan partisipatif ini didasarkan pada hasil survei dan pemetaan sehubungan dengan potensi, baik kondisi fisik lingkungan dan masyarakat, yang digali oleh masyarakat itu sendiri.
3. Pengarahan masyarakat itu sendiri adalah proses yang mengarah pada pembentukan bingkai komunitas yang dibagikan oleh masyarakat dan fasilitator memainkan peran aktif dalam lembaga-lembaga berbasis masyarakat (forum komunitas rakyat) sebagai representasi masyarakat yang akan memainkan kelompok orang dalam melakukan kegiatan pemberdayaan publik.
4. Pemantauan dan evaluasi dilakukan oleh masyarakat bersama dengan manajer pemberdayaan yang menggunakan metode dan waktu yang disepakati bersama secara terus-menerus untuk mengetahui dan mengevaluasi pencapaian kegiatan yang dieksekusi. Hasil evaluasi ini digunakan

sebagai merujuk pada kegiatan berkelanjutan program gizi di masyarakat.

J. Daftar Pustaka

- Abu Huraerah. (2011). Pengorganisasian Dari Pengembangan Masyarakat : Model Dan Strategi Pembangunan Berbasis Kerakyatan. In Bagian Promosi Kesehatan Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Anwas, dr. O. M. (2013). Pemberdayaan Masyarakat di Era Globalisasi. In Alfabeta. Alfabeta.
- Edi Suharto. (2006). Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat: Kajian Strategis Pembangunan Kesejahteraan Sosial dan Pekerjaan Sosial. In PT Refika Aditama. (Vol. 5, Issue 2).
- Hikmat, H. (2010). Strategi Pemberdayaan Masyarakat (5th ed.). Humaniora Utama Press.
- Ife, J., & Tesoriero, F. (2008). Community Development: Alternatif Pengembangan Masyarakat di Era Globalisasi. In Journal of Chemical Information and Modeling.
- Kartasasmita, G. (1995). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Rangka Ekonomi Rakyat. Bestari, 28–34.
- Kementerian Kesehatan, R. I. (2023). Salinan Undang-undang Kesehatan No.17 Tahun 2023.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 tentang Pedoman Pelaksanaan dan Pembinaan Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan.
- Kuswandoro, W. E. (2016). Strategi pemberdayaan masyarakat desa berbasis partisipasi. Percikan Pemikiran Tata Kelola Dan Pembangunan Desa, November.
- Mardikanto, T. (2014). CSR Corporate Social Responsibility tanggung jawab sosial korporasi. Alfabeta.

- Menteri Kesehatan RI. (2020). Rencana Aksi Kegiatan Direktorat Gizi Masyarakat Tahun 2020-2025. Book.
- Najiyati, S., Asmana, A., & Suryadiputra, I. N. N. (2005). Pemberdayaan Masyarakat di Lahan Gambut (D. S. dan Daniati (ed.)). Wetlands International - Indonesia Programme. www.wetlands.or.id%0Awww.wetlands.org
- Pranarka, A. M. W., Prijono, O. S., & Pranarka, A. M. W. (1996). Pemberdayaan konsep, kebijakan dan implementasi. In Centre for Strategic And International Studies (CSIS).
- Soekanto, S., & Sulistyowati, B. (2017). Sosiologi Suatu Pengantar (Edisi Revisi). In Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suhendra, K. (2006). Peranan Birokrasi dalam Pemberdayaan Masyarakat. STKSPRESS.
- Sulistiyani, A. T. (2017). Kemitraan dan model-model pemberdayaan. In Gava Media (2nd ed.). Gava Media.
- Sumaryadi, I. N. (2005). Perencanaan Pembangunan Daerah Otonom dan Pemberdayaan Masyarakat. Citra Utama.
- Tri, W. (1998). Memahami Pemberdayaan Masyarakat Desa Partisipatif dalam Orientasi Pembangunan Masyarakat Desa Menyongsong Abad 21: Aditya Media, Yogyakarta. Aditya Media.
- Widjaja. (2003). Otonomi Daerah. PT raja Grafindo Persada.
- Zubaedi. (2013). Pengembangan Masyarakat : Wacana & Praktik. In Pengembangan Masyarakat: Wacana dan Praktik (1st ed.) (Issue Kencana Prenada Media Grup, p. 270).

BAB 13

ISU-ISU TERKINI PROGRAM GIZI

Syamsopyan, S.KM., M.Kes.

A. Pendahuluan

Sumber daya manusia yang sehat, cerdas dan produktif merupakan aset yang sangat berharga bagi negara. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang masih belum sepenuhnya mengatasi masalah kesehatan terutama dalam mengoptimalkan status gizi. Status gizi yang optimal merupakan salah satu yang diperlukan untuk mewujudkan hal tersebut dengan cara melakukan perbaikan gizi secara terus menerus. Upaya kesehatan yang diperlukan dalam pembangunan kesehatan masyarakat telah dilakukan oleh Pemerintah Indonesia dengan mengeluarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan (Undang-Undang RI, 2023).

Upaya kesehatan merupakan segala bentuk kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan yang dilakukan secara terpadu dan berkesinambungan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam bentuk promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan/atau paliatif oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan/atau masyarakat (Undang-Undang RI, 2023). Salah satu upaya kesehatan dalam bidang gizi yaitu diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Upaya Perbaikan Gizi (Kementerian Kesehatan RI, 2014) dan juga Peraturan Presiden Republik

Indonesia Nomor 72 Tahun 2021 Tentang Percepatan Penurunan Stunting (Kementerian Sekretariat Negara RI, 2021).

Kebijakan pemerintah juga sangat berperan penting dalam penentuan program kesehatan. Undang-Undang RI dan Peraturan Menteri Kesehatan di atas merupakan kebijakan yang menjadi acuan bagaimana upaya pemerintah dan masyarakat dapat bersama-sama bertanggung jawab dalam peningkatan sektor kesehatan melalui pelaksanaan program kesehatan terutama dalam peningkatan status gizi.

B. Kebijakan Program Gizi

Kebijakan erat kaitannya dengan peranan pemerintah, tetapi tidak terbatas untuk kalangan swasta sehingga siapa pun dapat memberi masukan dan sangat terbuka pada era demokrasi saat ini. Sebagai contoh dalam bentuk rekomendasi atau pun policy paper. Kebijakan atau policy itu sendiri berperan sangat penting dalam program nasional terutama untuk membentuk strategi dan pelaksanaan program yang dilaksanakan oleh semua stakeholder sehingga sebuah kebijakan pada akhirnya akan diwujudkan pada landasan serta arah pembangunan gizi masyarakat Indonesia (Izwardy, 2016).

Para akademisi yang aktif berkegiatan terutama dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sering menjadikan kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah menjadi acuan pelaksanaan kegiatan. Di bawah ini penulis membahas bagaimana kebijakan dalam konteks gizi masyarakat dan bagaimana perkembangan kebijakan program gizi.

1. Kebijakan Dalam Konteks Gizi Masyarakat

Kebijakan menurut thomas dye (2010) yaitu sebagai pilihan pemerintah untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu. Adanya tujuan (goal), sasaran (objektive) atau kehendak (purpose) merupakan hal yang utama dalam suatu kebijakan (Izwardy, 2016). Sedangkan kebijakan kesehatan itu sendiri merupakan segala sesuatu untuk memengaruhi faktor-faktor penentu di sektor kesehatan agar dapat meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat.

Proses kebijakan publik terdiri dari lima tahapan, yaitu;

- a. Penyusunan agenda (*agenda setting*), yakni proses pengaturan sedemikian rupa agar sesuatu masalah tersebut mendapat perhatian dari pemerintah;
- b. Formulasi kebijakan (*policy formulation*), merupakan proses merumuskan pemecahan masalah yang menjadi alternatif kebijakan yang kemudian dilakukan oleh pemerintah berdasarkan pilihan-pilihan rumusan yang ada;
- c. Penentuan kebijakan (*policy adoption*), suatu proses yang dilakukan setelah penentuan alternatif kebijakan untuk mengkaji kesesuaian kebijakan tersebut apakah sesuai dengan kriteria yang harus dipenuhi, siapakah pelaksana kebijakan, dan bagaimana strategi dalam proses pelaksanaan kebijakan tersebut;
- d. Implementasi kebijakan (*policy implementation*), merupakan proses yang memerlukan dukungan sumber daya dan penyusunan organisasi pelaksana kebijakan, karena pada tahap ini merupakan pelaksanaan kebijakan untuk mencapai hasil yang diinginkan;
- e. Evaluasi kebijakan (*policy evaluation*), proses ini merupakan penilaian terhadap hasil pelaksanaan kebijakan yang telah dikerjakan (izwardy, 2016).

Mengatasi masalah gizi masyarakat memerlukan kebijakan-kebijakan yang melibatkan berbagai sektor. Pemerintah telah banyak mengeluarkan kebijakan baik dalam bentuk Undang-undang, Peraturan Presiden, Peraturan Pemerintah, Keputusan Menteri Kesehatan dan juga Peraturan Daerah, tetapi belum optimal mengatasi masalah yang ada sebab tidak semua kebijakan pelaksanaannya sempurna, dan pada umumnya pelaksanaan kebijakan ternyata lebih sulit dari sekedar merumuskan, sekalipun perumusan kebijakan memerlukan pertimbangan dan pemahaman dari berbagai disiplin ilmu.

Perbedaan antara hal yang telah dirumuskan dan apa yang akan dilaksanakan sering sekali terjadi pada proses implementasi kebijakan, atau disebut juga dengan implementation gap. Hal ini sering terjadi karena banyak faktor, salah satunya yaitu dalam pelaksanaannya hanya dipandang dari satu sektor saja yaitu sektor kesehatan (stand-alone) tanpa melibatkan sektor lain. Tidak sedikit pelaksanaan program gizi yang menunjukkan hasil efektivitas kurang optimal karena keterlibatan satu sektor kesehatan saja. Oleh karena itu “kebijakan yang baik bukan karena disusun oleh pakar secara baik, melainkan kebijakan yang diimplementasikan dan menghasilkan output yang baik” (Izwardy, 2016).

2. Perkembangan Kebijakan Program Gizi

Kebijakan program gizi telah berkembang secara bertahap atau dapat dikatakan mengalami evolusi secara situasional yang disesuaikan dengan tahapan pembangunan nasional dan perkembangan masalah gizi itu sendiri. Terdapat beberapa tahapan perjalanan kebijakan program gizi di Indonesia, yang dimulai:

- a. Pada era 1970-an, Pemerintah merintis kebijakan program Usaha Perbaikan Gizi Keluarga (UPGK) yang bertujuan untuk memerangi empat utama yaitu Kurang Energi Protein (KEP), Kurang Vitamin A (KVA), Gangguan Akibat Kurang Yodium (GAKY) dan Anemia Gizi.
- b. Pada era 1980-an atau tepatnya pada tahun 1984, untuk mempercepat penurunan kematian bayi dan kematian ibu, kegiatan pelayanan gizi diintegrasikan dengan pelayanan imunisasi, pelayanan KIA dan KB pelayanan terpadu di Pos Pelayanan Terpadu yang sering kita sebut Posyandu. Sejak saat itu Posyandu berkembang dengan pesat serta mendapat pengakuan internasional, dan saat ini jumlahnya mencapai sekitar 289.635 yang tersebar di desa-desa hingga saat ini (Kementerian Kesehatan RI, 2015).

- c. Pada era 1990-an atau tahun 1998, karena adanya krisis ekonomi, dikembangkan program Jaring Pengaman Sosial (Social Safety Net), di bidang gizi dikenalkan pemberian makanan tambahan kepada ibu dan anak yang dimasukkan dalam intervensi yang ada.
- d. Pada era tahun 2000-an, fokus program perbaikan gizi pada percepatan sasaran MDGs, khususnya sasaran nomor 1, dengan memperkenalkan konsep Keluarga Sadar Gizi (KADARZI) dengan tujuan untuk pemerataan dan peningkatan cakupan dan kualitas pelayanan gizi.
- e. Pada Tahun 2013 adanya Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 42 Tahun 2013 tentang Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi dengan fokus terhadap kelompok 1000 hari pertama kehidupan pada tataran global disebut Scalling Up Nutrition (SUN) Movement dan di Indonesia disebut dengan Gerakan Nasional Sadar Gizi dalam Rangka Percepatan Perbaikan Gizi Pada 1000 Hari Pertama Kehidupan disingkat Gerakan 1000 HPK. SUN Movement merupakan upaya global dari berbagai negara dalam rangka memperkuat komitmen dan rencana aksi percepatan perbaikan gizi, khususnya penanganan gizi sejak 1.000 hari dari masa kehamilan hingga anak usia 2 tahun.
- f. Pada tahun 2014 dikeluarkan kebijakan oleh Kementerian Kesehatan berupa Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Upaya Perbaikan Gizi, untuk mewujudkan perbaikan gizi perorangan dan masyarakat setiap daerah bertugas dan bertanggung jawab mengatur upaya perbaikan gizi melalui peraturan daerahnya masing-masing. Dilanjutkan pada tahun 2015 ditetapkan rencana strategis pembangunan kesehatan 2015-2019, untuk perbaikan gizi khususnya "stunting" sebagai prioritas, maka fokus intervensi yang dilakukan untuk pencegahan dan penanggulangan stunting yang berbasis bukti.

- g. Pada Tahun 2021, ditetapkan Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting menggantikan kebijakan sebelumnya dalam Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 42 Tahun 2013 tentang Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi yang belum dapat mengakomodasi upaya pelaksanaan percepatan penurunan stunting secara efektif sehingga perlu diganti. Kebijakan tahun 2021 ini percepatan penurunan stunting mencakup Intervensi Spesifik dan Intervensi Sensitif yang dilaksanakan secara konvergen, holistik, integratif, dan berkualitas melalui kerja sama multisektor di pusat, daerah, dan desa serta pemangku kepentingan (Kementerian Sekretariat Negara RI, 2021).
- h. Pada Tahun 2023 untuk meningkatkan kapasitas dan ketahanan kesehatan diperlukan penyesuaian berbagai kebijakan untuk penguatan sistem kesehatan secara integratif dan holistik dalam 1 (satu) undang-undang secara komprehensif serta untuk mewujudkan kehidupan yang baik, sehat, serta sejahtera lahir dan batin, Pemerintah Indonesia mengeluarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan. Dalam Undang-undang ini disebutkan hal-hal yang termasuk dalam penyelenggaraan upaya kesehatan, termasuk gizi. Upaya tersebut adalah upaya pemenuhan gizi dilakukan pada seluruh siklus kehidupan sejak dalam kandungan sampai dengan lanjut usia dengan memberikan perhatian khusus pada;
- 1) Ibu hamil dan menyusui;
 - 2) Bayi dan balita; dan
 - 3) Remaja perempuan (Undang-Undang RI, 2023). Upaya pada kelompok khusus ini akan dibahas selanjutnya.

Kebijakan-kebijakan pemerintah dalam menangani permasalahan kesehatan di Indonesia saat ini merupakan salah satu tanggung jawab pemerintah dalam peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Keberhasilan kebijakan tersebut bukan hal yang mudah untuk didapatkan, karena

terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan program-program berdasarkan kebijakan yang telah ditetapkan.

C. Program Gizi Terkini

Kebijakan pemerintah dalam penyelenggaraan upaya kesehatan khususnya dalam bidang gizi dilakukan demi mewujudkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya bagi masyarakat. Upaya tersebut dituangkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan. Pada bidang gizi upaya yang dimaksud adalah upaya pemenuhan gizi yang ditujukan untuk peningkatan mutu gizi perseorangan dan masyarakat.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan menyebutkan upaya pemenuhan gizi dilakukan pada siklus kehidupan sejak dalam kandungan sampai dengan lanjut usia dengan memberikan perhatian khusus pada; 1) Ibu hamil dan menyusui; 2) Bayi dan balita; dan 3) Remaja perempuan (Undang-Undang RI, 2023). Di bawah ini akan dibahas isu terkini mengenai kebijakan dan program gizi berdasarkan kelompok yang seharusnya mendapatkan perhatian khusus berdasarkan undang-undang di atas.

1. Ibu Hamil dan Menyusui

Proses kehamilan, melahirkan, dan menyusui merupakan kondisi alamiah yang secara kodrati dialami oleh kaum perempuan. Perempuan memegang peranan penting dalam pembentukan insan manusia yang sehat, baik lahir maupun batin, cerdas, kuat, dan produktif. Salah satu ciri bangsa maju adalah memiliki tingkat kesehatan, kecerdasan, dan produktivitas kerja yang tinggi. Tingkat kesehatan, kecerdasan, dan produktivitas akan sangat dipengaruhi oleh keadaan gizi seseorang. Agar tubuh tetap sehat dan terhindar dari berbagai penyakit kronis atau penyakit tidak menular terkait gizi, pola makan masyarakat perlu ditingkatkan ke arah konsumsi gizi seimbang (Darawati, 2016).

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kemenkes RI Tahun 2018, proporsi anemia pada ibu hamil sebesar 48,9%, ibu hamil yang tidak mendapat Tablet Tambah Darah (TTD) sebesar 26,8%, sedangkan Ibu hamil yang mengalami Kurang Energi Kronik (KEK) dan mendapatkan program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) hanya sebesar 25,2% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Data tersebut menunjukkan pemenuhan gizi pada ibu hamil belum optimal, walaupun program gizi terhadap ibu hamil telah disusun dan diimplementasikan.

Kelompok ibu hamil dan menyusui juga dikaitkan dengan kejadian stunting. Pemerintah dalam Peraturan Presiden RI Nomor 72 Tahun 2021 telah mengatur strategi dalam upaya menurunkan angka stunting. Peraturan Presiden tentang percepatan penurunan stunting tersebut memasukkan kelompok ibu hamil dan menyusui sebagai kelompok sasaran pada percepatan penurunan stunting. Kebijakan pemerintah ini dilaksanakan dalam rangka untuk mencapai target tujuan pembangunan berkelanjutan pada tahun 2030 (Kementerian Sekretariat Negara RI, 2021).

Selain itu, dalam rangka upaya pemenuhan gizi ibu hamil dan menyusui pemerintah juga telah menetapkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Berdasarkan AKG tersebut pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan para pemangku kepentingan dapat menghitung kecukupan gizi bagi ibu hamil dan menyusui di Indonesia, sehingga penentu kebijakan atau pelaksana program dapat menjadikan kecukupan gizi tersebut sebagai acuan dalam penyusunan program yang sesuai dengan kebutuhan gizi ibu hamil dan menyusui.

Sebuah kajian pada ibu hamil di Spanyol mengungkap meskipun kebutuhan zat gizi meningkat selama kehamilan, kemudian ibu hamil tidak meningkatkan asupan zat gizi selama kehamilannya, maka mereka berisiko tinggi

mengalami kekurangan asupan vitamin D, zat besi dan folat selama kehamilan, sehingga perlunya program gizi intensif selama kehamilan agar tidak mengalami kondisi yang tidak menguntungkan (Aparicio *et al.*, 2020).

Penelitian kualitatif pada ibu hamil dan menyusui di Republik Rwanda Afrika Tengah menunjukkan intervensi gizi terpadu berupa edukasi mempunyai dampak positif terhadap gizi ibu hamil dan menyusui, namun intervensi semacam itu mungkin menghadapi beberapa tantangan dan keterbatasan. Selain memberikan kontribusi terhadap peningkatan intervensi di wilayah dengan sumber daya terbatas, tantangan ekonomi dan kesalahpahaman harus diatasi untuk memaksimalkan dampak intervensi tersebut (Habtu *et al.*, 2023).

Penelitian lain di kota Semarang dengan tujuan untuk mengevaluasi program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada ibu hamil yang KEK, menunjukkan pendistribusian PMT yang belum optimal dan PMT yang diberikan tidak dihabiskan oleh ibu hamil, serta kurangnya kesadaran ibu hamil untuk melakukan pemeriksaan kesehatan (Rohmah, 2020).

Program gizi di atas merupakan program gizi yang telah dilaksanakan berdasarkan kebijakan yang telah ada. Faktor yang mempengaruhi saat implementasi program bukan hal yang mudah untuk dihindari, sehingga menyebabkan hasil program gizi yang dilaksanakan tersebut belum optimal atau belum sesuai dengan target pelaksana program.

2. Bayi dan Balita

Kebutuhan zat gizi makro dan mikro per kilogram berat badan pada bayi lebih tinggi dibandingkan usia yang lain. Bayi usia 0-6 bulan dapat memenuhi kebutuhan gizinya hanya dengan ASI, yaitu 6-8 kali sehari atau lebih pada masa-masa awal, sedangkan bayi >6 bulan dapat mulai dikenalkan pada makanan padat sebagai Makanan Pendamping Air

Susu Ibu (MP-ASI) untuk membantu memenuhi kebutuhan gizi (Susetyowati, 2016a).

Pemenuhan gizi bayi dan balita juga telah diupayakan oleh pemerintah dengan menetapkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Penilaian status gizi pada masa ini sangat diperlukan untuk mengidentifikasi bayi yang berisiko malnutrisi untuk melakukan program intervensi perbaikan gizi sebelum terjadi komplikasi, mendukung percepatan pertumbuhan bayi, dan merancang asuhan gizi yang tepat untuk bayi (Susetyowati, 2016a).

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kemenkes RI Tahun 2018, balita yang mengalami gizi buruk dan gizi kurang sebanyak 17,7%, angka ini telah mengalami penurunan dibandingkan dengan hasil riskesdas tahun 2013 yaitu sebanyak 19,6%. Balita dengan status gizi sangat pendek dan pendek sebanyak 30,8%, sedangkan balita kurus dan sangat kurus sebanyak 10,2% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Angka berdasarkan riskesdas tersebut merupakan bukti bahwa pemenuhan gizi terhadap balita masih perlu perhatian khusus.

Kebijakan Pemerintah yang diatur dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2021 Tentang Percepatan Penurunan Stunting menetapkan 5 kelompok sasaran salah satunya yaitu anak berusia 0 (nol) - 59 (lima puluh sembilan) bulan. Sasaran langsung kepada bayi dan balita pada kebijakan ini diharapkan dapat mengurangi angka stunting hingga 14% pada tahun 2024 (Kementerian Sekretariat Negara RI, 2021).

Program gizi pada ibu dan anak telah dilakukan di Kenya pada tahun 2021 oleh Patrick Codjia. Berdasarkan laporannya yang dipublikasi pada BMC Public Health program gizi tersebut telah berjalan sesuai dengan perencanaan. Namun, perlu dilakukan peningkatan relevansi, efektivitas, efisiensi, dan keberlanjutan. Dalam

tulisan tersebut juga memberikan masukan kepada Bagian Gizi UNICEF yang harus menjajaki mode penyampaian program yang lebih terintegrasi melalui inisiatif bersama dengan lembaga-lembaga lain (Codjia *et al.*, 2022).

Sebuah systematic review dari 15 artikel didapatkan pencegahan stunting yang efektif dapat dilakukan dengan cara pemberian edukasi gizi pada pihak yang berpengaruh (kader, ibu balita, ibu hamil dan calon ibu), pembentukan kelompok belajar untuk ibu balita, dan pemberian makanan tambahan untuk balita. Program atau intervensi yang dilakukan untuk pencegahan stunting harus memperhatikan dengan baik aspek masukan dan prosesnya agar mendapatkan keluaran yang optimal, serta harus melibatkan semua pihak mulai dari ibu balita hingga lintas sektoral (J, Huljannah and Rochmah, 2022).

Contoh program gizi yang telah dilakukan di atas penulis dapat berkesimpulan bahwa dalam pelaksanaan program gizi diperlukan integrasi lembaga-lembaga terkait dan pihak lintas sektoral. Dengan harapan program gizi yang diselenggarakan dengan memperhatikan aspek tersebut dapat diimplementasikan dengan optimal sehingga menghasilkan output yang optimal pula.

3. Remaja Perempuan

Pemenuhan kebutuhan zat gizi pada masa remaja perlu diperhatikan karena pada masa ini terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan fisik dan psikis serta perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan pada remaja mempengaruhi kebutuhan dan asupan zat gizi. Ketika mencapai puncak kecepatan pertumbuhan (growth spurt), remaja biasanya lebih sering makan dalam jumlah banyak. Selain itu, biasanya mereka lebih memperhatikan penampilan diri, terutama remaja perempuan. Sering kali remaja perempuan terlalu ketat dalam mengatur pola makan untuk menjaga penampilan (body image) sehingga dapat menyebabkan kekurangan gizi. Beberapa faktor penyebab kekurangan gizi

remaja antara lain kebiasaan makan yang buruk, pemahaman gizi yang keliru, dan pengaruh media massa. Selain kekurangan gizi, masalah gizi lain yang sering muncul pada masa remaja adalah gangguan makan (anoreksia dan bulimia nervosa), obesitas, dan anemia (Susetyowati, 2016b).

Remaja perempuan berisiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan remaja laki-laki karena perempuan mengalami menstruasi setiap bulan sehingga banyak kehilangan zat besi. Anemia gizi besi pada remaja perempuan menjadi berbahaya apabila tidak ditangani dengan baik, terutama untuk persiapan hamil dan melahirkan. Remaja perempuan dengan anemia berisiko melahirkan bayi BBLR (<2500 gram), melahirkan bayi prematur, infeksi neonatus, dan kematian pada ibu dan bayi saat proses persalinan. Anemia pada remaja perempuan yang sedang hamil juga meningkatkan risiko hipertensi dan penyakit jantung pada bayinya (Susetyowati, 2016b).

Kementerian Kesehatan telah melakukan program yang menargetkan kesehatan remaja secara lebih luas, namun sebagian besar dari program tersebut berfokus pada masalah kesehatan reproduksi. Pencegahan anemia di kalangan remaja putri dalam bentuk suplementasi zat besi dan asam folat mingguan atau yang disebut dengan Tablet Tambah Darah (TTD) diluncurkan sebagai program nasional sejak 2016, namun program ini baru berkembang dengan cakupan dan kepatuhan yang masih rendah (UNICEF Indonesia, 2019).

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kemenkes RI Tahun 2018, remaja putri yang mendapatkan Tablet Tambah Darah (TTD) di sekolah sebesar 76,2% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Dengan kata lain masih terdapat sebesar 23,8% remaja putri yang belum mendapatkan TTD. Hal ini dapat menjadi risiko kejadian anemia pada remaja tersebut.

Sebuah program gizi pada remaja perempuan di Kabupaten Situbondo dilakukan oleh Dewi Andariya Ningsih pada tahun 2022, salah satu pelaksanaan program tersebut yaitu memeriksa kadar hemoglobin untuk menentukan adanya anemia. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan sebagian besar remaja perempuan dari total sampel mengalami anemia dan belum menerapkan pola hidup sehat dalam kesehariannya. Oleh karena itu harus ada solusi untuk mengatasi hal tersebut sebagai rencana tindak lanjut berupa seminar ataupun penyuluhan (Ningsih *et al.*, 2022).

United Nations Children's Fund (UNICEF) bersama dengan Pemerintah Indonesia dan mitra lainnya, meluncurkan program gizi remaja yang responsif gender terintegrasi melalui Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan dengan nama "Aksi Bergizi" yang berarti "Tindakan Gizi". Kebijakan ini menggabungkan rencana untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan remaja tentang masalah-masalah seperti kesehatan reproduksi, zat adiktif, cedera, kesehatan mental, kebersihan pribadi, penyakit tidak menular dan gizi. Program ini juga dirancang selaras dengan kebijakan dan program nasional Usaha Kesehatan Sekolah/Madrasah (UKS/M) untuk peningkatan gizi dan kesehatan remaja di sekolah. Intervensi program difokuskan pada pencegahan anemia, mempromosikan makan sehat dan meningkatkan aktivitas fisik (UNICEF Indonesia, 2019).

Hasil program gizi tersebut menunjukkan kelayakan dari penerapan paket intervensi gizi remaja yang responsif gender, inovatif dan informatif. Hal ini dilakukan melalui keterlibatan remaja putri dan putra di semua komponen program dan penyampaian paket intervensi yang terintegrasi melalui pembelajaran dan dukungan partisipatif. Lebih jauh, program ini menunjukkan bagaimana keterlibatan kebijakan multisektoral secara musyawarah dapat diterapkan di tingkat programatik. Program Aksi Bergizi berpotensi

memberikan dampak positif bagi remaja di seluruh negeri, meletakkan dasar yang lebih kuat untuk masa depan Indonesia (UNICEF Indonesia, 2019).

Kebijakan Program Gizi di Indonesia telah berkembang secara bertahap, atau dapat dikatakan mengalami evolusi secara situasional yang disesuaikan dengan tahapan pembangunan nasional dan perkembangan masalah gizi itu sendiri. Dalam meningkatkan status gizi masyarakat, tidak terlepas dari adanya tantangan dalam mencapainya. Tantangan utamanya adalah bagaimana meningkatkan dan menyelaraskan antara intervensi gizi spesifik dan intervensi sensitif. Dengan demikian, kerja sama dari berbagai pihak sangat diperlukan dalam upaya percepatan perbaikan gizi (Izwardy, 2016).

D. Daftar Pustaka

- Aparicio, E. *et al.* (2020) 'Nutrient Intake during Pregnancy and Post-Partum: ECLIPSES Study', *Nutrients*, 12(5). Available at: <https://doi.org/10.3390/nu12051325>.
- Codjia, P. *et al.* (2022) 'Mid-term Evaluation of Maternal and Child Nutrition Programme (MCNP II) in Kenya', *BMC Public Health*, 22(2191), pp. 1-17. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14627-2>.
- Darawati, M. (2016) 'Gizi Ibu Hamil', in *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. Jakarta: EGC, pp. 170-181.
- Habtu, M. *et al.* (2023) 'Effect and Challenges of an Integrated Nutrition-Intervention Package Utilization among Pregnant Women and Lactating Mothers in Rwanda: An Exploratory Qualitative Study', *Current Developments in Nutrition*, 7(1), p. 100018. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cdnut.2022.100018>.
- Izwardy, D. (2016) 'Kebijakan dan Program Gizi Masyarakat Indonesia', in *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. Jakarta: EGC, pp. 480-490.
- J, R.F., Huljannah, N. and Rochmah, T.N. (2022) 'Program Pencegahan Stunting di Indonesia: A Systematic Review', *Media Gizi Indonesia*, 17(3), pp. 281-292.

- Kementerian Kesehatan RI (2014) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Upaya Perbaikan Gizi'. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI (2015) 'Profil Kesehatan Indonesia 2014'. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI (2018) 'Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018'. Jakarta. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI (2019) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia'. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Sekretariat Negara RI (2021) 'Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2021 Tentang Percepatan Penurunan Stunting'. Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara RI.
- Ningsih, D.A. *et al.* (2022) 'Youth Nutrition Education For Female Students', *Community Service Journal Of Indonesia*, 4(2), pp. 70-78.
- Rohmah, L. (2020) 'Program Pemberian Makanan Tambahan pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis', *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(Special 4), pp. 812-823.
- Susetyowati (2016a) 'Gizi Bayi dan Balita', in *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. Jakarta: EGC, pp. 182-193.
- Susetyowati (2016b) 'Gizi Remaja', in *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. Jakarta: EGC, pp. 160-169.
- Undang-Undang RI (2023) 'Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan'. Jakarta: peraturan.bpk.go.id.
- UNICEF Indonesia (2019) 'Program Gizi Remaja Aksi Bergizi: Dari Kabupaten Percontohan Menuju Perluasan Nasional'. UNICEF.

TENTANG PENULIS



Farming, S.ST, M.Keb, lahir di Raha pada tanggal 21 November 1982. Penulis adalah dosen tetap pada Jurusan Poltekkes Kemenkes Kendari. Menyelesaikan pendidikan S2 Kebidanan di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Pada Tahun 2015.



Irma Yunawati, S.K.M., 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 istri dari Muhammad, S.P. dan 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 yang sudah diterbitkan yaitu Gizi Dalam Daur Kehidupan dan Survei Konsumsi Gizi.



Weni Kurdanti, S.SiT, M.Kes. Lulus D4 dan S2 pada Minat Gizi Kesehatan UGM. Saat ini adalah dosen tetap Prodi Pendidikan Profesi Dietisien Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Mata kuliah yang diampu selama ini yakni Ilmu Gizi, Gizi dalam Daur Kehidupan, Penilaian Status Gizi, Konseling Gizi, Gizi Olah Raga, dan Metabolisme Gizi Mikro. Buku yang pernah

ditulis adalah Pangan dan Gizi, Panduan Pengembangan Soal Uji Kompetensi Nasional khusus Ilmu Gizi.



apt. Besse Hardianti, M.Pharm.Sc., Ph.D. lahir di Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan, pada tahun 1978. Ia lulus sebagai sarjana Farmasi dan apoteker di Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin. selanjutnya melanjutkan S2 dan S3 di negeri Jepang, Universitas Toyama, Institute Natural Medicine.

wanita yang dikarunia 2 orang anak ini kerap disapa Besse adalah anak ke 6 dari 7 bersaudara. sehari-hari berprofesi sebagai dosen Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Makassar dan telah berubah status saat buku ini disiapkan menjadi Universitas Almarisah Madani dan pada saat menulis buku ini penulis juga diberi amanah memegang tanggung jawab melaksanakan pengembangan kolaborasi dan inovasi di kampus tempat bekerjanya. Sehari hari aktif berkiprah sebagai peneliti sekaligus sebagai pengajar di lingkungan kerjanya.



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



Tri Mei Khasana, S.Gz., M.P.H. lahir di Bantul dan saat ini menjadi 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, FKMMK Universitas Gadjah Mada pada tahun 2017. Wanita yang kerap disapa Mei ini adalah anak dari pasangan Alm. bapak Jumiran Budi Prayitno dan ibu Suyarti. Tri Mei Khasana sudah memiliki beberapa karya publikasi ilmiah, kekayaan intelektual, dan menerima beberapa hibah dari Kemenristekdikti serta dana keistimewaan D.I.Yogyakarta.



Hernianti, S.K.M., M.K.M. disapa Eni adalah anak dari pasangan Herman S dan Hasna B. Lahir di Kabupaten Soppeng, Sulawesi Selatan pada tanggal 31 Maret 1997. Hernianti telah menyelesaikan pendidikan Strata 1 di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia (2016–2020) kemudian melanjutkan Magister Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin (2021–2023) dan resmi menjadi Dosen Ilmu Gizi di salah satu Perguruan Tinggi Swasta di Indonesia pada tahun 2023.



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 FKMK UGM lulus tahun 2006 dan menempuh S2 di Minat Gizi dan Kesehatan IKM FKMK UGM lulus tahun 2012



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 kesehatan 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. Penulis dapat dihubungi melalui surel indah1609@gmail.com.



Nurul Annisa, S.Gz., M.Kes lahir di Majen pada tanggal 27 Juli 1992. Ia tercatat sebagai lulusan kampus Universitas Hasanuddin, baik itu strata satu dan strata dua, pada bidang Gizi. Wanita yang kerap disapa Nisa ini adalah anak pertama dari pasangan H. Mukhlis (ayah) dan Hj. Wahyuti (ibu). Saat ini tercatat sebagai dosen tetap prodi gizi di Universitas 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 tercatat sebagai dosen tetap Prodi Gizi Program Sarjana di Universitas Respati Yogyakarta.



Suherman, S.K.M., M.Si. lahir di Buhung Lantang, pada 30 Desember 1991. Pria yang kerap disapa Herman ini adalah anak pertama dari dua bersaudara dan lahir dari pasangan Sudirman (ayah) dan Mardiana (ibu). Tahun 2018, Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Hasanuddin dan sejak 2019 mengabdikan diri menjadi pendidik di salah satu perguruan tinggi swasta. Semasa Mahasiswa aktif dalam organisasi organisasi daerah Kab. Bulukumba dan Organisasi Pergerakan mahasiswa Islam Indonesia.



Syamsopyan, S.K.M., M.Kes. Lahir pada tanggal 9 September 1989 di Pinrang, Sulawesi Selatan. Anak pertama dari pasangan Muhammad Ishak (Ayah) dan Nuryati (Ibu) ini tercatat sebagai lulusan Universitas Indonesia Timur Makassar. Syamsopyan resmi menjadi dosen nasional berNIDN pada tahun 2018 dan berdasarkan keputusan Menristekdikti RI pada tahun 2023 dinyatakan lulus sebagai Dosen Profesional dalam bidang ilmu gizi.