

PERENCANAAN PANGAN DAN GIZI



Tim Penulis:

Fafa Nurdyansyah | Ria Efkelin | Kristian Triatmaja Raharja | Cyntia Puspa Pitaloka
Ni Made Putri Kusuma Dewi | Mentari Anisa Ramadanani | Dahlia Indah Amareta
Dhea Fitria Salsabella | Indah Ratikasari | Denisius Umbu Pati
Ayu Mardian | Laila Fazri Harahap | Abdillah Fathan Generus Annajah
Weni Tusrini | Zahwa Mailul A'roof | Agung Hadi Wijanarko

PERENCANAAN PANGAN DAN GIZI

Fafa Nurdyansyah

Ria Efkelin

Kristian Triatmaja Raharja

Cyntia Puspa Pitaloka

Ni Made Putri Kusuma Dewi

Mentari Anisa Ramadani

Dahlia Indah Amareta

Dhea Fitria Salsabella

Indah Ratikasari

Denisius Umbu Pati

Ayu Mardian

Laila Fazri Harahap

Abdillah Fathan Generus Annajah

Weni Tusrini

Zahwa Mailul A'roof

Agung Hadi Wijanarko

PERENCANAAN PANGAN DAN GIZI

Tim Penulis:

Fafa Nurdyansyah
Ria Efkelin
Kristian Triatmaja Raharja
Cyntia Puspa Pitaloka
Ni Made Putri Kusuma Dewi
Mentari Anisa Ramadani
Dahlia Indah Amareta
Dhea Fitria Salsabella
Indah Ratikasari
Denisius Umbu Pati
Ayu Mardian
Laila Fazri Harahap
Abdillah Fathan Generus Annajah
Weni Tusrini
Zahwa Mailul A'roof
Agung Hadi Wijanarko

Editor : Muhamad Rizal Kurnia
Tata Letak : Lilis Khalisatul Karimah
Desain Cover : Asep Nugraha
Ukuran : UNESCO 15,5 x 23 cm
Halaman : viii, 256
ISBN : 978-634-7522-18-4
Terbit Pada : Januari 2026
Anggota IKAPI : No. 073/BANTEN/2023

Hak Cipta 2026 @ Sada Kurnia Pustaka dan Penulis

Hak cipta dilindungi undang-undang dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit dan penulis.

PENERBIT PT SADA KURNIA PUSTAKA

Jl. Kramat, Panenjoan Kec. Carenang, Serang – Banten, 42195
Email : sadapenerbit@gmail.com
Website : sadapenerbit.com & repository.sadapenerbit.com
Telpon/WA : +62 838 1281 8431

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku berjudul *Perencanaan Pangan dan Gizi* dapat terselesaikan dengan baik. Buku ini disusun sebagai upaya memberikan pemahaman yang mendalam mengenai pentingnya perencanaan pangan dan gizi dalam mendukung pembangunan kesehatan masyarakat serta ketahanan pangan nasional.

Pangan dan gizi merupakan aspek fundamental dalam kehidupan manusia. Ketersediaan pangan yang cukup, aman, dan bergizi seimbang tidak hanya menentukan kualitas kesehatan individu, tetapi juga berpengaruh besar terhadap produktivitas, kesejahteraan, dan keberlanjutan pembangunan bangsa. Oleh karena itu, perencanaan yang sistematis dan berbasis ilmu pengetahuan sangat diperlukan agar kebijakan dan program yang dijalankan dapat tepat sasaran.

Buku ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa, akademisi, praktisi kesehatan, serta para pengambil kebijakan dalam memahami konsep, strategi, dan implementasi perencanaan pangan dan gizi. Selain itu, buku ini juga diharapkan mampu memberikan inspirasi bagi masyarakat luas untuk lebih peduli terhadap pola konsumsi dan perencanaan gizi keluarga.

Kami menyadari bahwa buku ini masih memiliki keterbatasan. Namun, besar harapan kami bahwa karya ini dapat memberikan manfaat nyata, memperkaya wawasan, dan menjadi pijakan awal bagi kajian lebih lanjut dalam bidang pangan dan gizi.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan semangat dalam proses penyusunan buku ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan keberkahan atas segala usaha kita dalam mewujudkan masyarakat yang sehat, produktif, dan sejahtera melalui perencanaan pangan dan gizi yang baik.

Selamat Membaca !

Penulis

DAFTAR ISI


KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 PENGANTAR, KONSEP DASAR, DAN RUANG LINGKUP	1
Pengantar.....	2
Konsep Dasar Perencanaan Pangan dan Gizi	3
Ruang Lingkup Perencanaan Pangan dan Gizi	6
Daftar Pustaka.....	12
Profil Penulis.....	13
BAB 2 ZAT GIZI MAKRO DAN MIKRO	14
Pendahuluan	15
Definisi Gizi dan Zat Gizi.....	16
Klasifikasi Zat Gizi	17
Konsep Keseimbangan Gizi.....	18
Angka Kecukupan Gizi (AKG).....	19
Status Gizi	19
Zat Gizi Makro & Mikro dalam Siklus Kehidupan.....	23
Masalah Gizi dan Dampaknya	26
Aplikasi Gizi dalam Praktik Kesehatan.....	29
Daftar Pustaka.....	32
Profil Penulis.....	35
BAB 3 PENILAIAN STATUS GIZI (PSG)	36
Pendahuluan	37
Konsep dan Determinan Status Gizi	37
Metode Penilaian Status Gizi.....	38
Indikator dan Sumber Data Penilaian Status Gizi	43
Daftar Pustaka.....	48
Profil Penulis.....	49
BAB 4 MASALAH GIZI GANDA DI INDONESIA	50
Pendahuluan	51
Transisi Gizi dan Epidemiologi di Indonesia	52
Gambaran Beban Gizi Ganda di Indonesia.....	54
Beban Gizi Ganda dalam Pendekatan Daur Kehidupan.....	56
Determinan dan Dampak Beban Gizi Ganda.....	58

Respons Kebijakan dan Tantangan Penanganan di Indonesia	60
Kesimpulan	61
Daftar Pustaka	63
Profil Penulis	67
BAB 5 KONSEP KETAHANAN PANGAN (FOOD SECURITY)	68
Pendahuluan	69
Pengertian Ketahanan Pangan	70
Pilar - Pilar Ketahanan Pangan	72
Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan	74
Ketahanan Pangan Dalam Konteks Rumah Tangga	75
Ketahanan Pangan dalam Konteks Indonesia	77
Daftar Pustaka	79
Profil Penulis	80
BAB 6 POLA KONSUMSI PANGAN MASYARAKAT	81
Konsep, Ruang Lingkup, dan Dampak Pola Konsumsi Pangan	82
Faktor-Faktor dan Perubahan yang Mempengaruhi Pola Konsumsi Pangan	84
Pola Konsumsi Pangan Berdasarkan Karakteristik Masyarakat	87
Indikator dan Metode Penilaian Pola Konsumsi Pangan	89
Strategi Perbaikan Pola Konsumsi Pangan Masyarakat	92
Daftar Pustaka	94
Profil Penulis	95
BAB 7 DASAR-DASAR PERENCANAAN PROGRAM GIZI	96
Pendahuluan	97
Pentingnya Perencanaan Program Gizi	97
Tahapan Perencanaan Program Gizi	98
Penutup	106
Daftar Pustaka	107
Profil Penulis	108
BAB 8 PERENCANAAN GIZI DAUR KEHIDUPAN	109
Ruang Lingkup Gizi Daur Kehidupan	110
Perencanaan Gizi Berdasarkan Daur Kehidupan	117
Daftar Pustaka	122
Profil Penulis	124

BAB 9 PERENCANAAN GIZI PADA DEWASA DAN LANSIA.....	125
Pendahuluan	126
Karakteristik Gizi Dewasa dan Lansia	126
Faktor yang Memengaruhi Perencanaan Gizi	128
Kebutuhan Gizi pada Dewasa dan Lansia	130
Prinsip Perencanaan Gizi Dewasa dan Lansia	133
Tahapan Perencanaan Gizi	135
Ringkasan	138
Daftar Pustaka	139
PROFIL PENULIS	140
BAB 10 KEAMANAN PANGAN (<i>FOOD SAFETY</i>).....	141
Sejarah Perkembangan Keamanan Pangan.....	142
Pengertian Keamanan Pangan.....	144
Ruang Lingkup Keamanan Pangan.....	144
Prinsip dan Sistem Keamanan Pangan	151
Keamanan Pangan dan Rantai Distribusi Pangan	155
Dampak Keamanan Pangan Terhadap Status Gizi dan Kesehatan Masyarakat.....	156
Daftar Pustaka.....	157
PROFIL PENULIS	159
BAB 11 PERENCANAAN PANGAN DAN GIZI BERBASIS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT (<i>COMMUNITY-BASED FOOD AND NUTRITION POLICIES</i>).....	160
Pendahuluan	161
Konsep Dasar Kebijakan Pangan dan Gizi Berbasis Pemberdayaan Masyarakat	163
Program Gizi Berbasis Masyarakat (PGBM) sebagai Instrumen Kebijakan	165
Integrasi Kebijakan Nasional dengan Pendekatan Berbasis Komunitas	167
Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Kebijakan Pangan dan Gizi	169
Strategi Implementasi Kebijakan Pangan dan Gizi Berbasis Pemberdayaan	170
Tantangan dalam Implementasi Kebijakan Berbasis Pemberdayaan Masyarakat	171

Kesimpulan	171
Daftar Pustaka	173
Profil Penulis	176
BAB 12 INTERVENSI GIZI SPESIFIK DAN SENSITIF	177
Pendahuluan	178
Intervensi Gizi Spesifik.....	179
Intervensi Gizi Sensitif	182
Konvergensi Intervensi Gizi Spesifik dan Sensitif.....	185
Implementasi Intervensi Gizi Spesifik dan Sensitif	186
Tantangan dan Arah Pengembangan Gizi	187
Daftar Pustaka	190
Profil Penulis	192
BAB 13 INTERVENSI GIZI DARURAT (<i>EMERGENCY NUTRITION</i>)	193
.....	
Pendahuluan	194
Konsep dan Tujuan Intervensi Gizi Darurat	195
Strategi Sasaran Intervensi.....	196
Bentuk dan Jenis Intervensi Gizi	197
Peran Teknologi Pangan dalam <i>Emergency Nutrition</i>	200
Tantangan Pelaksanaan Intervensi Gizi Darurat.....	201
Kesimpulan	203
Daftar Pustaka	204
Profil Penulis	206
BAB 14 EVALUASI PROGRAM PANGAN DAN GIZI.....	207
Pendahuluan	208
Konsep Dasar Evaluasi Program Pangan dan Gizi	209
Jenis Evaluasi Program Pangan dan Gizi	210
Indikator Evaluasi Program Pangan dan Gizi	212
Metode dan Pendekatan Evaluasi Program Pangan dan Gizi	215
Implementasi Evaluasi Program Pangan dan Gizi di Indonesia.....	216
Tantangan dan Peluang Evaluasi Program Pangan dan Gizi	217
Penutup	218
Daftar Pustaka	219
Profil Penulis	221

BAB 15 PANGAN LOKAL DAN KEARIFAN LOKAL.....	222
Pendahuluan	223
Pengertian, Karakteristik, dan Jenis Pangan Lokal.....	224
Kearifan Lokal dalam Sistem Pangan.....	226
Peran Pangan Lokal dalam Kehidupan Masyarakat.....	227
Praktik Kearifan Lokal dalam Pangan.....	230
Kesimpulan	234
Daftar Pustaka.....	235
Profil Penulis.....	238
BAB 16 GIZI DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN (SDGs)	239
.....	
Latar Belakang	240
Konsep Dasar Gizi dan Pembangunan Berkelanjutan.....	241
Gizi Dalam Kerangka <i>Sustainable Development Goals</i> dan Kondisi Gizi di Indonesia	244
Kebijakan Gizi dan Implementasinya di Indonesia	247
Tantangan dan Strategi Pembangunan Gizi Berkelanjutan.....	249
Daftar Pustaka.....	253
Profil Penulis.....	255



BAB 1

PENGANTAR, KONSEP

DASAR, DAN RUANG

LINGKUP

Fafa Nurdyansyah, S.TP., M.Sc.
Universitas Persatuan Guru Republik Indonesia Semarang



Pengantar

Perencanaan pangan dan gizi bukan sekadar aktivitas administratif, melainkan pilar strategis dan landasan fundamental bagi pembangunan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. Ketahanan pangan (*food security*), sesuai definisi Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO), harus dicapai melalui empat pilar yang saling terkait: ketersediaan (*availability*), akses (*access*), pemanfaatan (*utilization*), dan stabilitas (*stability*). Hal ini menegaskan bahwa ketahanan pangan tidak lagi hanya diukur dari kuantitas produksi beras atau kalori semata, tetapi lebih komprehensif mencakup aspek keterjangkauan ekonomi dan, yang krusial, pemenuhan kualitas nutrisi (*nutrition security*) yang berdampak langsung pada status gizi, kesehatan, dan produktivitas masyarakat.

Ekosistem global yang semakin dinamis dan rentan terhadap gejolak seperti perubahan iklim, ketegangan geopolitik, dan volatilitas harga pangan dunia serta ketergantungan pada sistem pangan global menjadi risiko strategis. Oleh karena itu, penguatan sistem pangan berbasis potensi lokal (*local food systems*) menjadi sebuah keharusan, tidak hanya untuk menjamin stabilitas pasokan tetapi juga untuk mendorong ekonomi lokal dan melestarikan keanekaragaman hayati pangan (*biodiversity for food and nutrition*).

Tantangan terbesar saat ini adalah fenomena beban gizi ganda (*double burden of malnutrition*) yang kompleks. Data from Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) terbaru menunjukkan bahwa Indonesia menghadapi situasi paradoks: di satu sisi, prevalensi *stunting* (pendek/kerdil) pada balita masih berada pada level 21.6% (2022), meski telah terjadi penurunan. Di sisi lain, terjadi peningkatan masalah kelebihan gizi, dengan prevalensi obesitas pada dewasa mencapai 21.8% dan kelebihan berat badan pada balita sebesar 10.2%. Kedua masalah yang tampak bertolak belakang ini sebenarnya berakar dari masalah yang sama: konsumsi pangan yang tidak optimal, baik dari segi kuantitas, kualitas, maupun keragamannya. Pola konsumsi tinggi kalori, lemak, gula, dan garam (GGL), namun rendah serat, vitamin, dan mineral, berkontribusi pada meningkatnya penyakit tidak menular (*non-communicable diseases/NCDs*) seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung.

Oleh karena itu, perencanaan pangan dan gizi masa depan membutuhkan pendekatan yang inovatif, holistik, dan berbasis bukti. Pendekatan ini harus mampu mentransformasi potensi lokal yang melimpah seperti umbi-umbian, sereal lokal, kacang-kacangan, dan sumber protein alternatif menjadi produk pangan yang tidak hanya tersedia dan terjangkau, tetapi juga fungsional dan bernutrisi tinggi. Dengan kata lain, transformasi sistem pangan harus mengarah pada terciptanya pangan lokal yang berdaulat, sehat, dan berkelanjutan, sebagai solusi konkret untuk memutus siklus beban gizi ganda dan membangun ketahanan pangan nasional yang sesungguhnya (Arief *et al.*, 2020).

Konsep Dasar Perencanaan Pangan dan Gizi

Perencanaan pangan dan gizi merupakan fondasi penting dalam pembangunan sumber daya manusia dan kualitas hidup masyarakat. Dalam konteks Indonesia, isu pangan dan gizi tidak hanya berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan dasar, tetapi juga menyangkut aspek keadilan sosial, keberlanjutan lingkungan, dan daya saing bangsa. Sebagai negara berkembang dengan jumlah penduduk yang besar dan kondisi geografis yang beragam, Indonesia menghadapi tantangan yang kompleks dalam menjamin tersedianya pangan yang cukup, aman, bergizi, beragam, dan terjangkau bagi seluruh lapisan masyarakat. Oleh karena itu, pembahasan mengenai konsep dasar perencanaan pangan dan gizi menjadi relevan dan strategis, terutama ketika dikaitkan dengan berbagai permasalahan aktual yang masih dihadapi hingga saat ini.

Secara konseptual, perencanaan pangan dan gizi dapat dipahami sebagai suatu proses sistematis dan berkelanjutan untuk merumuskan tujuan, kebijakan, serta program yang bertujuan meningkatkan ketahanan pangan dan status gizi masyarakat. Proses ini melibatkan kegiatan identifikasi masalah, analisis situasi, penetapan prioritas, perumusan strategi, pelaksanaan intervensi, hingga pemantauan dan evaluasi. Dalam buku ilmiah populer, konsep ini perlu disajikan dengan bahasa yang komunikatif namun tetap berlandaskan pada kerangka ilmiah, sehingga dapat dipahami oleh pembaca umum tanpa kehilangan kedalaman analisis (Suharjo, 2003).

Latar belakang perencanaan pangan dan gizi di Indonesia tidak dapat dilepaskan dari realitas bahwa permasalahan gizi masih menjadi isu kesehatan masyarakat yang serius. Berbagai survei nasional menunjukkan bahwa Indonesia masih menghadapi masalah gizi kronis seperti *stunting*, gizi kurang, dan anemia, khususnya pada kelompok ibu dan anak. Di sisi lain, terjadi peningkatan prevalensi gizi lebih dan obesitas yang berkontribusi terhadap tingginya penyakit tidak menular. Fenomena ini dikenal sebagai beban ganda gizi, yang mencerminkan adanya ketidakseimbangan dalam sistem pangan dan pola konsumsi masyarakat.

Dari perspektif ketersediaan pangan, Indonesia memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah. Sektor pertanian, perikanan, dan peternakan menjadi penopang utama penyediaan pangan nasional. Namun, potensi tersebut menghadapi berbagai tantangan seperti alih fungsi lahan pertanian, degradasi lingkungan, perubahan iklim, serta ketergantungan yang tinggi pada komoditas pangan tertentu, terutama beras. Kondisi ini menunjukkan bahwa perencanaan pangan tidak cukup hanya berfokus pada peningkatan produksi, tetapi juga harus memperhatikan keberlanjutan sistem pangan dan diversifikasi sumber pangan berbasis potensi lokal.

Akses terhadap pangan merupakan dimensi penting lainnya dalam perencanaan pangan dan gizi. Meskipun secara nasional ketersediaan pangan relatif mencukupi, tidak semua rumah tangga memiliki kemampuan ekonomi untuk mengakses pangan yang bergizi seimbang. Faktor kemiskinan, ketimpangan pendapatan, dan kerentanan sosial menyebabkan sebagian masyarakat mengalami rawan pangan. Dalam konteks ini, perencanaan pangan dan gizi harus terintegrasi dengan kebijakan pembangunan sosial dan ekonomi, termasuk program perlindungan sosial, pemberdayaan masyarakat, dan peningkatan kesejahteraan (Yusuf, 2008).

Permasalahan gizi di Indonesia juga berkaitan erat dengan pemanfaatan pangan dan perilaku konsumsi. Perubahan gaya hidup akibat urbanisasi dan globalisasi telah memengaruhi pola makan masyarakat, yang cenderung beralih ke makanan cepat saji dan pangan olahan tinggi gula, garam, dan lemak. Sementara itu, konsumsi pangan sumber protein hewani, sayur, dan buah masih tergolong

rendah pada sebagian besar penduduk. Kondisi ini menunjukkan bahwa perencanaan pangan dan gizi perlu disertai dengan upaya edukasi dan komunikasi gizi yang efektif untuk mendorong perubahan perilaku menuju pola konsumsi yang lebih sehat. *Stunting* menjadi salah satu indikator utama yang mencerminkan kegagalan pemenuhan gizi dalam jangka panjang. Tingginya prevalensi *stunting* di Indonesia menunjukkan bahwa permasalahan gizi tidak berdiri sendiri, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kesehatan ibu, sanitasi, akses air bersih, pendidikan, dan pola pengasuhan. Oleh karena itu, perencanaan pangan dan gizi harus dilakukan secara multisektoral dan terintegrasi, melibatkan berbagai sektor pembangunan di tingkat pusat maupun daerah (Maigoda *et al.*, 2024).

Dalam kerangka ilmiah, perencanaan pangan dan gizi yang efektif harus berbasis pada data dan bukti empiris. Data mengenai produksi dan distribusi pangan, pola konsumsi, serta status gizi masyarakat menjadi dasar dalam merumuskan kebijakan dan program. Di Indonesia, berbagai instrumen survei seperti Survei Sosial Ekonomi Nasional dan Survei Status Gizi Indonesia menyediakan informasi penting yang dapat dimanfaatkan dalam proses perencanaan. Namun, tantangan yang masih dihadapi adalah kesenjangan kualitas data antarwilayah serta keterbatasan kapasitas analisis di tingkat daerah.

Pendekatan partisipatif juga menjadi prinsip penting dalam perencanaan pangan dan gizi. Keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan dan pelaksanaan program dapat meningkatkan relevansi dan keberlanjutan intervensi. Mengingat keragaman budaya dan kebiasaan makan di Indonesia, pendekatan yang sensitif terhadap konteks lokal menjadi kunci keberhasilan. Dalam buku ilmiah populer, hal ini dapat dijelaskan melalui contoh-contoh praktik baik yang mudah dipahami oleh pembaca. Aspek kelembagaan dan tata kelola memiliki peran strategis dalam keberhasilan perencanaan pangan dan gizi. Di Indonesia, urusan pangan dan gizi melibatkan banyak lembaga dengan kewenangan yang berbeda. Tanpa koordinasi yang efektif, berbagai program yang dijalankan berpotensi berjalan secara parsial dan kurang optimal. Oleh karena itu, perencanaan pangan dan gizi perlu didukung oleh mekanisme koordinasi lintas sektor yang kuat serta komitmen politik yang berkelanjutan (Aziza, 2019).

Perencanaan pangan dan gizi juga perlu mempertimbangkan dinamika global dan tantangan masa depan. Krisis pangan dunia, fluktuasi harga, pandemi, dan dampak perubahan iklim menjadi faktor eksternal yang dapat memengaruhi ketahanan pangan nasional. Dalam konteks ini, perencanaan yang adaptif dan berorientasi pada ketahanan sistem pangan menjadi sangat penting untuk memastikan keberlanjutan pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi masyarakat. Konsep dasar perencanaan pangan dan gizi di Indonesia mencerminkan upaya terpadu untuk menjawab berbagai permasalahan yang saling terkait. Melalui pendekatan yang holistik, berbasis data, partisipatif, dan berkelanjutan, perencanaan pangan dan gizi diharapkan mampu meningkatkan status gizi masyarakat dan mendukung pembangunan manusia yang berkualitas. Penyajian konsep ini dalam bentuk buku ilmiah populer diharapkan dapat menjembatani pemahaman antara dunia akademik, pembuat kebijakan, dan masyarakat luas, sehingga isu pangan dan gizi dapat dipahami sebagai tanggung jawab bersama (Suhardjo, 2003).

Ruang Lingkup Perencanaan Pangan dan Gizi

Ruang lingkup perencanaan pangan dan gizi menggambarkan batasan, cakupan, serta area intervensi yang harus diperhatikan dalam proses perencanaan pembangunan pangan dan gizi. Pemahaman yang jelas mengenai ruang lingkup ini sangat penting agar perencanaan tidak dilakukan secara parsial atau sektoral, melainkan menyeluruh dan terintegrasi. Pangan dan gizi merupakan isu lintas sektor yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, mulai dari produksi pangan, distribusi, perilaku konsumsi, kondisi kesehatan, hingga kebijakan dan tata kelola pemerintahan. Oleh karena itu, ruang lingkup perencanaan pangan dan gizi harus mampu menjembatani berbagai kepentingan dan sektor pembangunan yang saling terkait.

Dalam konteks Indonesia, luasnya ruang lingkup perencanaan pangan dan gizi dipengaruhi oleh keragaman kondisi geografis, sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat. Perbedaan karakteristik wilayah, tingkat kesejahteraan, serta pola konsumsi menyebabkan permasalahan pangan dan gizi tidak bersifat seragam. Sebagian wilayah masih menghadapi masalah kekurangan pangan dan gizi,

sementara wilayah lain justru mengalami kelebihan konsumsi dan peningkatan penyakit tidak menular. Kondisi ini menuntut perencanaan pangan dan gizi yang tidak hanya berorientasi pada pemenuhan kebutuhan dasar, tetapi juga pada peningkatan kualitas konsumsi dan status gizi masyarakat secara berkelanjutan (Raharjo *et al.*, 2017).

Ruang lingkup perencanaan pangan dan gizi juga mencerminkan keterkaitan antara aspek hulu dan hilir dalam sistem pangan. Aspek hulu mencakup produksi dan penyediaan pangan, sementara aspek hilir berkaitan dengan distribusi, konsumsi, dan dampaknya terhadap status gizi. Kegagalan pada salah satu aspek tersebut dapat memengaruhi keseluruhan sistem pangan dan gizi. Oleh karena itu, perencanaan pangan dan gizi harus dilakukan dengan pendekatan sistem, di mana setiap ruang lingkup saling mendukung dan melengkapi.

Selain itu, ruang lingkup perencanaan pangan dan gizi memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan sumber daya manusia. Status gizi yang baik menjadi prasyarat bagi tumbuh kembang anak, produktivitas penduduk usia kerja, serta kualitas hidup lansia. Dengan demikian, perencanaan pangan dan gizi tidak hanya dipandang sebagai upaya pemenuhan kebutuhan biologis, tetapi juga sebagai investasi jangka panjang bagi pembangunan nasional. Berdasarkan pemahaman tersebut, ruang lingkup perencanaan pangan dan gizi dapat diuraikan ke dalam beberapa poin utama berikut. Untuk memudahkan pemahaman, ruang lingkup perencanaan pangan dan gizi dapat diuraikan ke dalam beberapa poin utama sebagai berikut (Suhardjo, 2003):

1. Ketersediaan Pangan: Ruang lingkup ketersediaan pangan berkaitan dengan kemampuan suatu wilayah atau negara dalam menyediakan pangan yang cukup dari segi jumlah, jenis, dan mutu. Perencanaan pada aspek ini mencakup pengelolaan produksi pangan dari sektor pertanian, perikanan, dan peternakan, pengembangan diversifikasi pangan, pemanfaatan pangan lokal, serta penguatan cadangan pangan nasional dan daerah. Contoh konkret di Indonesia adalah upaya peningkatan produksi padi melalui program intensifikasi pertanian, pengembangan food

estate di beberapa wilayah, serta pemanfaatan pangan lokal seperti sagu di Papua dan Maluku, jagung di Nusa Tenggara, serta umbi-umbian di daerah pedesaan sebagai alternatif sumber karbohidrat. Ketersediaan pangan juga harus memperhatikan aspek keberlanjutan agar sumber daya alam tetap terjaga untuk generasi mendatang.

2. **Mutu dan Keamanan Pangan** Mutu dan keamanan pangan merupakan ruang lingkup penting dalam perencanaan pangan dan gizi. Pangan yang tersedia harus aman dikonsumsi, bebas dari cemaran biologis, kimia, dan fisik, serta memenuhi standar kualitas gizi. Contoh konkret di Indonesia adalah pengawasan jajanan anak sekolah oleh pemerintah daerah dan BPOM, penerapan Sertifikat Laik Higiene Sanitasi pada usaha makanan, serta pengendalian penggunaan bahan berbahaya seperti formalin dan boraks pada pangan. Perencanaan pada aspek ini meliputi pengawasan keamanan pangan, penerapan standar mutu, pengendalian risiko pada seluruh rantai pangan, serta peningkatan kesadaran pelaku usaha dan masyarakat terhadap pentingnya keamanan pangan.
3. **Akses Pangan** Akses pangan berkaitan dengan kemampuan individu dan rumah tangga untuk memperoleh pangan yang cukup dan bergizi, baik secara fisik maupun ekonomi. Ruang lingkup ini mencakup stabilisasi harga pangan, penguatan sistem distribusi, pembangunan infrastruktur, serta kebijakan perlindungan sosial bagi kelompok rentan. Contoh konkret di Indonesia adalah program bantuan pangan non-tunai (BPNT), subsidi harga pangan tertentu, serta operasi pasar oleh pemerintah saat terjadi lonjakan harga beras atau minyak goreng. Dalam konteks Indonesia, perencanaan akses pangan harus mempertimbangkan ketimpangan wilayah, tingkat kemiskinan, dan kerentanan sosial.
4. **Pemanfaatan Pangan** Pemanfaatan pangan mengacu pada cara pangan yang tersedia dan dapat diakses dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan gizi tubuh. Ruang lingkup ini dipengaruhi oleh pengetahuan gizi, kebiasaan makan, budaya, pola asuh, serta kondisi kesehatan dan sanitasi. Contoh konkret di Indonesia adalah kampanye Isi Piringku, edukasi gizi pada posyandu, serta

- pembiasaan konsumsi protein hewani pada balita di daerah dengan angka *stunting* tinggi. Perencanaan pada aspek pemanfaatan pangan mencakup edukasi dan komunikasi gizi, promosi pola makan gizi seimbang, peningkatan higiene dan sanitasi, serta penguatan peran keluarga dalam pemenuhan gizi.
5. Status Gizi Masyarakat Status gizi masyarakat merupakan indikator utama dalam perencanaan pangan dan gizi. Ruang lingkup ini mencakup pemantauan dan evaluasi masalah gizi seperti *stunting*, *wasting*, gizi kurang, anemia, serta gizi lebih dan obesitas. Contoh konkret di Indonesia adalah pelaksanaan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), penimbangan balita rutin di posyandu, serta pemantauan anemia pada remaja putri melalui program pemberian tablet tambah darah. Analisis status gizi berbagai kelompok umur digunakan untuk menentukan prioritas program dan menilai efektivitas intervensi pangan dan gizi yang telah dilaksanakan.
 6. Penanggulangan Beban Ganda Gizi: Ruang lingkup ini berkaitan dengan upaya menangani secara simultan masalah kekurangan gizi dan kelebihan gizi. Contoh konkret di Indonesia adalah program percepatan penurunan *stunting* yang berjalan bersamaan dengan kampanye pencegahan obesitas dan penyakit tidak menular melalui Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS). Perencanaan pangan dan gizi harus mampu menyeimbangkan peningkatan kecukupan asupan gizi dengan pengendalian pola konsumsi tidak sehat, mengingat Indonesia masih menghadapi beban ganda gizi yang berdampak pada kualitas kesehatan masyarakat.
 7. Stabilitas dan Ketahanan Sistem Pangan Stabilitas pangan berkaitan dengan kemampuan sistem pangan dalam menyediakan pangan secara berkelanjutan sepanjang waktu. Contoh konkret di Indonesia adalah pengelolaan cadangan beras pemerintah oleh Bulog, distribusi bantuan pangan saat bencana alam seperti banjir dan gempa bumi, serta penguatan lumbung pangan desa. Ruang lingkup ini mencakup pengelolaan risiko akibat bencana alam, perubahan iklim, krisis ekonomi, dan kondisi darurat lainnya, termasuk strategi mitigasi dan adaptasi terhadap berbagai ancaman ketahanan pangan.

8. Keberlanjutan Lingkungan: Perencanaan pangan dan gizi juga mencakup aspek keberlanjutan lingkungan. Contoh konkret di Indonesia adalah pengembangan pertanian organik, sistem pertanian terpadu, serta gerakan pengurangan sampah pangan dan kampanye stop food waste. Produksi dan konsumsi pangan harus dilakukan dengan memperhatikan kelestarian sumber daya alam, efisiensi penggunaan air dan lahan, serta pengurangan emisi gas rumah kaca melalui pola konsumsi yang lebih ramah lingkungan.
9. Kebijakan dan Kelembagaan: Aspek kebijakan dan kelembagaan merupakan ruang lingkup strategis dalam perencanaan pangan dan gizi. Contoh konkret di Indonesia adalah pelaksanaan Undang-Undang Pangan, Peraturan Presiden tentang percepatan penurunan *stunting*, serta peran Badan Pangan Nasional dalam koordinasi lintas sektor. Ruang lingkup ini mencakup penyusunan regulasi, strategi nasional dan daerah, serta penguatan koordinasi lintas sektor dan lintas level pemerintahan.
10. Partisipasi Masyarakat dan Pemangku Kepentingan: Ruang lingkup perencanaan pangan dan gizi juga melibatkan partisipasi aktif masyarakat, dunia usaha, akademisi, dan organisasi masyarakat sipil. Contoh konkret di Indonesia adalah keterlibatan kader posyandu, peran UMKM pangan lokal dalam penyediaan pangan bergizi, serta kolaborasi perguruan tinggi dalam pendampingan desa *stunting*. Pendekatan partisipatif memungkinkan perencanaan yang lebih responsif terhadap kebutuhan dan kondisi lokal.
11. Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Sistem Informasi Pengembangan kapasitas sumber daya manusia dan penguatan sistem informasi pangan dan gizi merupakan bagian dari ruang lingkup perencanaan. Contoh konkret di Indonesia adalah pelatihan perencanaan pangan dan gizi bagi aparatur daerah, peningkatan kapasitas tenaga gizi di puskesmas, serta pemanfaatan sistem informasi seperti e-PPGBM dan SSGI. Sistem informasi yang akurat dan terintegrasi diperlukan untuk mendukung perencanaan berbasis data dan pengambilan keputusan yang tepat.

Secara keseluruhan, ruang lingkup perencanaan pangan dan gizi bersifat luas, multidimensional, dan saling terkait. Pengelolaan setiap ruang lingkup secara terpadu dan berkesinambungan menjadi kunci dalam mewujudkan ketahanan pangan dan perbaikan gizi masyarakat, serta mendukung pembangunan manusia Indonesia yang sehat dan berkualitas (Sutrisno, 2022).

Daftar Pustaka

- Arif, S., Isdijoso, W., Fatah, A. R., & Tamyis, A. R. (2020). Tinjauan strategis ketahanan pangan dan gizi di Indonesia. Jakarta: SMERU Research Institute.
- Aziza, T. N. (2019). Upaya penguatan kelembagaan pangan. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 3(1), 204-217.
- Maigoda, T. C., Rizal, A., & Suryani, D. (2024). *Buku Ajar Perencanaan Program Gizi*. Penerbit NEM.
- Raharjo, B. B., Nugroho, E., & Hermawati, B. (2017). Sumber Daya Lokal Sebagai Dasar Perencanaan Program Gizi Daerah Urban. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(1), 1-11.
- Suhardjo. 2003. *Perencanaan Pangan Dan Gizi*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Sutrisno, A. D. (2022). Kebijakan Sistem Ketahanan Pangan Daerah. *Kebijakan: Jurnal Ilmu Administrasi*, 13(1), 28-42.
- Yusuf, L. (2008). *Teknik perencanaan gizi makanan*. Edisi ketiga. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

PROFIL PENULIS



Fafa Nurdyansyah, S.TP., M.Sc.

Penulis lahir dan dibesarkan di Kota Batu, Jawa Timur, hingga mendapatkan gelar Sarjana Teknologi Pertanian dari Universitas Brawijaya Malang (Jurusan Teknologi Hasil Pertanian) pada Tahun 2012. Penulis melanjutkan studi *Master of Science* pada program studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Gadjah Mada, lulus pada tahun 2014, dan saat ini sedang menyelesaikan program doktoral pada bidang Ilmu Pangan di Fak. Teknologi Pertanian UGM. Penulis mulai mengabdikan diri menjadi dosen pada Program Studi Gizi Klinik, Politeknik Negeri Jember mulai tahun 2014-2015. Kemudian diterima menjadi dosen tetap di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Informatika Universitas PGRI Semarang pada Tahun 2015. Penulis aktif menjadi anggota PATPI (Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia) serta menulis beberapa buku seperti *Ilmu Pengetahuan Bahan* (2015), *Ubi Jalar dan Inulin* (2019), *Pangan dan Sistem Imun* (2020), *Dasar Mikrobiologi dan Penerapannya* (2021), *Jahe Merah: Senyawa Bioaktif, Manfaat, dan Metode Analisisnya* (2022), *Keamanan Pangan* (2023), and *Gizi Olahraga* (2025). Bidang konsentrasi penulis yaitu Mikrobiologi Pangan dan Pangan Fungsional. Selain mengajar, penulis juga aktif melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat, dan karyanya dipublikasikan pada Jurnal terakreditasi baik nasional maupun internasional.

Email Penulis: fafanudyansyah@upgris.ac.id



BAB 2

ZAT GIZI MAKRO DAN

MIKRO

Ns. Ria Efkelin, S.Kep., M.M.
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RS Husada



Pendahuluan

Gizi adalah kajian mengenai bagaimana tubuh manusia memanfaatkan makanan untuk menjalankan fungsi fisiologis kehidupan. Ilmu ini mencakup proses dari makanan yang masuk ke dalam tubuh, melalui pencernaan, penyerapan, distribusi, penggunaan, hingga pembuangan sisa yang tidak dibutuhkan oleh tubuh. Fokus utama gizi adalah bagaimana zat-zat penting dalam makanan dan minuman tersebut membantu tubuh mempertahankan kehidupan, mempertahankan kesehatan, serta mendukung pertumbuhan dan perkembangan organ tubuh secara optimal. Gizi bukan semata soal banyaknya makanan yang dikonsumsi, tetapi juga kualitas dan komposisi zat-zat yang terkandung di dalamnya yang menentukan bagaimana tubuh dapat memanfaatkannya untuk fungsi biologis yang tepat.

Peran gizi sangat erat kaitannya dengan kondisi kesehatan seseorang sepanjang hidupnya. Asupan gizi yang cukup dan seimbang sangat bermanfaat untuk mempertahankan fungsi tubuh, termasuk sistem imun, kemampuan beraktivitas, dan proses pertumbuhan. Ketika kebutuhan gizi tidak terpenuhi, tubuh menjadi rentan terhadap penyakit dan gangguan kesehatan. Misalnya, kekurangan nutrisi penting seperti vitamin atau mineral tertentu dapat menimbulkan gangguan yang spesifik, seperti anemia yang disebabkan kurangnya zat besi, atau sistem imun yang melemah jika kebutuhan vitamin tertentu tidak dipenuhi. Di sisi lain, kelebihan asupan energi dari makanan yang tidak seimbang, seperti konsumsi gula dan lemak dalam jumlah berlebihan, juga dapat memicu timbulnya penyakit tidak menular seperti obesitas dan diabetes yang kronis. Sementara kekurangan energi dan nutrisi esensial dapat menyerang sistem metabolik, meningkatkan risiko gangguan pertumbuhan, serta menurunkan daya tahan tubuh terhadap infeksi (World Health Organization, 2025).

Kebutuhan gizi seseorang bukanlah tetap, namun berubah sesuai dengan tahapan usia dan kondisi fisiologis. Pada masa awal kehidupan seperti bayi dan anak-anak, gizi berperan sangat penting untuk mendukung proses pertumbuhan tulang, perkembangan otak, dan juga pembentukan sistem kekebalan tubuh. Pada masa remaja, kebutuhan energi dan beberapa jenis nutrisi meningkat seiring dengan masa pertumbuhan yang cepat dan perubahan hormonal,

sehingga pola makan yang tepat pada periode ini sangat penting untuk hasil perkembangan optimal. Selanjutnya, pada masa dewasa, gizi harus cukup untuk menjaga fungsi organ, mendukung produktivitas, serta mencegah timbulnya penyakit terkait pola makan dan gaya hidup. Pada ibu hamil dan menyusui, kebutuhan zat gizi menjadi lebih tinggi sebagai sumber dukungan bagi perkembangan janin dan produksi ASI. Sementara pada kelompok lansia, kebutuhan energi menurun, namun kebutuhan zat-zat tertentu seperti protein, kalsium, dan vitamin tetap tinggi untuk membantu menjaga massa otot dan kesehatan tulang, serta menurunkan risiko penyakit degeneratif. Hal ini menunjukkan bahwa setiap fase kehidupan memiliki kebutuhan nutrisi yang berbeda dan harus dipenuhi secara tepat untuk mempertahankan kesehatan yang baik (Ade Tika Herawati et al., 2025).

Definisi Gizi dan Zat Gizi

Secara umum, gizi (*nutrition*) berkaitan dengan bagaimana makanan dan minuman yang dikonsumsi berkontribusi pada kesehatan, pertumbuhan, perkembangan, daya tahan tubuh, serta pencegahan penyakit. WHO menegaskan bahwa status gizi yang lebih baik berhubungan dengan kesehatan ibu dan anak yang lebih baik, sistem imun yang lebih kuat, kehamilan dan persalinan yang lebih aman, serta risiko penyakit tidak menular yang lebih rendah (World Health Organization, 2025).

Dalam konteks ilmu gizi, makanan dipahami sebagai sumber zat gizi (*nutrients*), komponen kimia yang dibutuhkan tubuh untuk menghasilkan energi, membangun dan memperbaiki jaringan, serta mengatur proses metabolik. FAO menekankan bahwa isu gizi selalu berawal dari apa yang kita makan, dan bahwa masalah gizi dapat muncul baik karena kekurangan maupun kelebihan asupan (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2025).

Ringkasnya:

1. Gizi = ilmu dan praktik pemenuhan kebutuhan tubuh melalui makanan/minuman agar fungsi tubuh optimal.
2. Zat gizi = komponen dalam makanan yang digunakan tubuh untuk energi, struktur tubuh, dan regulasi fisiologis.

Klasifikasi Zat Gizi

Zat gizi pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi zat gizi makro dan zat gizi mikro berdasarkan jumlah kebutuhan harian dan peran fisiologisnya.

1. Zat Gizi Makro

Zat gizi makro adalah zat gizi yang dibutuhkan dalam jumlah relatif besar (gram per hari) dan terutama berperan sebagai sumber energi serta pembentuk jaringan. Kelompok utamanya:

- a. Karbohidrat: Sumber energi utama tubuh, terutama bagi otak dan sistem saraf. Karbohidrat juga penting dalam menjaga ketersediaan glukosa darah serta mendukung aktivitas fisik.
- b. Protein: Komponen utama pembangun jaringan (otot, kulit, enzim, hormon, antibodi). Protein dibutuhkan untuk pertumbuhan, perbaikan jaringan, dan fungsi imun.
- c. Lemak: Sumber energi padat, membantu penyerapan vitamin larut lemak, berperan pada struktur membran sel, serta menjadi cadangan energi dan pelindung organ.

Catatan konsep penting: “Makro” bukan berarti “lebih penting,” tetapi “dibutuhkan lebih banyak.”

2. Zat Gizi Mikro

Zat gizi mikro dibutuhkan dalam jumlah kecil (mg– μ g per hari), namun sangat penting untuk pengaturan reaksi metabolik, fungsi enzim, imunitas, pertumbuhan, dan homeostasis. Kelompok utamanya:

- a. Vitamin: Zat organik yang umumnya tidak dapat diproduksi tubuh dalam jumlah cukup sehingga perlu didapatkan dari makanan. Vitamin berperan dalam metabolisme energi, kekebalan, pembentukan jaringan, dan fungsi saraf.
- b. Mineral: Zat anorganik yang berperan pada pembentukan tulang dan gigi, keseimbangan cairan, transmisi saraf, kontraksi otot, serta sebagai kofaktor enzim.

3. Fungsi Zat Gizi dalam Tubuh

Fungsi zat gizi dapat dipahami melalui tiga peran besar berikut:

- a. Fungsi energi: tubuh memerlukan energi untuk metabolisme basal (fungsi organ dasar), aktivitas fisik, pertumbuhan, dan termoregulasi.

Karbohidrat dan lemak adalah sumber energi utama, sedangkan protein dapat menjadi sumber energi bila asupan energi kurang atau pada kondisi tertentu (misalnya, puasa panjang).

- b. Fungsi pembangun dan pemeliharaan jaringan: Zat gizi mendukung pembentukan sel dan jaringan baru (pertumbuhan), pemeliharaan jaringan, dan perbaikan jaringan rusak.

Protein dominan pada fungsi ini, didukung mineral (misalnya, kalsium/fosfor untuk tulang) dan beberapa vitamin yang terlibat dalam sintesis kolagen/sel.

- c. Fungsi pengatur: Banyak proses tubuh berlangsung karena kerja enzim dan hormon. Vitamin dan mineral berperan besar sebagai: kofaktor enzim, pengatur metabolisme, penjaga keseimbangan cairan dan elektrolit, pendukung sistem imun.

WHO juga menekankan bahwa pola makan sehat membantu melindungi dari malnutrisi sekaligus penyakit tidak menular (misalnya diabetes dan penyakit kardiovaskular) (World Health Organization, 2025).

Konsep Keseimbangan Gizi

Keseimbangan gizi berarti asupan makanan sehari-hari memenuhi kebutuhan tubuh tanpa berlebihan atau kekurangan, serta memperhatikan keragaman pangan dan gaya hidup sehat. Prinsip ini sejalan dengan pandangan WHO tentang pola makan sehat sepanjang daur hidup yang mencegah malnutrisi dalam semua bentuknya dan menurunkan risiko penyakit kronis (World Health Organization, 2025).

Di Indonesia, pedoman praktis keseimbangan gizi diterjemahkan melalui:

1. Pedoman Gizi Seimbang yang ditetapkan dalam regulasi Kemenkes (Kementerian Kesehatan RI., 2014).
2. Panduan porsi “Isi Piringku” sebagai edukasi porsi sekali makan dan kebiasaan hidup sehat, yang dipublikasikan Kemenkes dan

terus disosialisasikan (mis. laman 2024) (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Komponen inti konsep gizi seimbang (praktis):

1. Beragam jenis makanan (tidak bertumpu pada satu kelompok saja).
2. Porsi sesuai kebutuhan (energi masuk vs energi keluar).
3. Kualitas makanan (cukup serat, cukup protein, batasi gula/garam/lemak).
4. Perilaku pendukung: aktivitas fisik, kebersihan, dan pemantauan berat badan secara berkala (sesuai prinsip pedoman nasional).

Angka Kecukupan Gizi (AKG)

Angka Kecukupan Gizi (AKG) adalah nilai kecukupan rata-rata zat gizi harian yang dianjurkan untuk dipenuhi oleh kelompok masyarakat berdasarkan umur, jenis kelamin, dan kondisi fisiologis tertentu (misalnya hamil/menyusui). Di Indonesia, AKG diatur secara resmi melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019 tentang AKG yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia, termasuk lampiran tabel kebutuhan dan pedoman penggunaannya (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

1. Tujuan AKG antara lain: menjadi acuan perencanaan menu/diet, rujukan edukasi gizi, dasar pelabelan gizi dan kebijakan pangan, membantu menilai kecukupan asupan pada individu/kelompok.
2. Cara menggunakan AKG secara tepat (prinsip praktis): Agar tidak salah pakai, AKG sebaiknya dipahami sebagai acuan, bukan angka “wajib tepat” setiap hari. Penggunaan yang benar biasanya mempertimbangkan kelompok usia dan jenis kelamin, kondisi khusus (hamil, menyusui, aktivitas tinggi, penyakit tertentu), dan penilaian asupan yang lebih tepat dilihat sebagai rata-rata beberapa hari, bukan hanya 1 hari.

Status Gizi

Status gizi merupakan gambaran kondisi kesehatan individu yang dihasilkan dari interaksi antara asupan zat gizi, kebutuhan fisiologis,

serta kemampuan tubuh dalam mencerna, menyerap, dan memanfaatkan zat gizi. WHO menjelaskan bahwa status gizi yang optimal berhubungan langsung dengan peningkatan ketahanan terhadap penyakit, fungsi imun yang lebih baik, serta penurunan risiko morbiditas dan mortalitas, khususnya pada kelompok rentan seperti ibu hamil, bayi, dan anak-anak (World Health Organization, 2025).

Penilaian status gizi tidak hanya mencerminkan konsumsi makanan saat ini, tetapi juga akumulasi asupan gizi dalam periode waktu tertentu. Oleh karena itu, status gizi sering dipahami sebagai indikator keseimbangan jangka menengah hingga panjang antara kecukupan asupan dan pengeluaran energi. FAO menekankan bahwa ketidakseimbangan ini dapat muncul dalam dua bentuk utama, yaitu defisiensi gizi dan kelebihan gizi, yang keduanya berdampak negatif pada kesehatan (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2025).

Secara konseptual, status gizi umumnya diklasifikasikan menjadi:

1. Gizi kurang, ketika asupan energi dan/atau zat gizi esensial berada di bawah kebutuhan fisiologis tubuh;
2. Gizi baik, ketika asupan dan kebutuhan berada dalam keseimbangan;
3. Gizi lebih, ketika asupan energi atau zat gizi tertentu secara konsisten melampaui kebutuhan tubuh.

Kondisi status gizi yang tidak optimal, baik kekurangan maupun kelebihan, diketahui berkontribusi terhadap peningkatan risiko penyakit infeksi, gangguan pertumbuhan, serta penyakit tidak menular seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular. Oleh sebab itu, pemantauan status gizi merupakan bagian integral dari upaya promotif dan preventif dalam pelayanan kesehatan (Black et al., 2013).

1. Faktor yang Memengaruhi Kebutuhan Gizi

Kebutuhan gizi bersifat individual dan dinamis, dipengaruhi oleh berbagai faktor biologis dan lingkungan. Institute of Medicine dan WHO menegaskan bahwa kebutuhan gizi tidak dapat disamaratakan karena tubuh manusia mengalami perubahan fisiologis sepanjang siklus kehidupan.

- a. Usia
Kebutuhan zat gizi berubah seiring perkembangan dan penuaan. Pada bayi dan anak, kebutuhan gizi relatif lebih tinggi per satuan berat badan untuk mendukung pertumbuhan jaringan dan perkembangan sistem saraf. Pada lansia, kebutuhan energi cenderung menurun, tetapi kebutuhan zat gizi tertentu seperti protein, kalsium, dan vitamin D tetap penting untuk menjaga fungsi otot dan kesehatan tulang.
- b. Jenis Kelamin
Perbedaan hormon dan komposisi tubuh menyebabkan variasi kebutuhan energi dan zat gizi antara laki-laki dan perempuan, khususnya pada usia dewasa dan lanjut.
- c. Aktivitas Fisik
WHO menyatakan bahwa tingkat aktivitas fisik merupakan determinan utama kebutuhan energi. Individu dengan aktivitas berat memerlukan asupan energi dan makronutrien lebih besar dibandingkan mereka yang sedentari.
- d. Kondisi Fisiologis
Kehamilan dan menyusui meningkatkan kebutuhan energi, protein, zat besi, folat, dan zat gizi mikro lainnya karena adanya pertumbuhan janin dan produksi ASI.
- e. Kondisi Kesehatan
Penyakit infeksi dan gangguan metabolik dapat meningkatkan kebutuhan gizi atau mengganggu pemanfaatan zat gizi, sehingga memerlukan penyesuaian asupan.

2. Cara Menilai Kecukupan Asupan Gizi

Penilaian kecukupan asupan gizi bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian antara konsumsi makanan dan kebutuhan zat gizi individu atau kelompok. FAO and WHO merekomendasikan pendekatan multidimensi agar hasil penilaian lebih akurat.

a. Penilaian Konsumsi Makanan

Metode seperti *24-hour dietary recall*, *food record*, dan *food frequency questionnaire (FFQ)* digunakan untuk menggambarkan pola dan jumlah asupan makanan (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018).

- b. Perbandingan dengan AKG
Data asupan dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) sesuai kelompok usia, jenis kelamin, dan kondisi fisiologis.
- c. Penilaian Antropometri
Indikator seperti berat badan, tinggi badan, indeks massa tubuh (IMT), dan lingkaran lengan atas memberikan gambaran status gizi secara tidak langsung.
- d. Penilaian Klinis dan Biokimia
Pemeriksaan tanda klinis serta uji laboratorium (misalnya hemoglobin atau kadar vitamin tertentu) digunakan untuk mendeteksi defisiensi spesifik.

3. Contoh Penerapan AKG dan Prinsip “Isi Piringku”

Di Indonesia, AKG berfungsi sebagai rujukan resmi untuk perencanaan konsumsi gizi harian dan diterjemahkan secara praktis melalui konsep “Isi Piringku.” Pendekatan ini dikembangkan oleh Kementerian Kesehatan untuk memudahkan masyarakat menerapkan gizi seimbang tanpa perhitungan zat gizi yang rumit.

Dalam satu kali makan, penerapan prinsip ini meliputi:

- a. Setengah piring berisi sayur dan buah dengan proporsi sayur lebih besar
- b. Seperempat piring berisi sumber karbohidrat,
- c. Seperempat piring berisi sumber protein,
- d. Disertai air minum yang cukup dan aktivitas fisik teratur.

Pendekatan visual ini terbukti membantu peningkatan pemahaman masyarakat tentang pola makan sehat dan seimbang.

Tabel 2.1: Perbandingan Zat Gizi Makro dan Mikro

Kelompok Zat Gizi	Jenis	Fungsi Utama	Sumber Pangan Umum	Contoh Dampak Defisiensi
Zat Gizi Makro	Karbohidrat	Penyedia energi utama dan pendukung fungsi otak	Nasi, roti, umbi, sereal	Lemas, hipoglikemia, penurunan daya kerja

	Protein	Pembentukan dan perbaikan jaringan, imun, enzim	Daging, ikan, telur, kacang	Gangguan pertumbuhan, penurunan massa otot
	Lemak	Cadangan energi, pelindung organ, penyerapan vitamin	Minyak, kacang, ikan berlemak	Gangguan penyerapan vitamin larut lemak
Zat Gizi Mikro	Vitamin	Pengatur metabolisme dan fungsi imun	Buah, sayur, hati, susu	Defisiensi spesifik (mis. rabun senja)
	Mineral	Struktur tulang, keseimbangan cairan, kerja enzim	Susu, sayur hijau, daging	Anemia, osteoporosis

Sumber: WHO & FAO

Zat Gizi Makro & Mikro dalam Siklus Kehidupan

Kebutuhan zat gizi manusia berubah sepanjang siklus kehidupan karena perbedaan laju pertumbuhan, aktivitas fisik, dan kondisi fisiologis pada setiap tahap usia (Black et al., 2013). Zat gizi makro karbohidrat, protein, dan lemak dibutuhkan dalam jumlah besar sebagai sumber energi dan pembangun jaringan, sedangkan zat gizi mikro vitamin dan mineral dibutuhkan dalam jumlah kecil namun berperan penting dalam regulasi metabolisme dan fungsi organ (Gropper, S. S., Smith & Carr, 2021). Organisasi Kesehatan Dunia menegaskan bahwa pendekatan gizi berbasis siklus kehidupan merupakan strategi kunci untuk meningkatkan kesehatan populasi dan mencegah penyakit tidak menular (World Health Organization, 2025).

1. Bayi (0–12 bulan)

Pada masa bayi, pertumbuhan dan perkembangan berlangsung sangat cepat sehingga kebutuhan energi dan protein per kilogram berat badan lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lain (Brown J E, 2022). WHO dan UNICEF merekomendasikan pemberian ASI

eksklusif selama enam bulan pertama karena ASI menyediakan karbohidrat berupa laktosa, protein berkualitas tinggi, serta lemak yang mendukung perkembangan otak dan sistem saraf pusat (WHO & UNICEF, 2021).

Zat gizi mikro seperti vitamin A, vitamin D, zat besi, dan seng berperan penting dalam pembentukan sistem imun dan perkembangan kognitif bayi (World Health Organization, 2025). Defisiensi mikronutrien pada periode awal kehidupan diketahui berhubungan dengan peningkatan risiko infeksi serta gangguan pertumbuhan yang dapat berdampak jangka panjang (Black et al., 2013).

2. Anak Usia Dini dan Anak Sekolah

Pada usia anak, zat gizi makro berfungsi untuk memenuhi kebutuhan energi sehari-hari serta mendukung pertumbuhan tulang dan otot (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2025). Asupan karbohidrat yang cukup diperlukan untuk aktivitas fisik dan proses belajar, sementara protein berperan dalam pembentukan jaringan tubuh yang terus berkembang (Gropper, S. S., Smith, J. L., & Carr, 2021).

Zat gizi mikro seperti kalsium dan vitamin D penting untuk mineralisasi tulang, sedangkan zat besi berperan dalam pembentukan hemoglobin dan fungsi kognitif.

WHO melaporkan bahwa kekurangan zat besi pada anak usia sekolah berkaitan dengan penurunan konsentrasi dan prestasi belajar (World Health Organization, 2025).

3. Remaja

Masa remaja ditandai oleh percepatan pertumbuhan fisik dan perubahan hormonal yang meningkatkan kebutuhan energi dan protein (Brown J. E., 2022). Asupan zat gizi makro yang tidak mencukupi pada periode ini dapat menghambat pencapaian tinggi badan maksimal dan perkembangan massa otot (Gropper, S. S., Smith, J. L., & Carr, 2021).

Zat gizi mikro seperti zat besi, kalsium, dan seng menjadi sangat penting selama masa remaja, terutama pada remaja

perempuan yang mengalami menstruasi dan berisiko lebih tinggi mengalami anemia. FAO menekankan bahwa kecukupan mikronutrien pada remaja berkontribusi terhadap kesehatan reproduksi dan produktivitas di masa dewasa (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018).

4. Dewasa

Pada usia dewasa, tujuan utama pemenuhan gizi adalah mempertahankan fungsi tubuh dan mencegah penyakit kronis (World Health Organization, 2023). Keseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi menjadi penting untuk mencegah kelebihan berat badan dan obesitas (World Health Organization, 2025).

Zat gizi mikro seperti vitamin C, vitamin E, magnesium, dan kalium berperan dalam menjaga kesehatan kardiovaskular dan sistem imun (Gropper et al., 2021). WHO menyatakan bahwa pola makan yang kaya zat gizi mikro dan rendah lemak jenuh berhubungan dengan penurunan risiko penyakit tidak menular seperti diabetes dan penyakit jantung (World Health Organization, 2025).

5. Ibu Hamil dan Menyusui

Selama kehamilan dan menyusui, kebutuhan energi dan protein meningkat untuk mendukung pertumbuhan janin, perkembangan plasenta, dan produksi ASI (Brown J E, 2022). Asupan protein yang adekuat berperan dalam pembentukan jaringan janin dan pemeliharaan kesehatan ibu (Gropper, S. S., Smith, J. L., & Carr, 2021).

Zat gizi mikro seperti asam folat, zat besi, yodium, dan kalsium sangat penting pada periode ini karena berhubungan dengan perkembangan sistem saraf janin dan pencegahan komplikasi kehamilan (World Health Organization, 2016). WHO melaporkan bahwa defisiensi mikronutrien pada ibu hamil meningkatkan risiko anemia, berat badan lahir rendah, dan gangguan perkembangan janin.

6. Lansia

Pada kelompok lansia, kebutuhan energi cenderung menurun akibat berkurangnya aktivitas fisik dan massa otot, namun kebutuhan protein relatif tetap tinggi untuk mencegah sarcopenia (Brown J E, 2022). Asupan protein yang adekuat berperan dalam mempertahankan kekuatan otot dan fungsi fisik (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018).

Zat gizi mikro seperti vitamin D, kalsium, dan vitamin B12 menjadi sangat penting pada usia lanjut untuk menjaga kesehatan tulang, fungsi saraf, dan pembentukan sel darah merah (World Health Organization, 2025). Penurunan kemampuan penyerapan zat gizi pada lansia menuntut kualitas diet yang lebih padat gizi (Gropper, S. S., Smith, J. L., & Carr, 2021).

Pemenuhan zat gizi makro dan mikro yang sesuai dengan setiap tahap siklus kehidupan berperan penting dalam mendukung pertumbuhan optimal, mempertahankan kesehatan, dan mencegah penyakit (World Health Organization, 2023). Pendekatan berbasis siklus kehidupan memungkinkan perencanaan intervensi gizi yang lebih tepat sasaran dan berkelanjutan (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018).

Masalah Gizi dan Dampaknya

Masalah gizi merupakan kondisi ketika asupan zat gizi tidak sesuai dengan kebutuhan fisiologis tubuh, baik dalam bentuk kekurangan maupun kelebihan, sehingga berdampak pada kesehatan individu dan masyarakat. WHO menyatakan bahwa saat ini dunia menghadapi *triple burden of malnutrition*, yaitu kekurangan gizi, kelebihan gizi, dan defisiensi mikronutrien yang terjadi secara bersamaan di berbagai negara (World Health Organization, 2025). Kondisi ini menjadikan masalah gizi sebagai isu kesehatan global yang memerlukan pendekatan komprehensif dan berkelanjutan.

1. Malnutrisi

Malnutrisi merupakan istilah umum yang mencakup kekurangan gizi, kelebihan gizi, serta ketidakseimbangan asupan zat gizi tertentu (Food and Agriculture Organization of the United Nations,

2025). UNICEF dan WHO menegaskan bahwa malnutrisi tidak hanya berkaitan dengan kurangnya asupan makanan, tetapi juga kualitas diet, penyakit infeksi, dan faktor sosial ekonomi.

- a. Gizi Kurang terjadi ketika asupan energi dan protein tidak mencukupi kebutuhan tubuh dalam jangka waktu tertentu (World Health Organization, 2025). Kondisi ini sering ditemukan pada kelompok rentan seperti bayi, anak-anak, dan lansia, serta berhubungan dengan peningkatan risiko infeksi dan keterlambatan pemulihan penyakit (Black et al., 2013).
- b. Gizi Lebih ditandai oleh kelebihan asupan energi yang menyebabkan penumpukan lemak tubuh dan peningkatan berat badan (World Health Organization, 2025). WHO melaporkan bahwa prevalensi obesitas meningkat secara global dan menjadi faktor risiko utama penyakit tidak menular seperti diabetes melitus dan penyakit jantung.

2. Kekurangan Zat Gizi Mikro (*Micronutrient Deficiencies*)

Kekurangan zat gizi mikro, sering disebut sebagai *hidden hunger*, terjadi ketika asupan vitamin dan mineral tidak mencukupi meskipun asupan energi tampak memadai (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2025). WHO memperkirakan bahwa lebih dari dua miliar orang di dunia mengalami defisiensi satu atau lebih mikronutrien penting.

Anemia defisiensi besi merupakan masalah gizi mikro paling umum di dunia dan terutama memengaruhi perempuan usia reproduktif serta anak-anak (World Health Organization, 2025). Kondisi ini berhubungan dengan penurunan kapasitas kerja, gangguan konsentrasi, dan peningkatan risiko komplikasi kehamilan.

Defisiensi Vitamin A (Kekurangan vitamin A) meningkatkan risiko gangguan penglihatan dan menurunkan daya tahan tubuh terhadap infeksi, terutama pada anak-anak. UNICEF menyatakan bahwa defisiensi vitamin A masih menjadi penyebab utama kebutaan yang dapat dicegah pada anak di negara berkembang.

Defisiensi Yodium dapat menyebabkan gangguan perkembangan kognitif dan pembesaran kelenjar tiroid (gondok).

WHO menegaskan bahwa defisiensi yodium pada masa kehamilan dapat berdampak permanen pada perkembangan otak janin (World Health Organization, 2025).

3. *Stunting* dan Dampaknya

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang, yang ditandai dengan tinggi badan menurut umur berada di bawah standar. UNICEF melaporkan bahwa *stunting* tidak hanya memengaruhi pertumbuhan fisik, tetapi juga perkembangan kognitif dan produktivitas di masa dewasa.

Penelitian *The Lancet* menunjukkan bahwa anak yang mengalami *stunting* memiliki risiko lebih tinggi mengalami prestasi belajar rendah, pendapatan lebih rendah, serta penyakit kronis di usia dewasa (Black et al., 2013).

4. Masalah Gizi dan Penyakit Tidak Menular

Pola makan tidak seimbang yang tinggi gula, lemak jenuh, dan garam berkontribusi terhadap meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular seperti diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular. WHO menegaskan bahwa perbaikan kualitas diet merupakan strategi utama dalam pencegahan penyakit tidak menular secara global.

5. Dampak Sosial dan Ekonomi Masalah Gizi

Masalah gizi tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga pada pembangunan sosial dan ekonomi. UNICEF melaporkan bahwa malnutrisi pada anak dapat menurunkan produktivitas tenaga kerja di masa depan dan meningkatkan beban biaya kesehatan nasional.

WHO menekankan bahwa investasi pada perbaikan gizi merupakan salah satu intervensi kesehatan masyarakat yang paling cost-effective untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (World Health Organization, 2025).

Masalah gizi mencakup spektrum luas mulai dari kekurangan gizi, defisiensi mikronutrien, hingga kelebihan gizi dan penyakit

tidak menular. Dampaknya bersifat multidimensional, memengaruhi kesehatan fisik, perkembangan kognitif, serta kesejahteraan sosial dan ekonomi. Oleh karena itu, upaya pencegahan dan penanggulangan masalah gizi harus dilakukan secara komprehensif dan berkelanjutan sepanjang siklus kehidupan.

Aplikasi Gizi dalam Praktik Kesehatan

Aplikasi gizi dalam praktik kesehatan merupakan penerapan ilmu gizi secara langsung dalam pelayanan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif untuk meningkatkan derajat kesehatan individu dan masyarakat. WHO menegaskan bahwa intervensi gizi yang tepat, terutama bila diintegrasikan ke dalam sistem pelayanan kesehatan primer, berkontribusi signifikan terhadap pencegahan penyakit, peningkatan kualitas hidup, dan penurunan beban penyakit tidak menular.

1. Aplikasi Gizi dalam Pelayanan Promotif dan Preventif

a. Edukasi Gizi

Edukasi gizi merupakan strategi utama dalam upaya promotif untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku makan sehat pada individu dan keluarga (Calder et al., 2020). Tenaga kesehatan, khususnya perawat dan bidan, memiliki peran penting dalam menyampaikan pesan gizi seimbang, porsi makan yang sesuai, serta pemilihan bahan pangan yang sehat dan terjangkau (World Health Organization, 2025). Contoh aplikasi: Konseling gizi pada ibu hamil, edukasi “Isi Piringku” di puskesmas, dan promosi ASI eksklusif.

b. Skrining dan Deteksi Dini Masalah Gizi

Skrining status gizi secara rutin memungkinkan deteksi dini masalah gizi sebelum berkembang menjadi kondisi yang lebih berat. Penilaian antropometri sederhana seperti IMT, lingkar lengan atas, dan pemantauan berat badan terbukti efektif sebagai alat skrining di layanan primer.

2. Aplikasi Gizi dalam Pelayanan Kuratif

a. Terapi Gizi Medis

Terapi gizi medis adalah bagian integral dari perawatan pasien dengan penyakit akut maupun kronis, termasuk diabetes, penyakit kardiovaskular, dan gangguan gastrointestinal (Calder et al., 2020).

Contoh aplikasi klinis: Diet rendah garam pada pasien hipertensi, Diet tinggi protein pada pasien dengan risiko malnutrisi dan pengaturan karbohidrat pada pasien diabetes.

b. Dukungan Gizi pada Pasien Rawat Inap.

Malnutrisi rumah sakit merupakan masalah yang sering terjadi dan berdampak pada lama rawat dan risiko komplikasi (Calder et al., 2020).

3. Aplikasi Gizi dalam Pelayanan Rehabilitatif

Pada fase rehabilitasi, gizi berperan dalam pemulihan fungsi tubuh, perbaikan jaringan, dan peningkatan kualitas hidup pasien. Asupan protein dan energi yang cukup mendukung pemulihan massa otot pada pasien pascaoperasi atau lansia dengan sarcopenia (Deutz, N. E. P., 2014).

4. Aplikasi Gizi dalam Kesehatan Masyarakat

a. Program Intervensi Gizi Berbasis Komunitas

Intervensi gizi berbasis masyarakat, seperti suplementasi mikronutrien dan fortifikasi pangan, terbukti efektif dalam menurunkan prevalensi anemia dan defisiensi zat gizi mikro.

b. Integrasi Gizi dalam Layanan Kesehatan Primer

WHO menekankan pentingnya integrasi layanan gizi dalam sistem kesehatan primer untuk mencapai cakupan universal kesehatan (Crustolo et al., 2005).

5. Peran Tenaga Kesehatan dalam Aplikasi Gizi

Tenaga kesehatan memiliki peran strategis dalam:

- a. Melakukan skrining dan pemantauan status gizi,
- b. Memberikan edukasi dan konseling gizi,
- c. Berkolaborasi dengan ahli gizi dalam perencanaan diet,
- d. Mengevaluasi hasil intervensi gizi.

Pendekatan interdisipliner terbukti meningkatkan efektivitas asuhan gizi dan keselamatan pasien (Schuetz et al., 2019).

Aplikasi gizi dalam praktik kesehatan mencakup spektrum luas mulai dari edukasi dan pencegahan hingga terapi dan rehabilitasi. Integrasi intervensi gizi yang berbasis bukti ke dalam pelayanan kesehatan merupakan strategi efektif untuk meningkatkan kualitas perawatan, menurunkan beban penyakit, dan memperbaiki hasil kesehatan jangka panjang (Bhutta, Z. A., 2013).

Daftar Pustaka

- Ade Tika Herawati, Henni Cintya, Robert, D., Harikedua, V. T., Montol, A. B., Momongan, N. R., Imbar, H. S., Ranti, I. N., Legi, N. N., Safaruddin, Kristin, D. M., Maretha, D. E., Nursanyoto, H., Juniarsana, I. W., Paruntu, O. L., & Alifariki, L. O. (2025). *GIZI DALAM SIKLUS KEHIDUPAN*.
<https://media.neliti.com/media/publications/618487-gizi-dalam-siklus-kehidupan-1796e89e.pdf>
- Bhutta, Z. A., et al. (2013). *Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition. The Lancet Global Health*, 1(1), e29–e37.
[https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(13\)70009-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(13)70009-1/fulltext)
- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., de Onis, M., Ezzati, M., Grantham-McGregor, S., Katz, J., Martorell, R., & Uauy, R. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 427–451. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60937-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X)
- Brown, J. E. (2022). *Nutrition through the life cycle (7th ed.)*. Cengage Learning. <https://www.cengage.com/c/nutrition-through-the-life-cycle-7e-brown/>
- Calder, P. C., Carr, A. C., Gombart, A. F., & Eggersdorfer, M. (2020). Optimal Nutritional Status for a Well-Functioning Immune System Is an Important Factor to Protect against Viral Infections. In *Nutrients* (Vol. 12, Issue 4, p. 1181). <https://doi.org/10.3390/nu12041181>
- Crustolo, A. M., Ackerman, S., Kates, N., & Schamehorn, S. (2005). Integrating nutrition services into primary care: Experience in Hamilton, Ont. *Canadian Family Physician Medecin de Famille Canadien*, 51(12), 1647–1653.
- Deutz, N. E. P., et al. (2014). *Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging. Clinical Nutrition*, 33(6), 929–936. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026156141>

4001518

- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). *Dietary Assessment*.
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/3dc75cfc-9128-4f29-9d76-8d1f792078f0/content>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2025). *Nutrition*.
https://www.fao.org/nutrition/en/?utm_source=chatgpt.com
- Gropper, S. S., Smith, J. L., & Carr, T. P. (2021). *Advanced nutrition and human metabolism (8th ed.)*. Cengage Learning.
<https://www.cengage.com/c/advanced-nutrition-and-human-metabolism-8e-gropper/>
- Gropper, S. S., Smith, J. L., & Carr, T. P. (2021). *Advanced nutrition and human metabolism (8th ed.)*. Cengage Learning.
<https://www.cengage.com/c/advanced-nutrition-and-human-metabolism-8e-gropper/>
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Permenkes No. 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang (dokumen regulasi)*. 1–96.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Permenkes No. 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia (dokumen regulasi)*.
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/138621/permenkes-no-28-tahun-2019?utm>
- Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Isi Piringku, Panduan Kebutuhan Gizi Seimbang Harian*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/isi-piringku-kebutuhan-gizi-harian-seimbang/utm>
- Schuetz, P., Fehr, R., Baechli, V., Geiser, M., Deiss, M., Gomes, F., Kutz, A., Tribolet, P., Bregenzer, T., Braun, N., Hoess, C., Pavlicek, V., Schmid, S., Bilz, S., Sigrist, S., Brändle, M., Benz, C., Henzen, C., Mattmann, S., ... Mueller, B. (2019). Individualized nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomized clinical trial. *The Lancet*, 393(10188), 2312–2321. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32776-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32776-4)

World Health Organization. (2025). *Healthy diet*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet?utm>

World Health Organization. (2016). *WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience*.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912>

World Health Organization. (2023). *Micronutrient deficiencies*.
<https://www.who.int/health-topics/micronutrients>

World Health Organization. (2025). *Nutrition*.
<https://www.who.int/health-topics/nutrition>


PROFIL PENULIS



Ns. Ria Efkelin, S.Kep., M.M.

Ketertarikan penulis terhadap bidang kesehatan dan pelayanan keperawatan tumbuh sejak masa awal pendidikan, yang kemudian mendorong penulis untuk menempuh pendidikan tinggi di bidang keperawatan. Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan (S1 Keperawatan) dan melanjutkan Program Profesi Ners, sehingga memperoleh gelar

Ns., S.Kep. sebagai bekal kompetensi profesional dalam praktik dan pengembangan keperawatan. Sebagai bentuk pengembangan kapasitas akademik dan manajerial, penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang Magister Manajemen (S2 MM) dengan fokus pada penguatan kompetensi di bidang manajemen sumber daya manusia. Latar belakang pendidikan keperawatan yang dipadukan dengan ilmu manajemen menjadi dasar penting dalam memahami sistem pelayanan kesehatan secara holistik, baik dari sisi klinis maupun tata kelola organisasi. Saat ini, penulis berkiprah sebagai dosen di STIKes RS Husada pada Program Studi Administrasi Kesehatan. Dalam perannya sebagai pendidik, penulis aktif mengajar, membimbing mahasiswa, serta mengembangkan materi ajar yang berorientasi pada peningkatan mutu pelayanan kesehatan, manajemen sumber daya kesehatan, dan pendekatan promotif-preventif berbasis ilmu keperawatan dan gizi. Selain kegiatan pengajaran, penulis juga memiliki minat dalam pengembangan karya ilmiah dan penulisan buku ajar sebagai sarana diseminasi ilmu pengetahuan. Penulisan buku ini diharapkan dapat menjadi kontribusi nyata dalam mendukung peningkatan literasi akademik, khususnya di bidang gizi dan kesehatan, serta menjadi referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, tenaga kesehatan, dan praktisi di bidang pelayanan kesehatan. Email Penulis: riamose83@gmail.com



BAB 3

PENILAIAN STATUS

GIZI (PSG)

Kristian Triatmaja Raharja, S.Pd., M.Kes.
Politeknik Negeri Madura



Pendahuluan

Penilaian Status Gizi (PSG) merupakan proses sistematis untuk menilai kondisi gizi individu atau kelompok masyarakat melalui pengukuran dan interpretasi berbagai indikator gizi. Secara umum, PSG bertujuan untuk menggambarkan tingkat kecukupan gizi, mengidentifikasi masalah gizi, serta memantau perubahan status gizi dari waktu ke waktu sebagai dasar pengambilan keputusan di bidang kesehatan dan pembangunan manusia (Gibson, 2005).

Ruang lingkup Penilaian Status Gizi mencakup berbagai pendekatan, antara lain antropometri, klinis, biokimia, serta penilaian konsumsi pangan. Pendekatan-pendekatan tersebut saling melengkapi dalam memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi gizi, baik pada tingkat individu, rumah tangga, maupun populasi. Dalam konteks perencanaan pangan dan gizi, PSG tidak hanya berfungsi sebagai alat diagnosis masalah gizi, tetapi juga sebagai instrumen untuk memahami keterkaitan antara ketersediaan pangan, pola konsumsi, akses pangan, dan dampaknya terhadap status gizi masyarakat (Supariasa *et al.*, 2013).

Peran Penilaian Status Gizi dalam perencanaan pangan dan gizi sangat strategis, karena data PSG menjadi dasar dalam penetapan prioritas masalah, perumusan kebijakan, serta penyusunan program intervensi gizi yang tepat sasaran. Informasi status gizi memungkinkan perencana untuk mengidentifikasi kelompok rentan, menentukan kebutuhan pangan dan gizi, serta mengevaluasi efektivitas program yang telah dilaksanakan. Dengan demikian, PSG berfungsi sebagai penghubung antara kondisi gizi aktual masyarakat dan upaya perencanaan pangan dan gizi yang berorientasi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pembangunan berkelanjutan (WHO, 2010).

Konsep dan Determinan Status Gizi

Status gizi merupakan keadaan tubuh seseorang sebagai hasil dari keseimbangan antara asupan zat gizi, kebutuhan fisiologis, serta kemampuan tubuh dalam mencerna, menyerap, dan memanfaatkan zat gizi tersebut. Status gizi mencerminkan kondisi kesehatan seseorang atau kelompok masyarakat dan umumnya diklasifikasikan

ke dalam kategori gizi baik, gizi kurang, gizi lebih, atau bentuk masalah gizi spesifik seperti *stunting*, *wasting*, dan defisiensi mikronutrien (Gibson, 2005).

Dalam perspektif perencanaan pangan dan gizi, status gizi dipahami sebagai hasil interaksi kompleks berbagai faktor yang bekerja pada berbagai tingkatan. Pada tingkat individu, status gizi dipengaruhi oleh asupan pangan, pola makan, usia, jenis kelamin, kondisi kesehatan, serta adanya penyakit infeksi. Kecukupan energi dan zat gizi, khususnya pada periode rentan seperti bayi, balita, remaja, ibu hamil, dan lansia, sangat menentukan status gizi dan kualitas kesehatan jangka panjang (Supriasa *et al.*, 2013).

Pada tingkat rumah tangga, status gizi dipengaruhi oleh ketersediaan dan akses pangan, pola pengasuhan, tingkat pendidikan, pengetahuan gizi, serta kondisi sosial ekonomi keluarga (Ruel & Alderman, 2013). Ketahanan pangan rumah tangga menjadi faktor kunci, karena rumah tangga yang tidak mampu mengakses pangan yang cukup, aman, dan bergizi cenderung memiliki anggota keluarga dengan status gizi yang kurang baik. Praktik pemberian makan, sanitasi, dan akses terhadap pelayanan kesehatan turut berperan dalam menentukan status gizi anggota rumah tangga.

Pada tingkat wilayah atau populasi, status gizi dipengaruhi oleh faktor struktural yang lebih luas, seperti kondisi ekonomi daerah, sistem pangan, infrastruktur, lingkungan fisik, serta kebijakan publik di bidang pangan, kesehatan, dan perlindungan sosial (Gillespie *et al.*, 2017). Ketimpangan antarwilayah dalam akses pangan, pelayanan kesehatan, dan sanitasi berkontribusi terhadap perbedaan status gizi masyarakat. Oleh karena itu, pemahaman terhadap determinan status gizi pada tingkat wilayah menjadi dasar penting dalam penyusunan perencanaan pangan dan gizi yang bersifat lintas sektor dan berkelanjutan.

Metode Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi dilakukan melalui beberapa pendekatan utama yang saling melengkapi, yaitu antropometri, klinis, biokimia, dan penilaian konsumsi pangan. Kombinasi keempat metode ini memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kondisi

gizi individu maupun kelompok masyarakat, serta menjadi dasar penting dalam perencanaan, pemantauan, dan evaluasi program pangan dan gizi (Supariasa *et al.*, 2013).

1. Antropometri

Pendekatan antropometri merupakan metode yang paling luas digunakan karena bersifat sederhana, relatif murah, dan mudah diterapkan pada skala populasi. Pengukuran antropometri meliputi berat badan, tinggi badan atau panjang badan, lingkar lengan atas, serta indeks massa tubuh (IMT). Indikator-indikator tersebut digunakan untuk menilai masalah gizi seperti *stunting*, *wasting*, *underweight*, dan *overweight*, dengan mengacu pada standar pertumbuhan yang ditetapkan oleh World Health Organization. Data antropometri sangat penting dalam perencanaan pangan dan gizi karena mampu menggambarkan besarnya masalah gizi dan kelompok sasaran yang memerlukan intervensi prioritas (Supariasa *et al.*, 2013).

Meskipun antropometri tidak dapat mengidentifikasi defisiensi nutrisi spesifik, metode ini memberikan gambaran riwayat gizi masa lalu yang tidak dapat diperoleh dengan tingkat keyakinan yang sama melalui metode lain. Antropometri digunakan secara luas dalam konteks klinis dan kesehatan masyarakat untuk menilai kekurangan dan kelebihan gizi yang kini semakin sering terjadi secara bersamaan.

Untuk interpretasi, pengukuran antropometri dinyatakan dalam bentuk indeks dan dievaluasi menggunakan skor Z atau persentil berdasarkan populasi referensi sehat. Skor Z di bawah -2 atau di atas +2 sering digunakan sebagai indikator kondisi ekstrem, terutama di negara berkembang (FAO, 2018). Kombinasi indeks dan batas referensi ini dikenal sebagai indikator antropometri dan digunakan untuk pengambilan keputusan klinis maupun kebijakan kesehatan masyarakat.

2. Klinis

Pendekatan klinis dilakukan melalui pengamatan tanda dan gejala fisik yang berkaitan dengan kekurangan atau kelebihan zat gizi tertentu, seperti perubahan pada kulit, rambut, mata, dan mukosa.

Metode ini umumnya digunakan sebagai skrining awal dan pendukung metode lainnya, terutama pada pelayanan kesehatan. Meskipun bersifat subjektif dan sering menunjukkan kondisi defisiensi yang sudah lanjut, penilaian klinis tetap memiliki peran penting dalam mengidentifikasi masalah gizi spesifik di tingkat individu (Supriasa *et al.*, 2013).

Metode klinis mencakup pengambilan riwayat medis dan pemeriksaan fisik untuk mendeteksi tanda dan gejala yang berkaitan dengan malnutrisi atau risiko penyakit kronis. Namun, tanda dan gejala klinis sering kali tidak spesifik dan baru muncul pada tahap lanjut, sehingga metode ini tidak cukup sensitif untuk mendeteksi kekurangan nutrisi marginal. Oleh karena itu, penilaian klinis umumnya dikombinasikan dengan metode lain, khususnya biomarker laboratorium, untuk menilai risiko penyakit dan memantau respons terhadap intervensi. Contoh biomarker klinis meliputi serum ferritin untuk risiko anemia defisiensi besi, HbA1c untuk risiko diabetes, serta perubahan kepadatan mineral tulang untuk risiko fraktur. Beberapa biomarker juga berfungsi sebagai *surrogate endpoints*, seperti kolesterol LDL dan tekanan darah, yang digunakan untuk memperkirakan risiko penyakit kardiovaskular (Gibson, 2005).

3. Biokimia

Pendekatan biokimia menilai status gizi melalui pemeriksaan laboratorium terhadap sampel biologis, seperti darah, urin, atau jaringan tubuh. Pemeriksaan kadar hemoglobin, feritin, vitamin A, atau iodium merupakan contoh indikator biokimia yang digunakan untuk mendeteksi defisiensi mikronutrien. Metode ini memiliki tingkat akurasi yang tinggi dan mampu mendeteksi gangguan gizi pada tahap awal, namun memerlukan biaya, fasilitas, dan tenaga terlatih sehingga penggunaannya lebih terbatas dalam survei berskala besar (Raiten *et al.*, 2011).

Nutritional biomarkers menggambarkan status gizi, fungsi fisiologis, risiko penyakit, serta respons terhadap intervensi gizi. Biomarkers juga dapat mencerminkan paparan terhadap makanan atau nutrisi tertentu, yang dikenal sebagai *dietary biomarkers*.

Biomarker yang paling berguna adalah biomarker yang mampu membedakan kondisi defisiensi, kecukupan, dan toksisitas, serta yang relevan dengan fungsi fisiologis dan risiko kesehatan saat ini maupun di masa depan. Namun, kegunaan biomarker dapat bervariasi tergantung pada kelompok usia dan konteks aplikasi.

Program *Biomarkers of Nutrition for Development* (BOND) mendefinisikan biomarker nutrisi sebagai karakteristik biologis yang dapat diukur secara objektif dan digunakan sebagai indikator proses biologis normal atau patologis, serta sebagai indikator respons terhadap intervensi nutrisi (Raiten *et al.*, 2011). Biomarker nutrisi dapat berupa pengukuran pada jaringan atau cairan biologis, indikator fungsi fisiologis atau perilaku, serta data metabolik dan genetik.

BOND mengelompokkan biomarker nutrisi ke dalam biomarker paparan, status, dan fungsi, yang mencerminkan hubungan berurutan antara asupan, kondisi biologis, konsekuensi fungsional, dan hasil kesehatan. Biomarker fungsi fisiologis dan perilaku umumnya lebih dekat dengan hasil kesehatan, namun sering kali kurang sensitif dan spesifik, serta dipengaruhi oleh faktor sosial dan lingkungan. Oleh karena itu, biomarker tersebut kurang sesuai untuk survei skala besar.

Meningkatnya prevalensi penyakit kronis mendorong pencarian biomarker yang dapat berfungsi sebagai *surrogate biomarkers* untuk menggantikan hasil klinis yang berkembang dalam jangka panjang. Agar valid, biomarker pengganti harus berada dalam jalur kausal utama antara intervensi dan hasil penyakit. Contoh biomarker pengganti yang telah diterima luas adalah tekanan darah dalam jalur asupan natrium dan penyakit kardiovaskular serta kolesterol LDL dalam jalur asupan lemak jenuh dan penyakit jantung koroner (Micheel *et al.*, 2010).

Perkembangan teknologi juga mendorong munculnya platform pengukuran multipleks yang memungkinkan analisis beberapa biomarker mikronutrien dalam satu sampel. Platform ini memiliki potensi besar untuk survei mikronutrien nasional, khususnya di wilayah dengan sumber daya terbatas, meskipun masih memerlukan peningkatan akurasi dan presisi (Gibson, 2005).

4. Penilaian Konsumsi Pangan

Pendekatan konsumsi pangan bertujuan untuk menilai jumlah, jenis, dan pola konsumsi pangan individu atau rumah tangga sebagai faktor langsung yang memengaruhi status gizi. Metode yang umum digunakan antara lain recall 24 jam, *food frequency questionnaire* (FFQ), dan pencatatan konsumsi pangan. Informasi konsumsi pangan sangat penting dalam perencanaan pangan dan gizi karena dapat digunakan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara asupan zat gizi dan kebutuhan, serta sebagai dasar perumusan intervensi berbasis pangan lokal dan perubahan perilaku konsumsi (FAO, 2018).

Pengukuran konsumsi pangan merupakan komponen fundamental dalam penilaian gizi karena menyediakan data tentang paparan makanan dan asupan nutrisi, sekaligus informasi mengenai perilaku dan pola makan yang tidak dapat diperoleh melalui metode lain. Data pola makan digunakan secara luas untuk mendukung promosi kesehatan dan pencegahan penyakit. Dalam praktik klinis, data ini dimanfaatkan oleh tenaga kesehatan untuk konseling gizi dan pendidikan pola makan, serta untuk merancang menu dan pola makan di rumah sakit, sekolah, fasilitas perawatan jangka panjang, dan lembaga pemasyarakatan.

Pada tingkat populasi, survei konsumsi pangan nasional berperan penting dalam menilai kecukupan asupan nutrisi, mengidentifikasi kelompok populasi yang berisiko, serta menjadi dasar perencanaan dan evaluasi program intervensi gizi. Selain itu, data pola makan digunakan dalam penelitian epidemiologi gizi untuk mengkaji hubungan antara pola makan dan penyakit, serta dalam perumusan kebijakan gizi, termasuk pengembangan *food-based dietary guidelines* (Willett, 2012).

Perlu dipahami bahwa kekurangan nutrisi tidak selalu disebabkan oleh rendahnya asupan makanan (*primary deficiency*). Kekurangan juga dapat terjadi akibat *secondary deficiency*, yaitu kondisi di mana asupan nutrisi tampak mencukupi, namun penyerapan, transportasi, pemanfaatan, atau ekskresi nutrisi terganggu oleh faktor lain, seperti penggunaan obat tertentu, interaksi antar zat gizi, atau kondisi penyakit.

Berbagai metode pengukuran pola makan telah dikembangkan, dan pemilihan metode sangat bergantung pada tujuan penelitian serta karakteristik kelompok sasaran. Dalam beberapa dekade terakhir, kemajuan teknologi telah mendorong pengembangan metode inovatif untuk meningkatkan akurasi penilaian diet, termasuk penggunaan foto digital porsi makanan melalui ponsel atau tablet, metode berbasis gambar dengan kamera video, serta perangkat kamera yang dapat dikenakan (*wearable cameras*). Metode ini dapat bersifat aktif, di mana pengguna mengambil gambar makanan secara sadar, maupun pasif, di mana pengambilan gambar dilakukan secara otomatis (Gibson, 2005).

Berbagai *online dietary assessment tools* telah dikembangkan untuk menstandarisasi protokol wawancara dan entri data, baik yang dikelola oleh pewawancara maupun yang bersifat *self-administered*. Untuk mendukung kualitas data diet, tersedia pusat bantuan teknis seperti *Intake, Center for Dietary Assessment*, yang menyediakan panduan dan publikasi terkait perencanaan, pengumpulan, analisis, serta interpretasi data diet (Gibson, 2005).

Penilaian konsumsi pangan mencakup pengumpulan data mengenai pengetahuan, sikap, praktik, dan perilaku terkait makanan. Secara historis, data ini dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara mendalam, dan diskusi kelompok terarah. Saat ini, pendekatan tersebut semakin banyak didukung oleh teknologi yang memungkinkan pengumpulan data secara lebih luas dan efisien. Informasi ini sangat penting dalam perancangan dan evaluasi intervensi gizi yang kontekstual dan berkelanjutan (Gibson, 2005).

Indikator dan Sumber Data Penilaian Status Gizi

Indikator status gizi merupakan ukuran terpilih yang digunakan untuk menggambarkan kondisi gizi individu atau kelompok masyarakat secara objektif dan terstandar. Dalam perencanaan pangan dan gizi, indikator status gizi berfungsi sebagai dasar untuk mengidentifikasi besarnya masalah gizi, menentukan kelompok rentan, menetapkan prioritas intervensi, serta memantau capaian program secara berkelanjutan.

Indikator utama status gizi umumnya bersumber dari pengukuran antropometri, terutama pada kelompok bayi, balita, dan ibu. Indikator yang paling banyak digunakan meliputi berat badan menurut umur (BB/U), tinggi atau panjang badan menurut umur (TB/U atau PB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), serta indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Indikator TB/U digunakan untuk menggambarkan masalah *stunting* yang mencerminkan kekurangan gizi kronis, sedangkan BB/TB atau IMT/U mencerminkan kondisi gizi akut seperti *wasting* dan *overweight*. Selain itu, indikator biokimia seperti kadar hemoglobin sering digunakan untuk memantau anemia sebagai masalah gizi mikronutrien yang berdampak luas terhadap kualitas sumber daya manusia.

Sumber data Penilaian Status Gizi berasal dari berbagai sistem surveilans dan pemantauan gizi, baik pada tingkat nasional maupun daerah. Survei berskala nasional, seperti survei kesehatan dan gizi penduduk, menyediakan gambaran makro mengenai status gizi dan ketimpangan antarwilayah. Di tingkat layanan dan komunitas, data PSG diperoleh melalui kegiatan pemantauan pertumbuhan, pencatatan dan pelaporan gizi, serta survei khusus yang dilakukan secara periodik. Data konsumsi pangan rumah tangga dan individu juga menjadi sumber penting untuk melengkapi interpretasi status gizi dalam kaitannya dengan ketersediaan dan akses pangan.

Sistem penilaian gizi merupakan suatu kerangka kerja terintegrasi yang melibatkan interpretasi informasi dari berbagai sumber, termasuk *dietary and nutritional biomarkers*, pengukuran antropometri, serta penilaian klinis. Informasi tersebut digunakan untuk menentukan status gizi individu maupun kelompok populasi, yang dipengaruhi oleh asupan, ketersediaan, dan pemanfaatan zat gizi dari makanan. Secara konseptual, sistem ini bertujuan untuk menilai sejauh mana kebutuhan zat gizi terpenuhi guna mendukung pertumbuhan, perbaikan jaringan, dan pemeliharaan fungsi tubuh secara menyeluruh maupun pada sistem tubuh tertentu (Gibson, 2005).

Dalam praktiknya, sistem penilaian gizi dapat diwujudkan dalam empat bentuk utama, yaitu *nutrition surveys*, *nutrition surveillance*,

nutrition screening, dan *nutrition intervention* (Gibson, 2005). Keempat pendekatan ini saling melengkapi dan digunakan sesuai dengan tujuan penilaian, skala populasi, serta konteks kesehatan masyarakat atau klinis.

1. Survei Nutrisi (*Nutrition Surveys*)

Survei nutrisi umumnya dilakukan dengan desain potong lintang (*cross-sectional*) untuk menilai status gizi suatu kelompok populasi pada satu titik waktu. Survei ini berfungsi untuk menetapkan data dasar gizi (*baseline data*), menggambarkan status gizi populasi secara umum, serta mengidentifikasi subkelompok yang berisiko mengalami kekurangan gizi kronis. Meskipun survei potong lintang tidak dapat menetapkan hubungan sebab-akibat karena tidak menunjukkan urutan waktu antara paparan dan hasil, survei ini sangat bermanfaat untuk mengestimasi prevalensi suatu kondisi gizi dan menjadi dasar perencanaan kesehatan masyarakat.

Survei nutrisi nasional lintas sektor telah memberikan kontribusi besar dalam pemetaan masalah gizi di berbagai negara. Informasi yang dihasilkan digunakan untuk alokasi sumber daya, perumusan kebijakan gizi, dan perencanaan program kesehatan. Surveys juga kerap digunakan untuk evaluasi awal dan akhir suatu intervensi gizi, meskipun pendekatan ini memiliki keterbatasan karena perubahan yang diamati dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal di luar intervensi.

2. Pengawasan Gizi (*Nutrition Surveillance*)

Pengawasan gizi ditandai oleh pengumpulan, analisis, dan pemanfaatan data status gizi secara berkelanjutan dalam jangka panjang. Pengawasan sering kali difokuskan pada subpopulasi berisiko yang telah diidentifikasi sebelumnya dan bertujuan untuk mendeteksi tren perubahan status gizi serta memberikan peringatan dini terhadap potensi krisis pangan atau gizi.

Data dari sistem pengawasan gizi digunakan untuk mendukung perencanaan jangka panjang, evaluasi dan manajemen program, serta pengambilan keputusan berbasis bukti. Informasi yang dikumpulkan harus berbasis populasi, relevan, sensitif terhadap perubahan, tepat waktu, mudah diakses, dan

dikomunikasikan secara efektif. Keunggulan utama pengawasan gizi adalah kemampuannya dalam mengidentifikasi penyebab potensial malnutrisi, baik yang bersifat kronis maupun akut, sehingga dapat digunakan sebagai dasar perancangan intervensi yang lebih tepat sasaran.

3. Skrining Gizi (*Nutrition Screening*)

Skrining gizi bertujuan untuk mengidentifikasi individu yang berisiko mengalami malnutrisi dan memerlukan intervensi lebih lanjut. Pendekatan ini menggunakan pengukuran yang sederhana, cepat, murah, dan memiliki titik batas (*cut-off points*) yang jelas. Screening dapat diterapkan pada seluruh populasi, subpopulasi berisiko, maupun individu tertentu, namun umumnya bersifat kurang komprehensif dibandingkan survei atau pengawasan.

Berbagai alat skrining telah dikembangkan dan digunakan secara luas, khususnya di lingkungan klinis dan institusional, seperti *Subjective Global Assessment* (SGA) dan *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST). Di negara berkembang, pengukuran *Mid-Upper Arm Circumference* (MUAC) banyak digunakan untuk mendeteksi *Severe Acute Malnutrition* (SAM) pada anak, bahkan melibatkan partisipasi keluarga untuk deteksi dini di tingkat komunitas. Selain itu, skrining juga digunakan dalam konteks program bantuan pangan dan gizi, yang bertujuan mengurangi kerawanan pangan dan meningkatkan kecukupan asupan zat gizi pada kelompok rentan.

4. Intervensi Gizi (*Nutrition Intervention*)

Intervensi gizi dirancang berdasarkan hasil survei, pengawasan, atau skrining yang mengidentifikasi kelompok berisiko. Intervensi ini mencakup berbagai pendekatan, seperti suplementasi mikronutrien, fortifikasi pangan, promosi ASI eksklusif, perbaikan pola makan, pemberian makanan pendamping, serta pendidikan gizi. Bukti menunjukkan bahwa peningkatan cakupan intervensi gizi esensial dapat memberikan dampak signifikan terhadap penurunan *stunting* dan mortalitas anak.

Keberhasilan intervensi gizi sangat bergantung pada sistem *monitoring* dan *evaluasi*. Pemantauan memastikan bahwa intervensi diimplementasikan sesuai rencana dan menjangkau kelompok sasaran, sedangkan evaluasi menilai efektivitas dan dampak program. Dalam konteks ini, pengembangan *Program Impact Pathways* (PIP) menjadi penting untuk memahami hubungan antara masukan, proses, keluaran, hasil, dan dampak, serta untuk mengidentifikasi hambatan dalam implementasi program.

Daftar Pustaka

- Gibson, R. S. (2005). *Principles of nutritional assessment*. Oxford University Press.
- Gillespie, S., van den Bold, M., & Team, S. of C. S. (2017). Stories of Change in nutrition: An overview. *Global Food Security*, 13, 1–11.
- Micheel, C. M., Ball, J. R., Policy, B., Board, F., & Medicine, I. (2010). Evaluation of Biomarkers and Surrogate Endpoints in Chronic Disease. In *Evaluation of Biomarkers and Surrogate Endpoints in Chronic Disease*. <https://doi.org/10.17226/12869>
- Nations, F. A. O. U. (2018a). *Dietary assessment: A resource guide to method selection and application in low-resource settings*. FAO. <https://books.google.co.id/books?id=cTHVxgEACAAJ>
- Nations, F. A. O. U. (2018b). *Dietary assessment: A resource guide to method selection and application in low-resource settings*. FAO. <https://books.google.co.id/books?id=cTHVxgEACAAJ>
- Organization, W. H. (2010). *Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country profile indicators: interpretation guide*. World Health Organization.
- Raiten, D. J., Namasté, S., Brabin, B., Combs, G., L'Abbe, M. R., Wasantwisut, E., & Darnton-Hill, I. (2011). Executive summary—Biomarkers of Nutrition for Development: Building a Consensus. 123 *The American Journal of Clinical Nutrition*, 94(2), 633S-650S. <https://doi.org/> <https://doi.org/10.3945/ajcn.110.008227>
- Ruel, M. T., & Alderman, H. (2013). Nutrition-sensitive interventions and programs: how can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition? *The Lancet*, 382(9891), 536–551.
- Supariasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2013). Penilaian status gizi (edisi revisi). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Willett, W. (2012). *Nutritional Epidemiology*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199754038.001.0001>

PROFIL PENULIS



Kristian Triatmaja Raharja, M.Kes.

Kristian Triatmaja Raharja lahir di Sidoarjo pada 15 Juli 1988 dan saat ini berprofesi sebagai dosen di Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Madura. Pendidikan sarjana ditempuh di Universitas Negeri Surabaya pada Program Studi Pendidikan Tata Boga, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, dan diselesaikan pada tahun 2011. Pendidikan magister kemudian dilanjutkan di Universitas Airlangga Surabaya dan diselesaikan pada tahun 2014 melalui Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat dengan konsentrasi Gizi Kesehatan Masyarakat. Sejak tahun 2015, ia aktif menjalani peran sebagai pendidik dan peneliti dengan fokus keilmuan pada bidang gizi dan kesehatan. Minat akademiknya telah berkembang sejak masa studi dan terus diwujudkan melalui berbagai kegiatan penelitian di bidang pangan, gizi, dan kesehatan, baik melalui pendanaan internal maupun hibah kompetitif KEMENDIKBUDRISTEK. Selain kegiatan penelitian, ia juga secara berkelanjutan menulis dan memublikasikan artikel ilmiah serta buku sebagai kontribusi nyata bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pembangunan nasional.

Email Penulis: kristian.triatmaja@poltera.ac.id



BAB 4

MASALAH GIZI GANDA

DI INDONESIA

Dr. Cyntia Puspa Pitaloka, M.Kes.
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Petra



Pendahuluan

Beban gizi ganda atau *double burden of malnutrition* (DBM) adalah fenomena kesehatan masyarakat yang menunjukkan adanya koeksistensi antara kekurangan gizi (*undernutrition*) dan kelebihan gizi (*overnutrition*) dalam satu populasi sepanjang siklus kehidupan. Secara definisi, DBM mencakup adanya status gizi kurang seperti *stunting*, *wasting*, dan defisiensi mikronutrien bersamaan dengan kelebihan berat badan/obesitas atau penyakit tidak menular terkait pola makan yang terjadi pada level individu, rumah tangga, dan populasi (*WHO EMRO - Nutrition*, n.d.; Winichagoon & Margetts, 2017).

Pada level individu, DBM bisa terjadi pada seorang yang obesitas namun mengalami defisiensi vitamin D atau seorang dewasa yang kelebihan berat badan namun mengalami *stunting* pada masa balita. Pada level rumah tangga, DBM contohnya adalah seorang ibu yang kelebihan berat badan namun anemia dan memiliki anak balita yang kurus dan pendek. Sedangkan pada level populasi, DBM contohnya adalah adanya kelompok orang dewasa yang obesitas dan balita yang kekurangan gizi pada satu komunitas, wilayah, atau negara (*WHO EMRO - Nutrition*, n.d.).

Fenomena ini bukan hanya masalah teori, tetapi telah diidentifikasi sebagai tantangan penting bagi banyak negara berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Indonesia, yang berada di tengah transisi gizi dan epidemiologi. Di negara-negara yang mengalami pertumbuhan ekonomi dan urbanisasi cepat, pola konsumsi makanan serta gaya hidup mengalami perubahan dari diet tradisional padat gizi menuju konsumsi makanan tinggi energi dan rendah nutrisi. Hal ini disertai dengan kurangnya aktivitas fisik, menimbulkan risiko obesitas yang meningkat sementara kekurangan gizi masih berlanjut (Davis et al., 2020).

Secara global, DBM diakui sebagai prioritas kesehatan internasional karena dampaknya yang luas terhadap kesehatan, pembangunan, dan ekonomi. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa DBM merupakan hambatan dalam pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), khususnya SDG 2 (*Zero Hunger*) dan SDG 3 (*Good Health and Well-being*) karena masih tingginya prevalensi kekurangan gizi di

beberapa kelompok disertai pertumbuhan cepat obesitas di kelompok lain (*WHO EMRO - Nutrition*, n.d.).

Di Indonesia, bukti epidemiologis menunjukkan bahwa *stunting* masih merupakan persoalan besar, sementara obesitas dan kelebihan berat badan menunjukkan tren peningkatan yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 memperlihatkan bahwa prevalensi *stunting* pada generasi yang lebih muda dan obesitas pada tahap kehidupan berikutnya semakin nyata, menandakan tantangan gizi ganda yang kompleks (Kemenkes RI, 2023).

Dengan latar itulah, bab ini mencoba menguraikan secara komprehensif faktor-faktor penyebab, gambaran epidemiologis, dampak kesehatan dan sosial ekonomi, serta respons kebijakan terhadap beban gizi ganda di Indonesia. Fokus pada fenomena ini sangat penting mengingat peran gizi dalam pembangunan sumber daya manusia yang produktif dan sehat, serta implikasi jangka panjangnya terhadap sistem kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

Transisi Gizi dan Epidemiologi di Indonesia

1. Transisi Epidemiologi

Transisi epidemiologi merujuk pada perubahan pola penyakit dalam suatu populasi, dari dominasi penyakit infeksi dan kekurangan gizi menuju meningkatnya penyakit tidak menular (PTM) yang berkaitan dengan gaya hidup dan faktor metabolik. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh Omran dan hingga kini menjadi kerangka penting dalam memahami dinamika kesehatan masyarakat di negara berkembang (Omran, 2005). Indonesia merupakan contoh nyata negara yang sedang berada pada fase transisi epidemiologi, di mana penyakit infeksi belum sepenuhnya teratasi, namun beban PTM meningkat secara signifikan.

Data nasional menunjukkan bahwa Indonesia masih menghadapi penyakit infeksi dan masalah kesehatan ibu-anak, namun pada saat yang sama terjadi peningkatan prevalensi PTM seperti diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular. SKI 2023 melaporkan prevalensi diabetes melitus berdasarkan

pemeriksaan kadar gula darah pada penduduk umur ≥ 15 tahun 11,7%, sementara prevalensi hipertensi pada penduduk dewasa mencapai lebih dari 30% (Kemenkes RI, 2023). Kondisi ini mencerminkan *double burden of disease*, yang secara erat berkaitan dengan perubahan status gizi populasi.

Transisi epidemiologi di Indonesia terjadi tidak secara merata. Terdapat kesenjangan yang jelas antarwilayah dan kelompok sosial ekonomi. Wilayah perkotaan dan kelompok dengan status ekonomi menengah ke atas menunjukkan prevalensi PTM yang lebih tinggi, sementara wilayah pedesaan dan kelompok miskin masih dibebani oleh penyakit infeksi dan masalah gizi kurang. Ko-eksistensi ini memperberat beban sistem kesehatan dan menuntut pendekatan pelayanan yang mampu menangani masalah kesehatan ganda secara simultan (Hawkes et al., 2017; Sudharsanan & Ho, 2020; World Health Organization, 2017).

2. Transisi Gizi dan Perubahan Sistem Pangan

Seiring dengan transisi epidemiologi, Indonesia juga mengalami transisi gizi, yaitu perubahan pola konsumsi makanan dan aktivitas fisik akibat modernisasi, urbanisasi, dan globalisasi. Transisi ini ditandai dengan pergeseran dari pola makan tradisional yang kaya serat dan mikronutrien menuju pola makan tinggi energi, gula, lemak jenuh, dan pangan ultra-proses (*ultra-processed foods/UPF*) (Popkin et al., 2012; Popkin & Ng, 2022).

Berbagai studi menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi minuman berpemanis, makanan siap saji, dan camilan tinggi energi telah terjadi secara luas di Indonesia, termasuk pada kelompok sosial ekonomi rendah. Penelitian di Jawa Tengah menemukan bahwa rumah tangga dengan anak *stunting* sering kali memiliki pola konsumsi tinggi energi namun rendah kualitas gizi, terutama dari pangan olahan dan minuman manis (Lowe et al., 2021). Hal ini menjelaskan mengapa kekurangan gizi dan kelebihan gizi dapat terjadi secara bersamaan dalam satu rumah tangga.

Transisi gizi juga diperkuat oleh perubahan gaya hidup, seperti menurunnya aktivitas fisik akibat urbanisasi dan meningkatnya pekerjaan sedentari. Populasi usia produktif

semakin jarang melakukan aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat, sementara paparan terhadap makanan padat energi semakin tinggi. Kombinasi antara asupan energi berlebih dan kualitas diet yang rendah ini berkontribusi besar terhadap meningkatnya prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas tanpa menghilangkan masalah gizi kurang (Popkin et al., 2020).

Gambaran Beban Gizi Ganda di Indonesia

1. Masalah Gizi Kurang di Indonesia

Masalah gizi kurang masih menjadi tantangan utama kesehatan masyarakat di Indonesia, khususnya pada kelompok ibu hamil, bayi, dan balita. Salah satu indikator yang paling banyak digunakan adalah *stunting*, yang mencerminkan kekurangan gizi kronis dan paparan kondisi lingkungan yang tidak optimal sejak awal kehidupan. Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024, meskipun menunjukkan tren penurunan, prevalensi *stunting* di Indonesia masih tergolong tinggi dibandingkan dengan target global dan negara-negara dengan tingkat pembangunan serupa (de Onis et al., 2019; Kemenkes RI, 2025).

Selain *stunting*, *wasting* dan *underweight* masih ditemukan terutama pada balita di wilayah dengan kerentanan sosial ekonomi tinggi. Masalah ini sering berkaitan dengan asupan energi dan protein yang tidak adekuat, penyakit infeksi berulang, serta keterbatasan akses terhadap pelayanan kesehatan dasar. SSGI 2024 mencatat prevalensi *wasting* pada balita sebesar 7,8%, menunjukkan masih tingginya risiko gangguan gizi akut di Indonesia (Kemenkes RI, 2025).

Masalah gizi kurang di Indonesia juga ditandai oleh tingginya defisiensi mikronutrien, terutama anemia defisiensi besi. Prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai 27,7% menurut SKI 2023. Kondisi ini memiliki implikasi lintas generasi, karena anemia pada ibu berkontribusi terhadap risiko bayi berat lahir rendah, *stunting*, dan gangguan perkembangan anak (Kemenkes RI, 2023; Victora et al., 2021).

Ketimpangan wilayah dan sosial ekonomi memperburuk situasi gizi kurang di Indonesia. Prevalensi *stunting* dan anemia

cenderung lebih tinggi di wilayah timur Indonesia, daerah pedesaan, serta pada rumah tangga dengan tingkat pendidikan dan pendapatan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa masalah gizi kurang tidak hanya merupakan persoalan biologis, tetapi juga terkait erat dengan determinan sosial dan struktural kesehatan (Titaley et al., 2025).

2. Masalah Gizi Lebih dan Obesitas

Seiring dengan masih tingginya beban gizi kurang, Indonesia juga menghadapi peningkatan signifikan masalah gizi lebih dan obesitas, terutama pada kelompok usia remaja dan dewasa. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 melaporkan bahwa prevalensi *overweight* dan obesitas pada penduduk usia > 18 tahun mencapai 14,4% dan 23,4%, dengan obesitas sentral sebagai salah satu masalah dominan (Kemenkes RI, 2023).

Masalah gizi lebih tidak terbatas pada populasi dewasa. *Overweight* dan obesitas pada anak usia sekolah dan remaja juga menunjukkan peningkatan, terutama di wilayah perkotaan. Penelitian menunjukkan bahwa paparan makanan tinggi gula, lemak, dan garam sejak usia dini, ditambah dengan rendahnya aktivitas fisik, meningkatkan risiko obesitas anak yang berlanjut hingga dewasa (Popkin et al., 2020; Rachmi et al., 2016). Kondisi ini menimbulkan tantangan baru karena obesitas pada usia muda berkaitan dengan risiko penyakit tidak menular yang lebih dini (Alves & Alves, 2023).

Yang memperkuat karakteristik beban gizi ganda di Indonesia adalah ditemukannya koeksistensi gizi kurang dan gizi lebih, baik pada tingkat populasi maupun rumah tangga. Beberapa studi menunjukkan fenomena DBM, seperti anak *stunting* yang tinggal bersama ibu *overweight* atau obesitas dalam satu rumah tangga. Penelitian di wilayah perkotaan Indonesia, termasuk Surabaya, menunjukkan bahwa pola konsumsi rumah tangga yang tinggi energi namun rendah kualitas gizi berperan dalam munculnya fenomena ini (Rachmah et al., 2021).

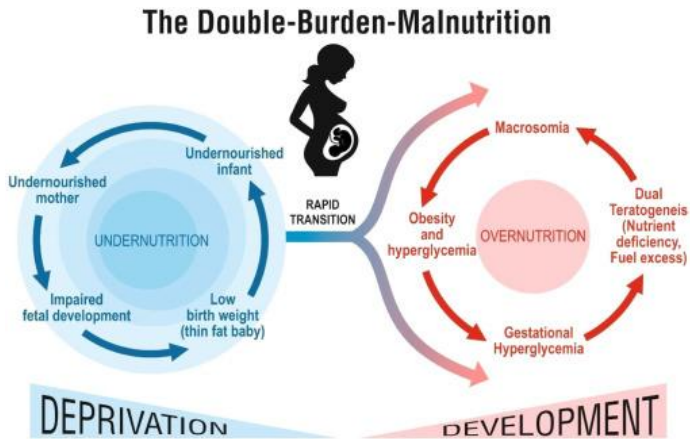
Beban Gizi Ganda dalam Pendekatan Daur Kehidupan

1. Periode 1000 Hari Pertama Kehidupan

Pendekatan daur kehidupan (*life-course approach*) menempatkan 1000 hari pertama kehidupan (1000 HPK), mulai dari masa kehamilan hingga anak berusia dua tahun, sebagai periode paling kritis dalam menentukan status gizi dan kesehatan jangka panjang. Kekurangan gizi pada periode ini, termasuk gizi ibu yang tidak adekuat, anemia, dan asupan zat gizi esensial yang rendah, berkontribusi besar terhadap terjadinya *stunting* dan gangguan perkembangan anak. Bukti global menunjukkan bahwa dampak kekurangan gizi pada 1000 HPK bersifat permanen dan sulit diperbaiki pada tahap kehidupan berikutnya (verby et al., 2024).

Di Indonesia, kualitas gizi ibu hamil masih menjadi tantangan utama. Tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil dan remaja putri mencerminkan masalah gizi yang bersifat lintas generasi (Kemenkes RI, 2023). Kondisi ini meningkatkan risiko bayi dengan berat lahir rendah, pertumbuhan terhambat, dan kerentanan terhadap penyakit infeksi pada masa awal kehidupan. Kekurangan gizi pada janin dan bayi tidak hanya berdampak pada pertumbuhan linear, tetapi juga pada perkembangan metabolik yang dapat meningkatkan risiko penyakit tidak menular di kemudian hari (Alves & Alves, 2023; Heidari-Beni, 2019).

Konsep *intergenerational cycle of malnutrition* menjelaskan bagaimana status gizi ibu memengaruhi status gizi anak, yang kemudian berpotensi menjadi ibu dengan status gizi tidak optimal pada generasi berikutnya. Dalam konteks beban gizi ganda, siklus ini menjadi semakin kompleks ketika anak yang mengalami hambatan pertumbuhan di awal kehidupan kemudian terpapar lingkungan pangan tinggi energi pada fase berikutnya. Kombinasi ini meningkatkan risiko terjadinya obesitas dan gangguan metabolik saat dewasa (Heidari-Beni, 2019; Popkin et al., 2020; Yajnik, 2024).



Gambar 4.1: Double Burden of Malnutrition

Sumber: Yajnik, 2024

2. Anak, Remaja, dan Dewasa: Dinamika Risiko Jangka Panjang

Pada tahap anak usia sekolah dan remaja, beban gizi ganda semakin terlihat melalui perubahan pola konsumsi dan gaya hidup. Anak yang mengalami *stunting* pada usia dini berisiko mengalami *catch-up growth* yang cepat ketika terpapar asupan energi tinggi namun rendah kualitas gizi. Beberapa studi menunjukkan bahwa *rapid catch-up growth* pada anak dengan riwayat kekurangan gizi dapat meningkatkan risiko obesitas, resistensi insulin, dan penyakit kardiometabolik di kemudian hari (Thompson et al., 2023).

Di Indonesia, peningkatan prevalensi *overweight* dan obesitas pada remaja mencerminkan dampak lanjutan dari transisi gizi. Paparan makanan ultra-proses, minuman berpemanis, dan menurunnya aktivitas fisik memperkuat risiko terjadinya gizi lebih pada kelompok usia ini. Ketika kondisi tersebut terjadi pada individu dengan riwayat gizi kurang di awal kehidupan, risiko kesehatan jangka panjang menjadi semakin besar, menciptakan spektrum beban gizi ganda dalam satu individu sepanjang daur kehidupan (Rachmi et al., 2016).

Pada usia dewasa, dampak kumulatif dari kekurangan gizi awal dan paparan diet tidak sehat berkontribusi terhadap meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular seperti diabetes

melitus, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular. Bukti epidemiologis menunjukkan bahwa individu yang mengalami hambatan pertumbuhan pada masa kanak-kanak memiliki risiko lebih tinggi terhadap gangguan metabolik ketika hidup di lingkungan yang obesogenik (Heidari-Beni, 2019; Popkin et al., 2020). Hal ini menjelaskan mengapa beban gizi ganda tidak dapat dipahami sebagai dua masalah terpisah, melainkan sebagai satu spektrum risiko yang saling terkait sepanjang daur kehidupan.

Determinan dan Dampak Beban Gizi Ganda

1. Determinan Multidimensi Beban Gizi Ganda

Beban gizi ganda di Indonesia merupakan hasil interaksi kompleks antara determinan biologis, sosial, ekonomi, dan lingkungan yang saling terkait. Bukti ilmiah menunjukkan bahwa gizi kurang dan gizi lebih bukan dua masalah yang berdiri sendiri, melainkan sering memiliki akar penyebab yang sama, terutama dalam konteks negara berpendapatan menengah yang mengalami transisi gizi cepat (Popkin et al., 2020). Determinan sosial ekonomi berperan penting, di mana rumah tangga dengan keterbatasan ekonomi kerap mengalami ketidakamanan pangan yang bersifat kualitatif. Asupan energi dapat tercukupi, namun kualitas diet rendah akibat kurangnya protein bermutu dan mikronutrien esensial, sehingga meningkatkan risiko *stunting* pada anak sekaligus *overweight* dan obesitas pada orang dewasa, terutama perempuan (Andriani et al., 2023).

Lingkungan pangan yang obesogenik semakin memperkuat terjadinya beban gizi ganda. Meningkatnya ketersediaan dan keterjangkauan makanan ultra-proses, minuman berpemanis, serta makanan tinggi gula, lemak, dan garam, yang sering kali lebih murah dan agresif dipasarkan dibandingkan pangan segar, mendorong pola konsumsi tinggi energi namun rendah kualitas gizi (Alves & Alves, 2023; Rachmah et al., 2021; Thompson et al., 2023). Kondisi ini diperburuk oleh faktor biologis dan perilaku, termasuk riwayat kekurangan gizi pada masa awal kehidupan yang memengaruhi regulasi metabolik, serta perubahan gaya hidup dengan aktivitas fisik yang semakin menurun (Heidari-Beni, 2019;

Wells et al., 2020). Di tingkat sistem, kebijakan gizi yang masih berfokus pada pemenuhan kalori dan penanganan gizi kurang tanpa mempertimbangkan implikasi terhadap gizi lebih turut berkontribusi terhadap kompleksitas beban gizi ganda dan risiko penyakit tidak menular di masa depan (World Health Organization, 2017).

2. Dampak Kesehatan dan Sosial Ekonomi

Dampak beban gizi ganda terhadap kesehatan bersifat luas dan berlangsung sepanjang daur kehidupan. Kekurangan gizi pada masa awal kehidupan berhubungan dengan gangguan pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, dan kapasitas belajar anak. Dampak ini tidak hanya memengaruhi kesehatan individu, tetapi juga kualitas sumber daya manusia secara keseluruhan. Bukti menunjukkan bahwa *stunting* berhubungan dengan pencapaian pendidikan yang lebih rendah dan produktivitas kerja yang menurun pada usia dewasa (Heidari-Beni, 2019; Thompson et al., 2023).

Di sisi lain, peningkatan prevalensi *overweight* dan obesitas berkontribusi terhadap meningkatnya beban PTM seperti diabetes melitus, penyakit kardiovaskular, dan hipertensi. Penyakit-penyakit ini menimbulkan beban ganda bagi sistem kesehatan karena memerlukan pembiayaan jangka panjang dan layanan kesehatan berkelanjutan. Dalam konteks Indonesia, meningkatnya prevalensi PTM terjadi bersamaan dengan masih tingginya kebutuhan layanan kesehatan ibu dan anak, sehingga memperberat kapasitas sistem kesehatan nasional (Kemenkes RI, 2023).

Dampak sosial ekonomi dari beban gizi ganda juga signifikan. Kombinasi antara rendahnya produktivitas akibat gizi kurang dan meningkatnya biaya kesehatan akibat PTM dapat menghambat pertumbuhan ekonomi dan mengurangi manfaat bonus demografi. Bank Dunia dan WHO menekankan bahwa negara yang gagal menangani beban gizi ganda secara efektif berisiko menghadapi kerugian ekonomi jangka panjang akibat penurunan kualitas tenaga kerja dan meningkatnya pengeluaran kesehatan (Adebisi et al., 2019; World Health Organization, 2017).

Respons Kebijakan dan Tantangan Penanganan di Indonesia

1. Kebijakan dan Program Gizi di Indonesia

Pemerintah Indonesia telah menunjukkan komitmen yang kuat dalam menangani masalah gizi, terutama gizi kurang, melalui berbagai kebijakan dan program nasional. Salah satu fokus utama dalam satu dekade terakhir adalah percepatan penurunan *stunting*, yang diwujudkan melalui pendekatan multisektor dan berbasis siklus kehidupan. Strategi ini tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) serta berbagai regulasi turunan yang menekankan pentingnya intervensi pada 1000 hari pertama kehidupan (Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional & Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2025).

Intervensi gizi spesifik dan gizi sensitif telah menjadi kerangka utama dalam kebijakan penanggulangan *stunting* di Indonesia. Intervensi gizi spesifik mencakup suplementasi zat gizi mikro, promosi menyusui, dan perbaikan praktik pemberian makan bayi dan anak, sementara intervensi gizi sensitif melibatkan sektor non-kesehatan seperti sanitasi, pendidikan, dan perlindungan sosial. Pendekatan ini terbukti berkontribusi terhadap penurunan prevalensi *stunting* secara nasional dalam beberapa tahun terakhir (Kemenkes RI, 2025).

Namun demikian, sebagian besar kebijakan dan program gizi di Indonesia masih berorientasi pada penanggulangan gizi kurang, dengan perhatian yang relatif terbatas terhadap peningkatan prevalensi gizi lebih dan obesitas. Upaya pencegahan penyakit tidak menular, termasuk pengendalian obesitas, umumnya ditempatkan dalam kerangka kebijakan yang terpisah dari program gizi ibu dan anak. Fragmentasi ini berpotensi menghambat upaya penanganan beban gizi ganda secara komprehensif (World Health Organization, 2017).

2. Pendekatan *Double-Duty Actions*

Untuk merespons kompleksitas beban gizi ganda, WHO dan berbagai lembaga internasional merekomendasikan penerapan pendekatan *double-duty actions*, yaitu intervensi yang secara

simultan mampu menurunkan risiko gizi kurang dan gizi lebih. Pendekatan ini menekankan pentingnya kualitas diet, penciptaan lingkungan pangan yang sehat, serta intervensi lintas sektor yang berkelanjutan sepanjang daur kehidupan (Hawkes et al., 2017; World Health Organization, 2017). Dalam konteks Indonesia, sejumlah program yang telah berjalan sebenarnya memiliki potensi sebagai *double-duty actions*, meskipun belum secara eksplisit dirancang dalam kerangka tersebut, di antaranya adalah fasilitas kesehatan yang memberikan layanan antenatal care, kesehatan ibu dan anak, pemberian ASI eksklusif, pemantauan tumbuh kembang anak, dan jaring keamanan sosial (Diana, 2020).

Promosi ASI eksklusif dan pemberian MP-ASI berkualitas, misalnya, tidak hanya berperan dalam pencegahan *stunting*, tetapi juga berkontribusi terhadap penurunan risiko obesitas dan penyakit tidak menular di kemudian hari. Demikian pula, upaya perbaikan kualitas diet melalui edukasi gizi dan penguatan layanan kesehatan primer dapat memberikan manfaat ganda apabila difokuskan pada kualitas, bukan sekadar kuantitas asupan (Hawkes et al., 2017).

Kesimpulan

Beban gizi ganda merupakan tantangan kesehatan masyarakat yang semakin nyata di Indonesia, ditandai oleh koeksistensi masalah gizi kurang dan gizi lebih sepanjang daur kehidupan. Kondisi ini muncul sebagai konsekuensi dari transisi epidemiologi dan transisi gizi yang berlangsung cepat, diperparah oleh ketimpangan sosial ekonomi dan perubahan sistem pangan. Kekurangan gizi pada periode awal kehidupan, terutama pada 1000 hari pertama, berkaitan erat dengan risiko kesehatan jangka panjang, termasuk peningkatan kerentanan terhadap obesitas dan penyakit tidak menular ketika individu terpapar lingkungan pangan yang obesogenik. Fenomena ini menegaskan pentingnya pendekatan daur kehidupan (*life-course approach*) dalam memahami dan menangani beban gizi ganda, serta menghindari intervensi parsial yang hanya berfokus pada satu bentuk masalah gizi (verby et al., 2024; Popkin et al., 2020).

Di tingkat kebijakan, Indonesia telah mencapai kemajuan signifikan dalam penurunan prevalensi *stunting* melalui pendekatan multisektor, namun keberhasilan ini perlu diimbangi dengan perhatian yang lebih besar terhadap peningkatan gizi lebih dan obesitas agar tidak menimbulkan konsekuensi kesehatan jangka panjang yang tidak diinginkan. Fragmentasi kebijakan antara program gizi ibu dan anak dengan pencegahan penyakit tidak menular menunjukkan perlunya integrasi kebijakan yang lebih kuat dalam kerangka beban gizi ganda. Pendekatan *double-duty actions* menawarkan kerangka strategis yang relevan karena memungkinkan satu intervensi memberikan manfaat ganda melalui penguatan kualitas diet, promosi praktik pemberian makan sehat sejak dini, perbaikan lingkungan pangan, serta integrasi layanan gizi dalam sistem kesehatan primer. Dengan komitmen lintas sektor dan kebijakan berbasis bukti, Indonesia memiliki peluang untuk mengatasi beban gizi ganda sekaligus memastikan bahwa investasi di bidang gizi memberikan manfaat optimal bagi pembangunan sumber daya manusia (Hawkes et al., 2017; World Health Organization, 2017).

Daftar Pustaka

- Adebisi, Y. A., Ibrahim, K., Lucero-Prisno III, D. E., Ekpenyong, A., Micheal, A. I., Chinemelum, I. G., & Sina-Odunsi, A. B. (2019). Prevalence and Socio-economic Impacts of Malnutrition Among Children in Uganda. *Nutrition and Metabolic Insights*, *12*, 1178638819887398.
<https://doi.org/10.1177/1178638819887398>
- Alves, J. G. B., & Alves, L. V. (2023). Early-life nutrition and adult-life outcomes. *Jornal de Pediatria*, *100*(Suppl 1), S4–S9.
<https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2023.08.007>
- Andriani, H., Friska, E., Arsyi, M., Sutrisno, A. E., Waits, A., & Rahmawati, N. D. (2023). A multilevel analysis of the triple burden of malnutrition in Indonesia: Trends and determinants from repeated cross-sectional surveys. *BMC Public Health*, *23*(1), 1836.
<https://doi.org/10.1186/s12889-023-16728-y>
- Davis, J. N., Oaks, B. M., & Engle-Stone, R. (2020). The Double Burden of Malnutrition: A Systematic Review of Operational Definitions. *Current Developments in Nutrition*, *4*(9), nzaa127.
<https://doi.org/10.1093/cdn/nzaa127>
- de Onis, M., Borghi, E., Arimond, M., Webb, P., Croft, T., Saha, K., De-Regil, L. M., Thuita, F., Heidkamp, R., Krasevec, J., Hayashi, C., & Flores-Ayala, R. (2019). Prevalence thresholds for wasting, overweight, and *stunting* in children under 5 years. *Public Health Nutrition*, *22*(1), 175–179.
<https://doi.org/10.1017/S1368980018002434>
- Diana, R. (2020). Double-Duty Actions to Reduce the Double Burden of Malnutrition in Indonesia. *Amerta Nutrition*, *4*(4), 326–334.
<https://doi.org/10.20473/amnt.v4i4.2020.326-334>
- Hawkes, C., Demaio, A. R., & Branca, F. (2017). Double-duty actions for ending malnutrition within a decade. *The Lancet Global Health*, *5*(8), e745–e746.
[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30204-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30204-8)
- Heidari-Beni, M. (2019). Early Life Nutrition and Noncommunicable Disease. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, *1121*, 33–

40. https://doi.org/10.1007/978-3-030-10616-4_4
- Kemendes RI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia 2023 Dalam Angka*. https://drive.google.com/file/d/1rjNDG_f8xG6-Y9wmhJUnXhJ-vUFevVJC/view
- Kemendes RI. (2025). *Survei Status Gizi Indonesia 2024 Dalam Angka*. <https://drive.google.com/file/d/1FmhMtFsElv0l95YNGqsoKy5xjh-m-gIM/view>
- Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional & Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2025). *Ringkasan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2025—2029*. Bappenas.
- Lowe, C., Kelly, M., Sarma, H., Richardson, A., Kurscheid, J. M., Laksono, B., Amaral, S., Stewart, D., & Gray, D. J. (2021). The double burden of malnutrition and dietary patterns in rural Central Java, Indonesia. *The Lancet Regional Health. Western Pacific*, 14, 10020–5. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100205>
- Omran, A. R. (2005). The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. *The Milbank Quarterly*, 83(4), 731–757. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00398.x>
- Øverby, N. C., Hillesund, E. R., Medin, A. C., Vik, F. N., & Ostojic, S. M. (2024). Nutrition in a life course perspective: From molecular aspects to public health approaches. *Maternal & Child Nutrition*, 20(S2), e13582. <https://doi.org/10.1111/mcn.13582>
- Popkin, B. M., Adair, L. S., & Ng, S. W. (2012). Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*, 70(1), 3–21. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x>
- Popkin, B. M., Corvalan, C., & Grummer-Strawn, L. M. (2020). Dynamics of the Double Burden of Malnutrition and the Changing Nutrition Reality. *Lancet (London, England)*, 395(10217), 65–74. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32497-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32497-3)
- Popkin, B. M., & Ng, S. W. (2022). The nutrition transition to a stage of high obesity and noncommunicable disease prevalence dominated

- by ultra-processed foods is not inevitable. *Obesity Reviews*, 23(1), e13366. <https://doi.org/10.1111/obr.13366>
- Rachmah, Q., Mahmudiono, T., & Loh, S. P. (2021). Predictor of Obese Mothers and Stunted Children in the Same Roof: A Population-Based Study in the Urban Poor Setting of Indonesia. *Frontiers in Nutrition*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.710588>
- Rachmi, C. N., Agho, K. E., Li, M., & Baur, L. A. (2016). Stunting, Underweight, and Overweight in Children Aged 2.0–4.9 Years in Indonesia: Prevalence Trends and Associated Risk Factors. *PLOS ONE*, 11(5), e0154756. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154756>
- Sudharsanan, N., & Ho, J. Y. (2020). Rural–Urban Differences in Adult Life Expectancy in Indonesia: A Parametric g-Formula–Based Decomposition Approach. *Epidemiology*, 31(3), 393. <https://doi.org/10.1097/EDE.0000000000001172>
- Thompson, D. S., McKenzie, K., Opondo, C., Boyne, M. S., Lelijveld, N., Wells, J. C., Cole, T. J., Anujuo, K., Abera, M., Berhane, M., Koulman, A., Wootton, S. A., Kerac, M., Badaloo, A., & Group, C. S. C. (2023). Faster rehabilitation weight gain during childhood is associated with the risk of non-communicable disease in adult survivors of severe acute malnutrition. *PLOS Global Public Health*, 3(12), e0002698. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002698>
- Titaley, C. R., Ariawan, I., Iwan, R. F., Tjandrarini, D. H., Nazarina, N., Widodo, Y., & Dibley, M. J. (2025). Stunting in children aged under 2 years living in the eastern part of Indonesia: Analysis of the 2010–2018 Indonesia Basic Health Research. *The British Journal of Nutrition*, 1–11. <https://doi.org/10.1017/S0007114525105771>
- Victora, C. G., Christian, P., Vdaletti, L. P., Gatica-Domínguez, G., Menon, P., & Black, R. E. (2021). Revisiting maternal and child undernutrition in low-income and middle-income countries: Variable progress towards an unfinished agenda. *Lancet (London, England)*, 397(10282), 1388–1399. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00394-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00394-9)
- WHO EMRO - Nutrition. (n.d.). Retrieved January 5, 2026, from

<https://www.emro.who.int/nutrition/double-burden-of-nutrition/>

Winichagoon, P., & Margetts, B. M. (2017). The double burden of malnutrition in low- and middle-income countries. In I. Romieu, L. Dossus, & W. C. Willett (Eds.), *Energy Balance and Obesity*. International Agency for Research on Cancer. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565820/>

World Health Organization. (2017). *Double-duty actions for nutrition: Policy brief*. WHO. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/e286dbe4-6d69-49ba-a7d9-b48a4aeea3bb/content>


Yajnik, C. S. (2024). Early life origins of the epidemic of the double burden of malnutrition: Life can only be understood backwards. *The Lancet Regional Health - Southeast Asia*, 28. <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2024.100453>

PROFIL PENULIS



Dr. Cyntia Puspa Pitaloka, M.Kes.

Penulis menamatkan studi kedokterannya di Universitas Airlangga pada tahun 2013. Setelah menyelesaikan satu tahun internsip, penulis memutuskan untuk bergabung dalam Program PTT Kementerian Kesehatan di Kecamatan Bungku Pesisir, Kabupaten Morowali, Sulawesi Tengah. Tiga tahun pengalaman yang dihabiskan di Puskesmas daerah sangat terpencil telah menjadi titik balik bagi penulis, memantik cinta mendalam pada bidang kesehatan masyarakat. Sementara bekerja di tengah-tengah masyarakat, penulis menyaksikan betapa besar kesenjangan antara fasilitas kesehatan di kota besar dan pedesaan, terutama dalam hal sumber daya manusia dan pelayanan yang tersedia. Penulis juga menyadari bahwa kesehatan ibu dan anak di daerah tersebut masih belum mendapat perhatian yang memadai. Dengan gairah yang tumbuh dari ketidakpuasan tersebut, penulis memutuskan untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat magister, memfokuskan diri pada kesehatan ibu dan anak di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga pada tahun 2019. Penulis yakin bahwa untuk memperbaiki kesehatan masyarakat di suatu daerah tidak bisa dilakukan seorang diri. Sebagai manifestasi dari keyakinan tersebut, penulis kini aktif sebagai dosen di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Petra, untuk mengajar dan berbagi pengalaman klinis serta pentingnya peran dokter di daerah terpencil kepada mahasiswa. Tujuannya sederhana: agar semakin banyak dokter yang tergerak untuk melayani dan memberikan cahaya harapan bagi setiap sudut di Indonesia. Email Penulis: cyntia.pitaloka@petra.ac.id



BAB 5
KONSEP KETAHANAN
PANGAN (*FOOD*
***SECURITY*)**

Ni Made Putri Kusuma Dewi, S.Tr.Gz., MPH.
Universitas Sada Kurnia Pustaka



Pendahuluan

Ketahanan pangan merupakan isu strategis dalam pembangunan nasional maupun global, karena pangan tidak hanya dipandang sebagai komoditas ekonomi, tetapi juga sebagai kebutuhan dasar manusia yang berperan penting dalam menentukan kualitas kesehatan, status gizi, serta produktivitas sumber daya manusia suatu bangsa. Ketidakmampuan suatu negara atau wilayah dalam menjamin ketahanan pangan dapat berdampak luas, antara lain meningkatnya kerentanan sosial, permasalahan kesehatan dan gizi, kemiskinan, serta ketimpangan pembangunan (Baidenggan, Iskandar, and Ruliati 2025).

Ketahanan pangan dipahami melalui empat pilar utama: ketersediaan pangan (*availability*), akses pangan (*access*), pemanfaatan pangan (*utilization*), dan stabilitas pangan (*stability*). Setiap pilar tersebut saling terkait dan saling memperkuat dalam menciptakan sistem pangan yang tangguh dan berkelanjutan. Pilar ketersediaan pangan mencakup pasokan pangan yang cukup dari produksi, cadangan, dan perdagangan; pilar akses pangan mencakup kemampuan ekonomi dan fisik individu/rumah tangga untuk memperoleh pangan; pemanfaatan pangan menekankan pada kualitas gizi dan praktik konsumsi yang sehat; sedangkan stabilitas pangan mengacu pada kemampuan mempertahankan ketiga aspek tersebut di tengah berbagai risiko dan ancaman (Okpala and Korir 2024).

Beberapa studi konseptual juga menunjukkan bagaimana faktor non-produksi seperti perilaku masyarakat (*food waste*), kondisi sosial ekonomi, iklim, dan infrastruktur turut mempengaruhi efektivitas tiap pilar dalam mencapai ketahanan pangan yang sesungguhnya. Hal ini menunjukkan bahwa ketahanan pangan dipahami tidak hanya sebagai persoalan kuantitas produksi, tetapi juga sebagai kemampuan masyarakat dalam mengakses dan memanfaatkan pangan bergizi serta menjaga keberlanjutan sistem pangan.

Dalam beberapa dekade terakhir, tantangan dalam mewujudkan ketahanan pangan menjadi semakin kompleks. Pertumbuhan penduduk yang pesat, perubahan iklim, degradasi lingkungan, urbanisasi, serta dinamika ekonomi dan politik global memberikan tekanan signifikan terhadap sistem pangan, sehingga memerlukan

pendekatan yang komprehensif dan lintas sektor. Ketahanan pangan tidak dapat dipahami semata dari aspek produksi, tetapi harus dilihat sebagai suatu sistem yang menyatukan ketersediaan, akses, pemanfaatan, dan stabilitas pangan secara berkelanjutan. Bab ini membahas konsep ketahanan pangan secara menyeluruh, meliputi pengertian ketahanan pangan, pilar-pilar utama ketahanan pangan, faktor-faktor yang mempengaruhi, serta konteks penerapannya di Indonesia. Pemahaman terhadap konsep ini diharapkan dapat menjadi landasan dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui penguatan sistem pangan yang berkelanjutan dan berorientasi pada perbaikan status gizi masyarakat.

Pengertian Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan didefinisikan sebagai kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan bagi negara hingga individu, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, aman, bermutu, bergizi, beragam, dan terjangkau, serta sesuai dengan nilai agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, guna mendukung kehidupan yang sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Dengan demikian, ketahanan pangan tidak hanya dipahami dari sisi kuantitas, melainkan juga dari kualitas, keamanan, keberagaman, serta keberlanjutan sistem pangan.

Secara konseptual, pemahaman mengenai ketahanan pangan mengalami perkembangan. Pada tahap awal, ketahanan pangan lebih banyak dimaknai sebagai kemampuan suatu negara dalam menyediakan pangan dalam jumlah yang cukup melalui peningkatan produksi dan ketersediaan stok pangan nasional. Pendekatan yang berorientasi pada produksi ini dinilai belum mampu menjelaskan fenomena (kelaparan) dan masalah gizi yang tetap terjadi, meskipun ketersediaan pangan secara nasional relatif mencukupi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan pangan semata tidak secara otomatis menjamin terpenuhinya kebutuhan pangan dan gizi di tingkat rumah tangga maupun individu.

Seiring dengan perkembangan tersebut, konsep ketahanan pangan kemudian diperluas dengan memasukkan dimensi akses dan pemanfaatan pangan. Ketahanan pangan dipahami sebagai kondisi dinamis yang mencakup ketersediaan pangan, akses fisik, sosial, dan

ekonomi terhadap pangan, pemanfaatan pangan yang optimal untuk memenuhi kebutuhan gizi, serta stabilitas sistem pangan. FAO (*Food and Agriculture Organization*) mendefinisikan ketahanan pangan sebagai situasi bahwa semua orang, tanpa terkecuali dan setiap waktu, mampu mengakses pangan yang cukup, aman, dan bernilai gizi sesuai kebutuhan sehingga memungkinkan mereka menjalani kehidupan yang aktif dan sehat. Definisi ini menegaskan bahwa ketahanan pangan merupakan konsep multidimensional yang menjadi fokus utama dalam kajian keamanan pangan global.

Beberapa kajian ilmiah menekankan pentingnya empat dimensi utama ketahanan pangan, yaitu *availability* (ketersediaan pangan), *access* (akses pangan), *utilization* (pemanfaatan pangan), dan *stability* (stabilitas pangan). Keempat dimensi ini saling berinteraksi dan menentukan kemampuan suatu sistem pangan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat, khususnya dalam menghadapi tantangan global kontemporer seperti konflik geopolitik, pandemi COVID-19, dan perubahan iklim. Berbagai krisis tersebut telah mengungkap kerentanan sistem pangan global, sehingga pemahaman yang komprehensif mengenai keempat pilar ketahanan pangan menjadi semakin penting dalam penyusunan kebijakan dan strategi pembangunan berkelanjutan. Selain itu, ada faktor pendorong ketahanan pangan yang menunjukkan bahwa ketahanan pangan dipengaruhi oleh kombinasi faktor biofisik, teknologi, ekonomi, politik, serta sosial dan budaya. Faktor-faktor tersebut bekerja secara simultan dan mempengaruhi seluruh dimensi ketahanan pangan. Kerangka ini menjelaskan bahwa penguatan ketahanan pangan tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan harus bersifat integratif, mencakup aspek produksi, aksesibilitas pangan, pemanfaatan gizi, serta kemampuan sistem pangan untuk bertahan dan beradaptasi terhadap berbagai ancaman.

Dalam konteks Indonesia, konsep ketahanan pangan diatur secara eksplisit dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Undang-undang tersebut mendefinisikan ketahanan pangan sebagai suatu kondisi di mana pangan tersedia dan dapat diakses oleh seluruh masyarakat, mulai dari tingkat negara hingga individu, dengan kualitas yang aman, bergizi, beragam, dan terjangkau, serta

sesuai dengan nilai agama dan budaya untuk menunjang kehidupan yang sehat dan produktif secara berkelanjutan. Definisi ini menunjukkan bahwa ketahanan pangan di Indonesia tidak hanya menekankan aspek teknis dan ekonomi, tetapi juga memperhatikan dimensi sosial dan budaya.

Perkembangan definisi ketahanan pangan tersebut mencerminkan adanya pergeseran paradigma dari pendekatan yang berorientasi pada produksi menuju pendekatan yang berpusat pada manusia. Ketahanan pangan tidak lagi dipahami semata sebagai persoalan ketersediaan pangan nasional, tetapi sebagai kondisi yang berkaitan erat dengan kesejahteraan individu dan rumah tangga. Oleh karena itu, ketahanan pangan merupakan konsep yang bersifat multidimensional dan dinamis, mencakup aspek ekonomi, sosial, budaya, kesehatan, dan lingkungan, serta memerlukan keterlibatan lintas sektor, termasuk pertanian, kesehatan, pendidikan, dan sosial, untuk mewujudkan sistem pangan yang berkelanjutan dan berkeadilan.

Pilar - Pilar Ketahanan Pangan

Konsep ketahanan pangan mencakup empat pilar utama, yakni ketersediaan, akses, pemanfaatan, dan stabilitas pangan, yang bekerja secara terpadu dan saling mempengaruhi. Adapun empat pilar utama adalah sebagai berikut.

1. Ketersediaan Pangan

Ketersediaan pangan mengacu pada tersedianya pangan dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan seluruh penduduk. Ketersediaan pangan dapat bersumber dari produksi dalam negeri, cadangan pangan, distribusi antar wilayah, serta impor apabila diperlukan. Pilar ini erat kaitannya dengan sistem produksi pangan, seperti pertanian, peternakan, perikanan, dan kehutanan.

Tingkat ketersediaan pangan dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain luas lahan pertanian, teknologi produksi, kualitas sumber daya manusia, serta dukungan kebijakan pemerintah. Selain itu, perubahan iklim dan degradasi lingkungan juga menjadi tantangan serius dalam menjaga ketersediaan pangan secara berkelanjutan. Namun, ketersediaan pangan yang cukup

secara nasional tidak serta-merta menjamin terpenuhinya kebutuhan pangan pada tingkat rumah tangga. Oleh karena itu, ketersediaan pangan harus didukung oleh sistem distribusi yang efektif dan merata.

2. Akses Pangan

Akses pangan merujuk pada kemampuan individu dan rumah tangga untuk memperoleh pangan yang cukup, baik secara fisik maupun ekonomi. Akses fisik berkaitan dengan ketersediaan pangan di pasar atau wilayah tempat tinggal, sedangkan akses ekonomi berkaitan dengan daya beli masyarakat terhadap pangan. Faktor pendapatan, tingkat kemiskinan, harga pangan, dan stabilitas ekonomi sangat mempengaruhi akses pangan. Rumah tangga dengan pendapatan rendah cenderung lebih rentan terhadap ketidakamanan pangan, meskipun pangan tersedia di pasar. Selain itu, keterbatasan infrastruktur dan kondisi geografis juga dapat menghambat akses pangan, terutama di daerah terpencil. Akses pangan yang tidak memadai dapat menyebabkan penurunan kualitas konsumsi pangan, yang pada akhirnya berdampak pada status gizi dan kesehatan masyarakat.

3. Pemanfaatan Pangan

Pemanfaatan pangan berkaitan dengan cara pangan dikonsumsi dan dimanfaatkan oleh tubuh untuk memenuhi kebutuhan gizi. Pilar ini mencakup aspek pola konsumsi, pengetahuan dan perilaku gizi, keamanan pangan, sanitasi lingkungan, serta kondisi kesehatan individu.

Pemanfaatan pangan yang optimal tidak hanya ditentukan oleh jumlah pangan yang dikonsumsi, tetapi juga oleh kualitas dan keberagaman pangan. Pola konsumsi yang tidak seimbang dapat menyebabkan berbagai masalah gizi, seperti gizi kurang, gizi lebih, dan defisiensi zat gizi mikro. Oleh karena itu, ketahanan pangan memiliki hubungan yang erat dengan status gizi dan kesehatan masyarakat. Upaya peningkatan ketahanan pangan harus disertai dengan edukasi gizi dan peningkatan kualitas lingkungan kesehatan.

4. Stabilitas Pangan

Stabilitas pangan menekankan keberlanjutan ketersediaan, akses, dan pemanfaatan pangan dari waktu ke waktu. Ketahanan pangan dikatakan stabil apabila ketiga pilar sebelumnya dapat dipertahankan tanpa gangguan yang signifikan. Berbagai faktor dapat mengganggu stabilitas pangan, seperti bencana alam, perubahan iklim, fluktuasi harga pangan, krisis ekonomi, dan konflik sosial. Oleh karena itu, sistem pangan yang tangguh dan adaptif sangat diperlukan untuk menjaga stabilitas ketahanan pangan.

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, baik di tingkat rumah tangga maupun wilayah. Faktor-faktor ini dapat berupa kondisi ekonomi, sosial, budaya, lingkungan, dan kebijakan pemerintah yang berkontribusi terhadap kemampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pangan secara berkelanjutan.

1. Faktor Ekonomi

Faktor ekonomi merupakan salah satu elemen utama yang mempengaruhi ketahanan pangan. Tingkat pendapatan rumah tangga, harga pangan, dan kesempatan kerja berkaitan langsung dengan kemampuan keluarga untuk membeli atau menghasilkan pangan yang cukup. Banyak studi menunjukkan bahwa tingkat pendapatan dan pengeluaran per kapita berpengaruh signifikan terhadap status ketahanan pangan rumah tangga. Misalnya, penelitian di Aceh Barat Daya menunjukkan bahwa pendapatan, harga beras, dan jumlah tanggungan keluarga merupakan faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan pada rumah tangga petani.

2. Faktor Sosial dan Budaya

Selain itu, faktor sosial dan budaya turut mempengaruhi ketahanan pangan melalui kebiasaan konsumsi, struktur keluarga, serta peran gender dalam pengelolaan sumber daya pangan di rumah tangga. Interaksi sosial dan budaya dapat menentukan pola konsumsi pangan yang pada akhirnya mempengaruhi pola asupan gizi dan

keberlanjutan konsumsi pangan dalam keluarga. Studi lain tentang ketahanan pangan di wilayah lain juga menunjukkan bahwa karakteristik sosial ekonomi seperti jumlah anggota keluarga dan tingkat pendidikan dapat berkaitan dengan kerawanan pangan suatu rumah tangga.

3. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan, termasuk perubahan iklim, degradasi sumber daya alam, dan konversi lahan pertanian, juga merupakan determinan penting dalam ketahanan pangan. Perubahan iklim dan alih fungsi lahan dapat mengurangi produktivitas pertanian dan menurunkan ketersediaan pangan lokal sehingga mempengaruhi ketahanan pangan di tingkat komunitas dan wilayah serta berdampak pada penurunan kualitas tanah, keterbatasan air, dan meningkatnya frekuensi bencana alam, menjadi ancaman serius bagi keberlanjutan sistem pangan.

Sementara itu, kebijakan pemerintah berperan penting dalam mengatur sistem produksi, distribusi, serta perlindungan sosial bagi kelompok rentan. Intervensi kebijakan yang tepat, termasuk dukungan infrastruktur, program subsidi pangan, dan perlindungan sosial terhadap kelompok berisiko rendah pangan, dapat menguatkan ketahanan pangan. Tanpa kebijakan yang responsif, ketahanan pangan rentan terhadap ancaman seperti fluktuasi harga, krisis ekonomi, atau bencana alam yang dapat memperburuk akses dan ketersediaan pangan masyarakat. (Safitri and Murialti 2025).

Ketahanan Pangan Dalam Konteks Rumah Tangga

Rumah tangga merupakan unit terkecil dalam sistem ketahanan pangan. Ketahanan pangan pada tingkat rumah tangga ditentukan oleh kemampuan rumah tangga dalam mengelola sumber daya yang dimiliki, baik sumber daya ekonomi, sosial, maupun pangan, untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh anggotanya secara berkelanjutan. Dalam konteks ini, peran ibu atau pengelola rumah tangga menjadi sangat penting, khususnya dalam menentukan pola konsumsi dan pemanfaatan pangan di dalam keluarga. Pengetahuan

gizi, sikap, serta perilaku ibu dalam pemilihan, pengolahan, dan penyajian pangan berpengaruh secara langsung terhadap kualitas konsumsi pangan dan status gizi anggota keluarga, terutama anak balita.

Ketahanan pangan rumah tangga memiliki hubungan yang erat dengan status gizi masyarakat. Rumah tangga yang mengalami ketidakamanan pangan cenderung memiliki pola konsumsi yang tidak seimbang, baik dari segi jumlah, kualitas, maupun keragaman pangan. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai permasalahan gizi, seperti kekurangan gizi, *stunting*, *wasting*, dan anemia (Oktalia, Mulyani, and Pitoyo 2025). Hal ini menunjukkan bahwa ketahanan pangan tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan pangan, tetapi juga dengan kemampuan rumah tangga dalam mengakses dan memanfaatkan pangan yang bergizi secara optimal. Ketahanan pangan sendiri didefinisikan oleh FAO (2020) sebagai gambaran situasi bahwa seluruh penduduk, setiap saat, mampu memperoleh pangan yang cukup, aman, dan bergizi melalui akses fisik, sosial, dan ekonomi guna memenuhi kebutuhan gizi dan menjalani hidup yang sehat. Di tingkat rumah tangga, ketahanan pangan dipengaruhi oleh empat dimensi utama: ketersediaan, aksesibilitas, pemanfaatan, dan stabilitas pangan. Faktor-faktor sosial ekonomi seperti pendapatan keluarga, kepemilikan sumber pangan mandiri (misalnya pangan dari lahan pekarangan), dan penerimaan subsidi menjadi elemen kunci yang menentukan terpenuhinya keempat dimensi tersebut (Reny et al. 2025).

Ketersediaan pangan yang memadai tidak selalu menjamin terpenuhinya kebutuhan gizi apabila tidak disertai dengan pengetahuan dan praktik konsumsi pangan yang baik. Oleh karena itu, upaya peningkatan ketahanan pangan perlu diintegrasikan dengan intervensi edukasi gizi dan keamanan pangan, khususnya di tingkat rumah tangga. Ketahanan pangan rumah tangga berperan penting dalam menentukan kualitas gizi individu, terutama pada kelompok rentan seperti ibu hamil, ibu menyusui, dan balita, yang memiliki kebutuhan gizi lebih tinggi. Ketahanan pangan merupakan salah satu isu strategis dalam pembangunan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. (FAO, 2020) menegaskan bahwa selain ketersediaan

pangan di tingkat nasional, ketahanan pangan sangat dipengaruhi oleh kemampuan rumah tangga dalam memperoleh pangan bergizi melalui akses ekonomi yang memadai.

Dengan demikian, pendekatan ketahanan pangan berbasis rumah tangga merupakan strategi yang sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas gizi dan kesehatan masyarakat secara berkelanjutan. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada ketersediaan pangan, tetapi juga menekankan peran perilaku konsumsi, pemanfaatan pangan, dan edukasi gizi sebagai bagian integral dari sistem ketahanan pangan.

Ketahanan Pangan dalam Konteks Indonesia

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan jumlah penduduk besar dan keragaman wilayah menghadapi tantangan ketahanan pangan yang kompleks. Perbedaan kondisi geografis, sosial, dan ekonomi antar daerah mempengaruhi tingkat ketahanan pangan masyarakat. Di Indonesia, permasalahan ketahanan pangan masih menjadi tantangan, terutama di wilayah pedesaan yang rentan terhadap fluktuasi harga pangan dan keterbatasan pendapatan keluarga. Namun demikian, Indonesia memiliki potensi besar melalui pemanfaatan pangan lokal dan kearifan lokal dalam mendukung sistem pangan yang berkelanjutan. Diversifikasi pangan dan pemberdayaan masyarakat lokal menjadi strategi penting dalam memperkuat ketahanan pangan nasional. Ketahanan pangan di tingkat nasional memang menuju ke arah yang makin baik, namun hal tersebut belum cukup untuk menjamin terciptanya ketahanan pangan pada tingkat rumah tangga maupun individu. Faktanya, meskipun ketahanan pangan di tingkat nasional maupun regional relatif baik, namun di daerah-daerah tersebut masih ditemukan banyak rumah tangga yang mengalami kerawanan pangan (Okpala and Korir 2024).

Konsep ketahanan pangan menekankan pentingnya pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan dalam menjamin terpenuhinya kebutuhan pangan masyarakat. Ketahanan pangan dipahami sebagai konsep yang tidak hanya berfokus pada ketersediaan pangan, melainkan juga pada kemampuan masyarakat dalam mengakses, memanfaatkan, dan menjaga keberlanjutan pangan. Pemahaman yang

baik terhadap konsep ini menjadi dasar penting dalam perencanaan dan pelaksanaan program pembangunan pangan dan gizi. Upaya peningkatan ketahanan pangan di Indonesia memerlukan pendekatan yang terintegrasi antara sektor pertanian, kesehatan, pendidikan, dan perlindungan sosial. Penguatan produksi pangan lokal, diversifikasi pangan, serta peningkatan akses pangan bagi kelompok rentan menjadi strategi dalam upaya mewujudkan sistem ketahanan pangan yang berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Baidenggan, Yusuf, Suryani Iskandar, and Luh Putu Ruliati. 2025. "LITERATURE REVIEW: KETAHANAN PANGAN DAN GIZI" 9: 7837–42.
- FAO. (2020). The State Of Food Security And Nutrition In The World 2020. In The State Of Food Security And Nutrition In The World 2020. <https://doi.org/10.4060/ca9692en>
- Okpala, Emeka Franklin, and Lilian Korir. 2024. "Food Acquirability: An Unexplored Component of Food Security?" 1–18.
- Oktalia, Hening Januar, Wiwik Puji Mulyani, and Agus Joko Pitoyo. 2025. "Determinan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Di Indonesia: Suatu Pendekatan Multilevel" 34 (2). <https://doi.org/10.33964/jp.v34i2.879>.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2012). Undang-Undang (UU) Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. In Pemerintah Pusat Indonesia
- Reny Rahmawati, Abdul Fandir, Besse Dahlia, and Juwitriani Alwi. 2025. "GHIDZA MEDIA JURNAL OKTOBER 2025 Determinant Factors of Household Food Security among Stunted Under-Five." 6 (2): 119–34.
- Safitri, Diah Anjani, and Neng Murialti. 2025. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Antar Wilayah Di Provinsi Riau" 9: 5110–18.


PROFIL PENULIS



Ni Made Putri Kusuma Dewi, S.Tr. Gz., MPH.

Penulis merupakan seorang dengan latar belakang pendidikan *Master of Public Health* dengan peminatan gizi kesehatan dan berhasil menyelesaikan pendidikan magister di Universitas Gadjah Mada pada tahun 2025. Sebelumnya pernah menempuh pendidikan Diploma Tiga Gizi di Poltekkes Kemenkes Denpasar dan lulus pada tahun 2020. Kemudian melanjutkan studi Sarjana Terapan Gizi di Poltekkes Kemenkes Denpasar dan lulus pada tahun 2021. Berbekal ilmu gizi sejak di bangku perkuliahan dan pengalaman menulis saat mengikuti kegiatan Kreativitas Mahasiswa di lingkungan Poltekkes Kemenkes Denpasar serta pengalaman menulis karya tulis, skripsi, dan tesis sebagai syarat kelulusan dari perguruan tinggi, penulis memberanikan diri untuk mencoba pengalaman baru dengan menulis buku. Penulis memiliki ketertarikan di bidang gizi masyarakat dan gizi klinik. Penulis berpengalaman satu tahun sebagai ahli gizi di rumah sakit swasta. Penulis juga berpengalaman sebagai enumerator yang diselenggarakan oleh NGO (*Non-Government Organization*) atau Pemerintah. Saat ini penulis bekerja sebagai *freelance*. Sebagai penulis, harapannya dapat memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara yang sangat tercinta ini.

Email Penulis: kusumadewiputri91@gmail.com



BAB 6

POLA KONSUMSI

PANGAN MASYARAKAT

Mentari Anisa Ramadani, S.Gz.
Universitas Aisyiyah Yogyakarta



Konsep, Ruang Lingkup, dan Dampak Pola Konsumsi Pangan

Pola konsumsi pangan merupakan susunan jenis, jumlah, dan frekuensi makanan yang dikonsumsi masyarakat, yang dipengaruhi oleh faktor ekonomi, sosial budaya, dan ketersediaan pangan lokal, dengan karakteristik di Indonesia yang masih didominasi beras sebagai sumber energi utama. Keseimbangan pola konsumsi dinilai melalui indikator Pola Pangan Harapan (PPH), dengan skor ideal 100 yang mencerminkan keragaman dan kecukupan gizi, serta dianalisis dari tingkat rumah tangga hingga nasional untuk mengevaluasi ketahanan pangan dan kebijakan diversifikasi. Pola konsumsi seimbang berperan dalam meningkatkan kualitas gizi dan menurunkan risiko penyakit tidak menular, sedangkan pola konsumsi tidak sehat dengan asupan tinggi gula, garam, dan lemak memicu malnutrisi ganda, meningkatkan beban kesehatan, dan memperbesar kerentanan pangan, sehingga memerlukan intervensi berkelanjutan yang berbasis data.

1. Pengertian Konsumsi Pangan dan Pola Konsumsi Pangan

Konsumsi pangan merujuk pada jenis dan jumlah makanan atau minuman yang dikonsumsi individu atau rumah tangga dalam periode tertentu untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi harian, baik dalam bentuk pangan segar maupun olahan. Indikator utama konsumsi pangan bersifat kuantitatif, seperti asupan energi per kapita yang mengacu pada standar Angka Kecukupan Gizi (AKG) sekitar 2.150 kkal per hari, dan digunakan untuk menilai tingkat akses pangan masyarakat serta kondisi ketahanan pangan.

Pola konsumsi pangan menggambarkan susunan dan proporsi berbagai kelompok pangan yang dikonsumsi rata-rata per orang per hari, mencerminkan kualitas dan keseimbangan gizi yang dipengaruhi faktor sosial budaya, ekonomi, dan ketersediaan pangan lokal. Penilaian pola konsumsi dilakukan secara kualitatif menggunakan indikator Pola Pangan Harapan (PPH), dengan skor ideal 100 sebagai cerminan konsumsi beragam dan bergizi seimbang. Pemahaman perbedaan antara konsumsi dan pola konsumsi pangan menjadi dasar penting dalam perencanaan intervensi gizi dan kebijakan diversifikasi pangan untuk mendukung ketahanan pangan berkelanjutan (Firdaus, 2023).

2. Perbedaan Konsumsi Pangan Individu dan Rumah Tangga

Konsumsi pangan individu mengukur asupan makanan dan minuman satu orang per hari, fokus pada kebutuhan gizi pribadi berdasarkan usia, jenis kelamin, aktivitas, dan kondisi kesehatan. Pengukuran ini menggunakan Angka Kecukupan Gizi (AKG) per kapita, seperti 2.100-2.200 kkal/hari untuk dewasa rata-rata, dengan metode food recall 24 jam atau food frequency questionnaire untuk akurasi personal. Pendekatan ini krusial untuk deteksi defisiensi gizi individu, seperti anemia atau kekurangan vitamin.

Konsumsi pangan rumah tangga menilai total makanan yang dibeli, dimasak, dan dikonsumsi seluruh anggota keluarga dalam periode mingguan atau bulanan, sering diekspresikan dalam proporsi pengeluaran pangan terhadap total pendapatan. Data Susenas BPS menghitung konsumsi energi rumah tangga per kapita (misalnya 2.051 kkal/kap/hari nasional 2024), dengan beras mendominasi 50% pengeluaran rendah pendapatan. Fokusnya agregat, mencerminkan ketahanan pangan keluarga dan pola diversifikasi lokal (Kinanti et al., 2024).

Perbedaan utama terletak pada skala dan tujuan: individu bersifat mikro dan personal untuk intervensi kesehatan, sementara rumah tangga makro dan ekonomi untuk kebijakan ketahanan pangan. Konsumsi rumah tangga lebih dipengaruhi faktor kolektif seperti ukuran keluarga dan pendapatan bersama, sedangkan individu mempertimbangkan variasi biologis antar-anggota. Tabel berikut merangkum perbandingan kunci:

Tabel 6.1: Perbandingan Kunci

Aspek	Individu	Rumah Tangga
Satuan Ukur	Kkal/gram per orang/hari	Kkal/gram per kapita rumah tangga
Metode Data	Food diary, recall 24 jam	Proporsi pengeluaran (Susenas)
Faktor Utama	Usia, jenis kelamin, aktivitas	Pendapatan, jumlah anggota, lokasi
Tujuan Analisis	Status gizi personal	Ketahanan pangan keluarga/nasional

Sumber: diolah penulis

Perbedaan ini memengaruhi interpretasi data; konsumsi rumah tangga kuintil rendah sering defisit energi 62% AKG, sementara individu dalamnya bisa bervariasi berdasarkan peran (misalnya, ibu hamil butuh lebih). Integrasi keduanya diperlukan untuk program gizi komprehensif di Indonesia.

3. Dampak Pola Konsumsi Pangan terhadap Status Gizi dan Kesehatan

Pola konsumsi pangan yang seimbang berperan penting dalam pencapaian status gizi optimal melalui pemenuhan Angka Kecukupan Gizi (AKG), sehingga menurunkan risiko kekurangan gizi, *stunting*, dan gangguan perkembangan pada anak. Konsumsi pangan yang beragam sesuai Pola Pangan Harapan (PPH) meningkatkan kecukupan protein serta mikronutrien esensial yang mendukung imunitas, fungsi kognitif, dan produktivitas. Rumah tangga dengan skor PPH tinggi cenderung memiliki status gizi lebih baik, sedangkan pola konsumsi monoton dengan dominasi satu jenis pangan meningkatkan risiko defisiensi zat gizi mikro seperti zat besi dan vitamin.

Sebaliknya, pola konsumsi tinggi gula, garam, dan lemak dari pangan olahan mendorong terjadinya kelebihan gizi dan peningkatan penyakit tidak menular, termasuk obesitas, diabetes, dan hipertensi, terutama pada kelompok usia produktif di wilayah perkotaan. Dampak jangka panjang dari pola konsumsi tidak sehat mencakup peningkatan beban pembiayaan kesehatan dan penurunan kualitas hidup masyarakat. Oleh karena itu, perbaikan pola konsumsi melalui pendekatan edukasi gizi dan intervensi berbasis PPH menjadi strategi kunci dalam meningkatkan status gizi dan kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

Faktor-Faktor dan Perubahan yang Mempengaruhi Pola Konsumsi Pangan

Pola konsumsi pangan masyarakat dibentuk oleh interaksi berbagai faktor yang saling berkaitan, meliputi kondisi ekonomi, sosial budaya,

karakteristik demografi, lingkungan, serta pengetahuan dan perilaku gizi individu maupun rumah tangga, yang secara bersama-sama menentukan pilihan jenis, jumlah, dan kualitas pangan yang dikonsumsi. Seiring perkembangan sosial, ekonomi, dan teknologi, pola konsumsi pangan juga mengalami perubahan yang ditandai oleh urbanisasi, globalisasi sistem pangan, dan pergeseran gaya hidup menuju pola makan modern yang cenderung tinggi energi, gula, garam, dan lemak. Oleh karena itu, pemahaman terhadap faktor-faktor penentu dan dinamika perubahan pola konsumsi pangan menjadi landasan penting dalam perencanaan intervensi gizi dan kebijakan pangan yang berkelanjutan (Jadidah et al., 2023).

1. Faktor Sosial dan Budaya

Faktor sosial dan budaya berpengaruh kuat terhadap pola konsumsi pangan melalui praktik pengasuhan, kebiasaan makan keluarga, serta norma yang berlaku dalam komunitas. Preferensi pangan sering dibentuk oleh tradisi turun-temurun, seperti pembatasan variasi MP-ASI atau prioritas distribusi pangan tertentu dalam rumah tangga, yang dapat menimbulkan ketimpangan akses gizi antar anggota keluarga. Norma sosial dan stratifikasi peran gender turut memengaruhi kualitas konsumsi pangan, sehingga kelompok tertentu, terutama perempuan dan anak, lebih rentan mengalami keterbatasan asupan zat gizi esensial.

Selain itu, tradisi, pantangan pangan, dan praktik ritual membentuk pola makan yang memengaruhi keragaman dan keseimbangan konsumsi pangan. Pantangan berbasis kepercayaan lokal dapat membatasi variasi pangan, sementara perayaan sosial cenderung mendorong konsumsi pangan tinggi energi dan lemak. Dampak negatif faktor sosial budaya dapat diminimalkan melalui peningkatan pendidikan dan literasi gizi, khususnya pada ibu, serta penerapan intervensi yang sensitif budaya, seperti promosi pangan lokal berbasis prinsip B2SA. Pendekatan ini memungkinkan perubahan perilaku konsumsi tanpa mengabaikan identitas sosial masyarakat dan mendukung perbaikan status gizi secara berkelanjutan.

2. Faktor Lingkungan dan Ketersediaan Pangan

Faktor lingkungan berperan penting dalam menentukan ketersediaan dan akses pangan yang selanjutnya memengaruhi pola konsumsi masyarakat. Perubahan iklim dan cuaca ekstrem, seperti *El Niño* dan *La Niña*, mengganggu produksi dan distribusi pangan, khususnya komoditas segar, sehingga menurunkan konsumsi sayur dan buah. Kondisi ini mendorong peralihan ke pangan olahan yang lebih tahan lama, namun berdampak pada penurunan kualitas dan keragaman asupan gizi, terutama pada periode rawan pangan.

Selain itu, alih fungsi lahan, ketimpangan infrastruktur distribusi, serta degradasi kualitas lingkungan membatasi pemanfaatan pangan lokal dan memperlebar disparitas akses antarwilayah. Kontaminasi lingkungan dan penurunan produktivitas sumber daya alam turut memengaruhi mutu dan keamanan pangan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan, penguatan sistem distribusi, serta adaptasi terhadap perubahan iklim menjadi kunci dalam menjaga stabilitas ketersediaan pangan dan mendukung pola konsumsi yang sehat dan beragam.

3. Perubahan dan Transisi Pola Konsumsi Pangan

Perubahan pola konsumsi pangan merupakan bagian dari transisi gizi, yaitu pergeseran dari pola makan tradisional menuju pola konsumsi modern yang tinggi energi, gula, garam, dan lemak. Di Indonesia, transisi ini ditandai oleh penurunan *stunting* yang berjalan bersamaan dengan meningkatnya obesitas dan penyakit tidak menular, sehingga memunculkan beban ganda masalah gizi. Faktor pendorong utama meliputi peningkatan pendapatan, urbanisasi, globalisasi sistem pangan, serta meluasnya akses terhadap pangan ultra-proses yang murah namun rendah nilai gizi.

Perubahan gaya hidup dan lingkungan pangan modern mempercepat transisi tersebut melalui meningkatnya konsumsi makanan siap saji, pola makan tidak teratur, dan menurunnya asupan pangan segar. Dampak jangka panjangnya mencakup peningkatan risiko penyakit kronis, beban pembiayaan kesehatan,

serta melemahnya ketahanan pangan akibat ketergantungan pada pangan impor. Oleh karena itu, pengendalian transisi pola konsumsi pangan menjadi krusial melalui kebijakan pangan dan gizi yang mendorong konsumsi sehat, penguatan pangan lokal, dan keberlanjutan sistem pangan nasional.

Pola Konsumsi Pangan Berdasarkan Karakteristik Masyarakat

Pola konsumsi pangan masyarakat tidak bersifat homogen, melainkan dipengaruhi oleh beragam karakteristik sosial, demografi, dan ekonomi yang membentuk pilihan, jumlah, serta kualitas pangan yang dikonsumsi. Perbedaan lingkungan tempat tinggal, tahapan usia, kemampuan ekonomi, serta kondisi kerentanan gizi menciptakan variasi pola konsumsi yang berdampak langsung terhadap status gizi dan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, pemahaman terhadap karakteristik tersebut menjadi kunci dalam menganalisis dinamika konsumsi pangan secara komprehensif (Baidoe, 2020).

1. Faktor Perbedaan Pola Konsumsi Pangan Pedesaan dan Perkotaan

Perbedaan pola konsumsi pangan pedesaan dan perkotaan dipengaruhi oleh akses pangan, mata pencaharian, pendapatan, serta gaya hidup. Masyarakat pedesaan cenderung mengandalkan pangan lokal dan hasil produksi sendiri dengan pola konsumsi sederhana, musiman, dan didominasi pangan pokok sebagai sumber energi, sementara konsumsi protein hewani dan pangan olahan relatif rendah akibat keterbatasan daya beli dan akses pasar. Kondisi ini menyebabkan proporsi karbohidrat dalam asupan energi lebih tinggi, dengan keragaman pangan yang masih terbatas.

Sebaliknya, masyarakat perkotaan memiliki akses luas terhadap berbagai jenis pangan melalui pasar modern dan layanan digital, sehingga pola konsumsi lebih beragam namun berisiko tinggi terhadap asupan berlebih gula, garam, dan lemak. Lingkungan pangan perkotaan yang dipenuhi promosi makanan cepat saji dan pangan ultra-proses berkontribusi terhadap

meningkatnya obesitas dan penyakit tidak menular, meskipun skor PPH relatif lebih tinggi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa perdesaan dan perkotaan menghadapi tantangan gizi yang berbeda, sehingga memerlukan kebijakan dan intervensi pangan yang disesuaikan dengan karakteristik wilayah.

2. Pola Konsumsi Pangan Menurut Status Sosial Ekonomi

Status sosial ekonomi merupakan determinan utama pola konsumsi pangan, karena berhubungan langsung dengan daya beli, akses pangan, serta kemampuan memilih makanan yang beragam dan bergizi. Rumah tangga dengan tingkat pendapatan dan pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pola konsumsi yang lebih bervariasi, termasuk konsumsi protein hewani, sayur, dan buah dalam jumlah memadai. Sebaliknya, kelompok sosial ekonomi rendah umumnya memprioritaskan pangan pokok berharga murah dan mengenyangkan, seperti beras dan produk olahannya, sehingga keragaman pangan dan kualitas gizi menjadi terbatas.

Selain pendapatan, status sosial ekonomi juga memengaruhi pengetahuan gizi dan pola pengambilan keputusan dalam rumah tangga. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi berkorelasi dengan kesadaran terhadap pola makan seimbang dan pencegahan penyakit, sedangkan keterbatasan ekonomi meningkatkan kerentanan terhadap guncangan harga pangan dan inflasi. Perbedaan ini menyebabkan kesenjangan status gizi antar-kelompok masyarakat, sehingga intervensi perbaikan pola konsumsi pangan perlu mempertimbangkan aspek sosial ekonomi agar lebih adil dan berkelanjutan.

3. Pola Konsumsi Pangan Kelompok Rentan Gizi

Kelompok rentan gizi meliputi balita, ibu hamil dan menyusui, remaja putri, lansia, serta rumah tangga miskin yang memiliki risiko lebih tinggi mengalami kekurangan atau kelebihan zat gizi. Pola konsumsi pangan pada kelompok ini umumnya ditandai oleh keterbatasan jumlah, kualitas, dan keragaman pangan, sehingga kebutuhan gizi spesifik sering kali tidak terpenuhi. Balita rentan

terhadap kekurangan energi dan protein yang berdampak pada *stunting*, sementara ibu hamil dan menyusui membutuhkan asupan zat gizi mikro seperti zat besi, asam folat, dan kalsium yang sering kali tidak tercukupi dalam pola makan sehari-hari.

Pada kelompok lansia dan masyarakat dengan kondisi sosial ekonomi rendah, faktor kesehatan, keterbatasan fisik, serta akses pangan menjadi hambatan utama dalam pemenuhan gizi seimbang. Pola konsumsi yang monoton dan rendah protein berkualitas meningkatkan risiko sarcopenia, anemia, serta penyakit tidak menular. Oleh karena itu, upaya perbaikan pola konsumsi pangan pada kelompok rentan gizi memerlukan intervensi khusus yang bersifat protektif dan berkelanjutan, seperti bantuan pangan bergizi, edukasi gizi, serta penguatan akses terhadap pangan lokal yang aman dan terjangkau.

Indikator dan Metode Penilaian Pola Konsumsi Pangan

1. Indikator Penilaian Konsumsi Pangan

a. Pola Pangan Harapan (PPH)

Pola Pangan Harapan (PPH) merupakan indikator utama yang digunakan untuk menilai kualitas konsumsi pangan secara makro, khususnya pada tingkat nasional dan wilayah. Indikator ini mengukur proporsi kontribusi energi dari 17 kelompok pangan terhadap total konsumsi energi, dengan skor maksimal 100 yang mencerminkan pola konsumsi beragam, bergizi seimbang, dan aman. Komposisi ideal PPH meliputi padi-padian dan umbi-umbian sekitar 45%, sayur dan buah 25%, sumber protein hewani dan nabati 15%, serta lemak dan minyak sehat 15%, sesuai dengan rekomendasi Badan Pangan Nasional. Meskipun skor PPH nasional pada tahun 2024 telah mencapai 92, kesenjangan masih terlihat di wilayah perdesaan dengan skor sekitar 78 akibat dominasi konsumsi beras yang menyumbang lebih dari separuh energi harian (Ogunmodede & Omonona, 2020).

b. Skor Keragaman Pangan (IDDS dan HDDS)

Skor Keragaman Pangan digunakan untuk menilai variasi konsumsi pangan sebagai proksi kecukupan zat gizi mikro.

Individual Dietary Diversity Score (IDDS) menilai konsumsi individu berdasarkan minimal lima dari sepuluh kelompok pangan dalam periode 24 jam, *sedangkan Household Dietary Diversity Score* (HDDS) menilai tingkat rumah tangga menggunakan dua belas kelompok pangan, dengan skor enam hingga dua belas menunjukkan keragaman yang memadai. Indikator ini terbukti berkorelasi kuat dengan kecukupan energi dan status ketahanan pangan, terutama pada rumah tangga miskin. Di Indonesia, rata-rata skor IDDS balita masih berada pada kategori rendah, yang mengindikasikan risiko defisiensi mikronutrien, sementara skor pada kelompok dewasa relatif lebih baik.

c. Angka Kecukupan Gizi (AKG)

Angka Kecukupan Gizi (AKG) berfungsi sebagai standar normatif untuk menilai kecukupan asupan energi dan zat gizi individu. AKG menetapkan kebutuhan energi rata-rata orang dewasa sebesar 2.150 kkal per kapita per hari, dengan proporsi protein sekitar 15% energi, lemak 30%, dan sisanya berasal dari karbohidrat. Tingkat kecukupan dikategorikan normal apabila berada pada kisaran 90–119% AKG, defisit jika kurang dari 90%, dan surplus apabila melebihi 120%. Data Susenas menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar rumah tangga berada pada kategori kecukupan normal, kelompok sosial ekonomi rendah masih mengalami defisit energi kronis. Oleh karena itu, AKG menjadi rujukan penting dalam memvalidasi hasil penilaian PPH dan skor keragaman pangan untuk perencanaan intervensi gizi yang lebih tepat sasaran (Anindita, 2022).

2. Metode Pengukuran Konsumsi Pangan Masyarakat

a. *Recall* Konsumsi 24 Jam

Metode *recall* konsumsi 24 jam merupakan teknik pengukuran asupan pangan yang meminta responden mengingat seluruh makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir, termasuk jenis, jumlah porsi (gram atau ukuran rumah tangga), metode pengolahan, serta waktu konsumsi. Metode ini banyak

digunakan dalam survei berskala besar karena relatif cepat, berbiaya rendah, dan tidak memberatkan responden. Dengan penerapan teknik multipass, recall 24 jam mampu menghasilkan estimasi asupan energi dan zat gizi dengan tingkat akurasi yang cukup tinggi untuk analisis populasi. Namun, metode ini memiliki keterbatasan berupa bias ingatan, terutama terhadap konsumsi camilan, serta belum mampu menggambarkan variasi konsumsi musiman dan hari khusus.

b. *Food Frequency Questionnaire* (FFQ)

Food Frequency Questionnaire (FFQ) digunakan untuk menilai pola konsumsi pangan jangka panjang dengan menanyakan frekuensi dan porsi konsumsi berbagai jenis pangan dalam periode tertentu, umumnya satu hingga dua belas bulan. Instrumen ini disusun berdasarkan daftar bahan makanan lokal sehingga mampu menangkap kebiasaan makan yang dipengaruhi budaya dan tradisi setempat. FFQ efektif untuk mengidentifikasi pola diet kronis, seperti konsumsi gula tambahan, lemak, atau pangan hewani tertentu, dan sering digunakan dalam studi epidemiologi gizi. Meskipun demikian, metode ini cenderung menghasilkan estimasi porsi yang kurang presisi dan kurang sensitif dalam menilai asupan zat gizi mikro tertentu.

c. *Food Record* (Catatan Konsumsi Pangan)

Food record merupakan metode pencatatan konsumsi pangan secara prospektif, di mana responden mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi selama periode tertentu, umumnya tiga hingga tujuh hari berturut-turut. Metode ini dapat dilakukan dengan estimasi ukuran porsi atau melalui penimbangan langsung menggunakan alat ukur, yang dikenal sebagai *weighed food record*. Keunggulan utama metode ini adalah tingkat akurasi yang tinggi dan bias ingatan yang minimal, sehingga sering dianggap sebagai standar emas dalam penilaian konsumsi individu. Namun, beban responden yang tinggi, biaya pelaksanaan yang besar, serta potensi perubahan perilaku makan selama pencatatan menjadi keterbatasan utama untuk penerapan pada survei populasi besar.

d. Perbandingan Metode Pengukuran Konsumsi Pangan

Secara umum, pemilihan metode pengukuran konsumsi pangan harus disesuaikan dengan tujuan penelitian, skala populasi, dan sumber daya yang tersedia. *Recall* 24 jam lebih sesuai untuk survei nasional dan pemantauan status konsumsi energi-zat gizi, FFQ efektif untuk analisis pola makan jangka panjang, sedangkan *food record* lebih tepat digunakan pada penelitian klinis atau intervensi gizi. Kombinasi beberapa metode sering dianjurkan untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas penilaian pola konsumsi pangan masyarakat.

Strategi Perbaikan Pola Konsumsi Pangan Masyarakat

Strategi perbaikan pola konsumsi pangan masyarakat perlu dilakukan secara komprehensif melalui pendekatan edukasi gizi dan perubahan perilaku yang berkelanjutan. Edukasi gizi berbasis layanan dasar seperti Posyandu dan sekolah terbukti meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) serta memperbaiki praktik pemberian makan keluarga, termasuk penurunan pola MP-ASI yang monoton. Pendekatan komunikasi perubahan perilaku dengan pesan sederhana dan kontekstual, seperti pedoman “Isi Piringku,” mampu mendorong peningkatan konsumsi sayur dan buah harian. Seiring perkembangan teknologi, pemanfaatan media digital dan aplikasi gizi semakin memperluas jangkauan edukasi, khususnya pada kelompok remaja dan dewasa muda, serta berkontribusi dalam pengendalian konsumsi gula, garam, dan lemak berlebih (Rozi et al., 2023).

Upaya promosi gizi seimbang juga diperkuat melalui implementasi konsep Bergizi, Beragam, Seimbang, dan Aman (B2SA) yang mengedepankan pangan lokal sebagai sumber gizi utama. Berbagai kegiatan promosi, seperti festival menu lokal dan kampanye gizi di media massa, terbukti meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap diversifikasi pangan dan memperbaiki skor Pola Pangan Harapan (PPH) daerah. Di tingkat rumah tangga dan komunitas, intervensi berbasis keluarga melalui penguatan peran kader dan kelompok masyarakat efektif meningkatkan keragaman konsumsi

pangan serta menurunkan prevalensi masalah gizi seperti *stunting*. Inisiatif komunitas, termasuk urban farming dan pengolahan pangan lokal, turut memperkuat ketersediaan pangan sehat sekaligus membangun kemandirian pangan masyarakat.

Perbaikan pola konsumsi pangan tidak terlepas dari peran kebijakan pemerintah dan integrasi perencanaan pangan dan gizi secara lintas sektor. Regulasi nasional yang mengatur sistem pangan, pembatasan gula, garam, dan lemak pada pangan olahan, serta instrumen fiskal seperti pajak minuman berpemanis menjadi instrumen penting dalam membentuk lingkungan pangan yang lebih sehat. Di sisi lain, sinkronisasi perencanaan pembangunan nasional dengan rencana aksi gizi memungkinkan alokasi sumber daya yang lebih efektif untuk diversifikasi pangan lokal dan perlindungan kelompok rentan. Penguatan sistem informasi pangan dan gizi yang terintegrasi juga mendukung pemantauan pola konsumsi secara real-time, sehingga kebijakan dan intervensi dapat dilakukan secara lebih responsif dan berbasis bukti dalam menghadapi tantangan ketahanan pangan di masa depan.

Daftar Pustaka


- Anindita, R., Khoiriyah, N., & Sa'Diyah, A. A. (2022). Food consumption pattern Far Away From Home as a source of household food protein in Indonesia. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1107, No. 1, p. 012118). IOP Publishing.
- Baidoe, W. E., Ananga, M. K., & Nyinaku, E. K. (2020). Pattern and extent of street food consumption in Hohoe, Volta region, Ghana: A community-based cross-sectional survey. *Journal of Food Quality*, 2020(1), 7131847.
- Firdaus, R. A. (2023). Analisis ketersediaan serta situasi dan kebutuhan konsumsi pangan hewani di Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 10(2), 45-56.
- Jadidah, I. T., Anisah, N., Zakiyah, A. N., Sari, E. K., Dewi, M., & Putri, S. P. (2023). Pengaruh Pola Konsumsi Masyarakat Urban Dan Dampaknya Terhadap Lingkungan. *SIGNIFICANT: Journal of Research and Multidisciplinary*, 2(02), 189-201.
- Kinanti, A. F., Maulana, M. S., & Yasin, M. (2024). Analisis Pola Konsumsi di Indonesia sebagai Indikator Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat. *Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen dan E-Commerce*, 3(2), 19-32.
- Ogunmodede, A. M., & Omonona, B. T. (2020). Food as medicine: Food consumption patterns and reported illnesses among households. *Review of Agricultural and Applied Economics (RAAE)*, 23(2), 81-91.
- Rozi, F., Santoso, A. B., Mahendri, I. G. A. P., Hutapea, R. T. P., Wamaer, D., Siagian, V., ... & Syam, A. (2023). Indonesian market demand patterns for food commodity sources of carbohydrates are facing the global food crisis. *Heliyon*, 9(6).

PROFIL PENULIS



Mentari Anisa Ramadani, S.Gz.

Penulis memiliki ketertarikan terhadap ilmu kesehatan yang dimulai pada tahun 2017 silam, yang mana dimulai saat di masa kuliah. Penulis masuk di jurusan kesehatan, yakni sarjana Ilmu Gizi di Universitas Aisyiyah Yogyakarta, serta berhasil lulus tepat waktu dengan nilai yang sangat memuaskan. Kemudian penulis sering mengikuti seminar, workshop, dan beberapa kegiatan terkait dengan bidang kesehatan. Penulis memiliki kepakaran dalam bidang gizi pangan dan kesehatan masyarakat; hal ini diwujudkan dalam bentuk karya penelitian ilmiah dan sering mengikuti lomba-lomba nasional maupun internasional yang terkait dengan bidang yang penulis tekuni. Beberapa hasil karya yang penulis buat yakni dalam bidang gizi pangan terkait dengan kesehatan masyarakat yang telah dibuatkan HAKI pada posternya. Serta mengikuti PKM-Penelitian saat kuliah dan lolos didanai oleh DIKTI, juga mengikuti lomba internasional di Malaysia dan mendapat penghargaan “the best potential and idea award.” Selain itu, saat ini penulis bekerja sebagai asisten penulis yang membantu dalam penulisan penelitian ilmiah di kantor swasta yang ada di Kota Malang. Email Penulis: mentarianissa@gmail.com



BAB 7

DASAR-DASAR

PERENCANAAN

PROGRAM GIZI

Dahlia Indah Amareta, S.KM., M.Gizi
Politeknik Negeri Jember



Pendahuluan

Masalah gizi masih menjadi tantangan utama kesehatan masyarakat, baik di negara berkembang maupun negara maju. Berbagai bentuk malnutrisi seperti *stunting*, *wasting*, anemia, dan kelebihan gizi berdampak langsung terhadap kualitas sumber daya manusia, produktivitas, serta pembangunan sosial dan ekonomi. Oleh karena itu, intervensi gizi tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan harus dirancang melalui proses perencanaan program yang sistematis, berbasis bukti, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat.

Perencanaan program gizi merupakan proses penetapan tujuan, strategi, kegiatan, serta sumber daya yang dibutuhkan untuk mengatasi masalah gizi secara efektif dan berkelanjutan. Perencanaan yang baik akan membantu memastikan bahwa intervensi gizi tepat sasaran, efisien, dapat dilaksanakan, dan mampu menghasilkan dampak yang diharapkan (UNICEF, 2024).

Pentingnya Perencanaan Program Gizi

Perencanaan program gizi memiliki peran penting dalam menjembatani kesenjangan antara masalah gizi dan solusi yang akan diterapkan. Tanpa perencanaan yang matang, program gizi berisiko tidak sesuai dengan konteks lokal, tidak berkelanjutan, dan sulit dievaluasi hasilnya.

Beberapa alasan utama pentingnya perencanaan program gizi antara lain:

1. Menjamin ketepatan sasaran

Perencanaan berbasis analisis situasi memungkinkan identifikasi kelompok rentan dan prioritas masalah gizi.

2. Efisiensi penggunaan sumber daya

Sumber daya yang terbatas dapat dialokasikan secara optimal melalui penetapan prioritas yang jelas.

3. Pendekatan berbasis bukti (*evidence-based*)

Program disusun berdasarkan data epidemiologi, bukti ilmiah, dan praktik terbaik.

4. Koordinasi multisektoral

Masalah gizi dipengaruhi oleh faktor kesehatan, pangan, sanitasi, pendidikan, dan sosial ekonomi sehingga memerlukan keterlibatan lintas sektor.

5. Keberlanjutan dan akuntabilitas

Perencanaan yang baik memudahkan monitoring, evaluasi, dan pertanggungjawaban program (Movement, 2020).

Tahapan Perencanaan Program Gizi

Perencanaan program gizi merupakan suatu siklus yang dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan. Berawal dari analisis situasi, kemudian pengembangan rencana untuk memecahkan masalah, dilanjutkan pelaksanaan dan evaluasi. Hasil evaluasi akan menunjukkan sejauh mana sasaran dan target rencana telah tercapai. Proses ini berlangsung sampai masalah gizi terpecahkan (Aritonang, 2012).

1. Analisis Situasi

Analisis situasi bertujuan untuk memahami kondisi gizi masyarakat, faktor penyebab, serta kapasitas sistem yang ada. Data yang digunakan dapat berasal dari data primer maupun data sekunder (Harjatmo, 2018). Sumber data primer meliputi survei status gizi, hasil wawancara dengan sasaran intervensi maupun petugas kesehatan, serta hasil observasi terhadap faktor yang memengaruhi status gizi.

Data sekunder dapat diperoleh dari instansi kesehatan (hasil surveilans, cakupan program gizi, mutu dan keamanan pangan) maupun non-kesehatan (data sosio demografi dari Badan Pusat Statistik, data ketersediaan pangan dari Dinas Pertanian, BULOG, Dinas Perindustrian dan Perdagangan). Data yang telah diperoleh dilakukan tahapan *entry data, cleaning*, analisis data, dan pembuatan Tabel Sintesis Data (Wirawan et al., 2018).

Analisis data yang dilakukan terhadap data dasar hasil analisis situasi akan digunakan untuk mengetahui gambaran masalah gizi serta faktor-faktor yang memengaruhinya.

Tabel 7.1: Contoh Tabel Sintesis Data Analisis Situasi

Data dasar	Hasil	Interpretasi	Rujukan
Antropometri Pendek Berat badan kurang Kurus Obesitas dewasa	16,7% 11,8% 12% 15%	Rentang <20: Rendah Rentang 10-19,9: Sedang* Rentang 10-14,9: tinggi* Dibawah rerata nasional: 21,8%	Gibson (2005) Gibson (2005) Gibson (2005) Risikesdas (2018)
Biokimia Anemia bumil	51%	Di atas rerata nasional yaitu 48,9% *	Risikesdas (2018)
Klinik/Fisik Rabun senja anak Risiko anemia rematri	0,01% 65%	Prevalensi <1%: Mild Diatas rerata nasional yaitu 37,8% *	WHO (1996) Risikesdas (2018)
Dietary History ASI Eksklusif Energi balita 1- 3 th Protein balita 1-3 th	35% 915 kkal 15,7 g	Dibawah rerata nasional yaitu 60% * >70% AKG <70% AKG*	Renstra Kemenkes 2021-2024
Ekologi Cakupan vitamin A Cakupan Fe Pengetahuan gizi	95% 70,1% 73%	

Sumber: diolah penulis

Terlihat pada Tabel 7.1 bahwa data pada analisis situasi dapat dibandingkan dengan target capaian wilayah tersebut, data

nasional/provinsi/kabupaten, maupun *cut-off point* pada sumber acuan.

2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah proses sistematis untuk merumuskan masalah gizi yang nyata berdasarkan data dan informasi yang terkumpul pada tahapan sebelumnya. Ruang lingkupnya mencakup gejala yang tampak (mis., prevalensi anemia tinggi) serta implikasi pada kesehatan masyarakat. Tabel Sintesis Data akan mempermudah identifikasi masalah. Table 1 menunjukkan berat badan kurang, kurus, anemia bumil, risiko anemia rematri, ASI eksklusif, dan asupan protein balita menjadi masalah yang perlu ditangani karena hasilnya di atas angka nasional maupun di atas *cut-off point* pada sumber acuan.

Identifikasi masalah merupakan fondasi dalam perencanaan program gizi karena kesalahan pada tahap ini akan berlanjut pada perumusan tujuan, strategi, hingga evaluasi program. Oleh karena itu, proses ini harus didasarkan pada bukti (*evidence-based*) dan indikator yang terukur.

Jika pada satu wilayah ditemukan berbagai masalah gizi secara bersamaan, seperti kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu hamil, anemia remaja, *stunting* balita, hingga obesitas. Keterbatasan sumber daya, baik dana, tenaga, waktu, maupun fasilitas, menuntut agar program gizi direncanakan secara selektif dan berbasis bukti. Oleh karena itu diperlukan penentuan prioritas masalah yang dapat dilakukan dengan berbagai metode. Penentuan prioritas masalah membantu perencana menetapkan masalah mana yang paling mendesak, paling berdampak, dan paling mungkin ditangani melalui intervensi yang tersedia.

Beberapa metode yang digunakan menetapkan prioritas masalah dalam perencanaan program kesehatan dan gizi:

a. Metode Kuantitatif

Metode USG: Metode USG merupakan metode kuantitatif yang menilai masalah berdasarkan tiga dimensi utama:

- 1) *Urgency*: tingkat kebutuhan segera penanganan masalah

- 2) *Seriousness*: tingkat keparahan dampak masalah terhadap kesehatan, sosial, dan ekonomi
- 3) *Growth*: kecenderungan masalah untuk meningkat bila tidak ditangani

Setiap dimensi diberi skor numerik, kemudian dijumlahkan untuk memperoleh skor total.

Metode Hanlon: Metode Hanlon merupakan metode kuantitatif yang lebih komprehensif dan berbasis epidemiologi. Metode ini menggabungkan data besaran masalah, keseriusan masalah, serta efektivitas intervensi. Komponen utama:

- 1) *Magnitude*: besarnya masalah
- 2) *Seriousness*: tingkat keparahan dampak
- 3) *Effectiveness*: efektivitas intervensi yang tersedia
- 4) *PEARL Test*: kelayakan (*propriety, economics, acceptability, resources, legality*)

b. Metode Kualitatif

Dalam konteks masyarakat, khususnya di tingkat kabupaten/kota, penentuan prioritas sering melibatkan diskusi kelompok terarah (*Focus Group Discussion*) dengan pemangku kepentingan lokal. Metode ini penting agar prioritas tidak hanya berdasarkan data kuantitatif tetapi juga sesuai kebutuhan lokal.

3. Analisis Partisipasi

Analisis partisipasi merupakan kajian terhadap *stakeholder* yang terlibat atau terdampak oleh masalah gizi serta program yang akan direncanakan. Tujuannya adalah memahami peran, pengaruh, kebutuhan, serta potensi kontribusi pihak-pihak tersebut dalam merumuskan solusi yang kontekstual dan berkelanjutan.

Analisis partisipasi dapat dilakukan dengan mengidentifikasi pemangku kepentingan seperti masyarakat lokal, kader kesehatan, penyedia layanan, pemerintah daerah, pihak swasta, dan apa saja kebutuhan, harapan, maupun potensi keterlibatan *stakeholder*. Hal ini dapat diperoleh melalui dialog atau survei yang dilanjutkan dengan diskusi kelompok dengan *stakeholder*. Contoh analisis partisipasi dapat dilihat pada Tabel 7.2.

Tabel 7.2: Analisis Partisipasi

Person	Kategori	Karakteristik	Motif dan Kepentingan	Potensi	Dampak untuk Program
Ibu Hamil KEK	Sasaran utama	WUS sedang hamil mengalami KEK, tingkat pengetahuan gizi bervariasi	Keinginan melahirkan bayi sehat, menjaga kesehatan diri, memperoleh dukungan dan pelayanan kesehatan	Perubahan perilaku makan, kepatuhan konsumsi PMT dan TTD, partisipasi aktif dalam ANC	Menentukan keberhasilan intervensi gizi secara langsung; kepatuhan rendah dapat menurunkan efektivitas program
Suami ibu hamil	Pendukung inti	Kepala keluarga/penanggung jawab keputusan, peran kunci dalam ekonomi rumah tangga	Kesehatan istri dan janin, efisiensi pengeluaran rumah tangga	Dukungan finansial, pengambilan keputusan terkait pangan dan akses layanan kesehatan	Dukungan positif meningkatkan kepatuhan ibu terhadap intervensi; kurang dukungan dapat menjadi hambatan
Ibu mertua	Tokoh keluarga	Memiliki pengaruh budaya dan kebiasaan makan, dominan dalam rumah tangga extended family	Kepercayaan tradisional, pengalaman kehamilan sebelumnya, menjaga tradisi keluarga	Penguatan atau hambatan praktik gizi ibu hamil	Pengaruh kuat terhadap pola makan dan perilaku ibu hamil; dapat memperkuat atau melemahkan pesan gizi
Dan seterusnya dapat dilakukan untuk tokoh lainnya seperti bidan, kader posyandu, pengusaha dll					

Sumber: diolah penulis

Partisipasi komunitas dan stakeholder diakui sebagai langkah kritis dalam perencanaan program kesehatan dan gizi karena meningkatkan *ownership*, relevansi intervensi, serta keberlanjutan implementasi. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip perencanaan berbasis bukti yang mempertimbangkan perspektif lokal (FAO, 2003).

4. Analisis Penyebab Masalah

Analisis penyebab masalah adalah tahap mengidentifikasi determinan langsung dan tidak langsung yang menjadi akar dari masalah gizi primer. Teknik seperti *problem tree* dan diagram

sebab-akibat membantu merinci hubungan antara gejala dan penyebab mendasar yang harus diatasi lewat intervensi strategis.

Beberapa pendekatan umum untuk merumuskan penyebab masalah:

- a. *Problem Tree Analysis*: menghubungkan inti masalah dengan penyebab dan konsekuensinya dalam bentuk diagram pohon.
- b. *Fishbone Diagram/Ishikawa*: mengategorikan penyebab berdasarkan domain faktor (mis. perilaku, lingkungan, sistem layanan).
- c. Analisis determinan gizi: menentukan faktor risiko fisiologis, sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan.

Metode ini menggali keterkaitan antara penyebab langsung (misal, pola makan tidak adekuat), penyebab tidak langsung (misal, akses pangan terbatas), dan faktor dasar (misal, kemiskinan, pendidikan rendah).

5. Penetapan Tujuan

Setelah masalah prioritas ditetapkan, tujuan program dirumuskan sebagai pernyataan perubahan yang diharapkan baik dalam jangka menengah maupun panjang. Tujuan spesifik harus memenuhi kriteria *SMART* (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*) agar dapat diukur dan diuji efektivitasnya dalam fase evaluasi.

Tujuan dapat terbagi menjadi:

- a. *Goal* (tujuan umum): perubahan status gizi jangka panjang (misal menurunkan prevalensi anemia ibu hamil dalam 3 tahun).
- b. *Objectives* (tujuan khusus): target angka spesifik yang ingin dicapai dalam periode tertentu (misalnya meningkatnya konsumsi zat besi 60% ibu hamil dalam 12 bulan).

6. Penyusunan Strategi dan Kegiatan

Program strategi disusun berdasarkan masalah prioritas dan bukti ilmiah yang tersedia. *Objectives-Oriented Project Planning* (OOPP) merupakan pendekatan perencanaan program yang menekankan perumusan tujuan secara sistematis dan logis, dimulai dari

identifikasi masalah hingga penetapan tujuan, strategi, dan indikator evaluasi. OOPP berkembang dari pendekatan *Logical Framework Approach* (LFA) yang banyak digunakan dalam perencanaan program pembangunan, kesehatan, dan gizi karena kemampuannya menghubungkan masalah, tujuan, dan intervensi secara terstruktur (Wirawan et al., 2018).

Secara konseptual, OOPP memiliki beberapa karakteristik penting dalam konteks program gizi:

a. Berbasis masalah (*problem-based planning*)

Perencanaan dimulai dari analisis masalah gizi aktual (misalnya anemia ibu hamil, *stunting* balita), bukan dari ketersediaan kegiatan atau anggaran semata.

b. Berorientasi tujuan dan hasil

Tujuan umum dan tujuan khusus dirumuskan secara hierarkis dan terukur, sehingga memungkinkan pemantauan capaian program secara objektif.

c. Pendekatan partisipatif

OOPP mendorong keterlibatan pemangku kepentingan dalam analisis masalah, penetapan tujuan, dan perumusan strategi, yang sangat relevan dalam intervensi gizi berbasis komunitas

d. Kerangka logis dan sistematis

Hubungan sebab-akibat antara input, kegiatan, *output*, *outcome*, dan dampak dirumuskan secara eksplisit dalam *Project Planning Matrix* (PPM).

PPM adalah inti dari OOPP yang menyajikan logika intervensi program secara ringkas dan sistematis dalam satu halaman. Secara umum, PPM terdiri dari empat kolom utama, yaitu:

a. Kolom tujuan dan kegiatan program yang meliputi hierarki tujuan: *Overall Goal* (tujuan jangka panjang, mengacu pada tujuan sektoral), *Project Purpose* (apa yang diharapkan dari program), *Result/Output* (Hasil dan luaran dari program yang ingin dicapai), dan Kegiatan: aktifitas yang dibutuhkan untuk mencapai hasil/luaran

b. Kolom Indikator: memuat informasi yang menentukan keberhasilan program dan dapat diukur

c. Kolom Sumber Pembuktian Objektif: sumber data yang dapat digunakan untuk mengukur pencapaian target yang tercantum pada indikator

d. Kolom Asumsi penting: isu/kondisi/faktor lainnya yang dapat mempengaruhi keberhasilan program

Contoh Matriks Perencanaan Program Bayi/Balita *Stunting* disajikan dalam Tabel 7.3.

Tabel 7.3: Matriks Perencanaan Program Bayi/Balita *Stunting*

Tujuan dan Kegiatan Program <i>(Objectives and Activities of the program)</i>	Indikator Program <i>(Objectively Verifiable Indicator)</i>	Sumber – sumber Pembuktian Objektif <i>(Means-Source of Verification)</i>	Asumsi – asumsi Penting <i>(Assumptions)</i>
Overall Goal Memurunkan angka kejadian bayi/balita stunting (angka menengah 1thn-5thn)	Penurunan prevalensi bayi/balita stunting 50%	<ul style="list-style-type: none"> Data dasar puskesmas Data dasar polindes Laporan survei monitoring program Laporan survei monitoring program 	<ul style="list-style-type: none"> Kurangnya kesadaran masyarakat untuk hadir ke posyandu Ibu bayi/ balita kurang memiliki kemauan untuk membuat makanan yang beragam (perubahan perilaku) Kurangnya dukungan keluarga Terbatasnya akses pangan sehat Kurangnya kepedulian keluarga terhadap kebersihan diri dan lingkungan
Project Purpose (tujuan program) Meningkatkan asupan zat gizi bayi/balita	Asupan makan bayi/balita memenuhi 80% dari total kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> Hasil evaluasi kegiatan Laporan survei monitoring program 	
Results/Output <ul style="list-style-type: none"> Peningkatan pengetahuan gizi keluarga dan ibu bayi/balita tentang gizi seimbang Peningkatan keterampilan ibu bayi/balita dalam menyiapkan PMT Peningkatan akses pangan sehat keluarga Program gizi berjalan dengan optimal 	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah keluarga dan ibu bayi/balita memahami mengenai pengetahuan gizi seimbang meningkat sampai 80% Jumlah akses pangan sehat dilingkungan meningkat 80% Jumlah asupan makan bayi/balita yang beragam meningkat 80% Jumlah ibu yang memiliki keterampilan menyiapkan makanan beragam bertambah sebesar 80% Semua kegiatan program berjalan tepat waktu dan lancar 		
Activities <ol style="list-style-type: none"> Emodemo piring bergizi ibu percaya diri Demotrasai PMT untuk bayi dan balita Lomba kreasi PMT bayi dan balita Forum gizi seimbang cerdas ukur tumbuh kembang 			

Sumber: diolah penulis

Selanjutnya tiap aktivitas yang tertulis pada matriks dapat dibuatkan Tabel *Plan of Action* (POA) untuk dapat menjelaskan secara rinci tentang kegiatan-kegiatan yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan program. POA digunakan sebagai acuan supaya aktivitas program berjalan sesuai alurnya.

7. *Monitoring* dan Evaluasi Program Gizi

Monitoring dan evaluasi merupakan komponen integral dalam perencanaan program gizi. *Monitoring* dilakukan secara rutin untuk memantau pelaksanaan kegiatan dan capaian output, sedangkan evaluasi bertujuan menilai efektivitas, efisiensi, dan dampak program.

Dalam OOPP, *monitoring* dan evaluasi dirancang berdasarkan hierarki tujuan yang tersaji dalam *Project Planning Matrix* (PPM).

Monitoring terutama berfokus pada *input* (sumber daya), *proses* pelaksanaan kegiatan, dan *output* program gizi.

Monitoring memungkinkan pengelola program gizi untuk mendeteksi hambatan implementasi secara dini serta melakukan penyesuaian operasional tanpa menyimpang dari tujuan utama program (Aritonang, 2012).

Evaluasi merupakan penilaian berkala dan sistematis terhadap relevansi, efektivitas, efisiensi, dampak, dan keberlanjutan program. Evaluasi diarahkan pada pencapaian *Outcome* (tujuan khusus) dan *Impact* (tujuan umum jangka panjang). Evaluasi membantu menjawab pertanyaan apakah perubahan status gizi yang terjadi dapat dikaitkan secara logis dan empiris dengan intervensi yang dilakukan (Binnendijk, 2020).

Indikator monitoring dan evaluasi dalam program gizi dapat dibedakan menjadi:

- a. Indikator proses, seperti cakupan distribusi suplementasi gizi.
- b. Indikator *output*, seperti peningkatan pengetahuan gizi sasaran.
- c. Indikator *outcome*, seperti perubahan praktik pemberian makan.
- d. Indikator dampak, seperti penurunan prevalensi *stunting* atau anemia.

Hasil *monitoring* dan evaluasi digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan, perbaikan program, dan perencanaan siklus program berikutnya (Nisa & Sumarmi, 2024).

Penutup

Perencanaan program gizi merupakan fondasi utama dalam upaya perbaikan status gizi masyarakat. Melalui perencanaan yang sistematis, berbasis bukti, dan berorientasi pada kebutuhan lokal, program gizi dapat dilaksanakan secara efektif, efisien, dan berkelanjutan. Pemahaman yang baik tentang tahapan perencanaan, monitoring, dan evaluasi sangat penting bagi mahasiswa dan praktisi gizi untuk berkontribusi dalam pembangunan kesehatan masyarakat.

Daftar Pustaka

- Aritonang, I. (2012). *Perencanaan & Evaluasi Program Intervensi Gizi Kesehatan: Tantangan memperoleh Gizi Baik dan Hidup Sehat pada Era Otonomi Daerah*. Yogyakarta: Leutikabook.
- Binnendijk, A. (2020). *Results-Based Management in the Development Cooperation Agencies: A Review of Experience*. Paris: OECD Publishing.
- FAO. (2003). *Methodological guide: Participatory Appraisal of Nutrition and Household Food Security Situations and Planning of Interventions from a Livelihoods Perspective* (K. Callens & B. Seiffert, eds.). Italia: FAO.
- Harjatmo, T. P. (2018). *Buku Ajar Perencanaan Program Gizi (I)*. Jakarta: Sagung Seto.
- Movement, S. (2020). *Scaling Up Nutrition: A Framework for Action (II; The Word Express, ed.)*. Geneva.
- Nisa, J. F., & Sumarmi, S. (2024). Evaluasi Pelaksanaan Program Pencegahan *Stunting*: Literature Review. *Media Gizi Kesmas*, 13(2), 860–868. <https://doi.org/10.20473/>
- Sartorius, R., & von Winning, U. (2020). *Managing development projects: Concepts, methods, and practices*. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- UNICEF. (2021). *Nutrition program guidance: Planning and implementation*. New York: UNICEF.
- UNICEF. (2024). *Planning and Adaptation Guide*. New York: UNICEF.
- Wirawan, N. N., Rahmawati, W., Muslihah, N., Habibie, I. Y., Wilujeng, C. S., Purwestri, R. C., ... Ventiyansih, A. D. (2018). *Buku Ajar Metode Perencanaan Intervensi Gizi di Masyarakat (II; Tim UB Press, ed.)*. Malang: UB Press. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=F7OYEAAAQBAJ&lpg=PA1&ots=ZcqMds3gHD&dq=>

PROFIL PENULIS



Dahlia Indah Amareta, S.KM., M.Gizi.

Penulis menuntaskan S1 Kesehatan Masyarakat di Universitas Jember pada tahun 2007, dilanjutkan mengabdikan pada RS Mata Fatma Sepanjang yang telah menggugah semangatnya untuk mulai berkontribusi aktif dalam melakukan edukasi gizi dan kesehatan. In 2013 the author completed a study at Prodi S2 Gizi Universitas Diponegoro. Saat ini penulis

berprofesi sebagai akademisi dan peneliti di Politeknik Negeri Jember dengan bidang keilmuan Gizi Masyarakat, produktif meneliti masalah gizi pada ibu dan anak, khususnya *stunting* dan anemia. Ibu dari 3 anak ini percaya bahwa tidak ada yang sia-sia dalam belajar dan berbagi; keduanya akan mendatangkan manfaat yang luar biasa. Maka penulis mencoba untuk dapat belajar dan berbagi melalui kegiatan menulis buku, menjadi fasilitator dalam program-program kesehatan dan gizi, serta mengembangkan produk media pendidikan gizi baik konvensional maupun berbasis teknologi informasi, agar dapat menjadi sarana pembelajaran dan berbagi informasi yang bisa diakses oleh khalayak sasaran yang lebih luas. Korespondensi penulis dapat melalui email dahlia_amareta@polije.ac.id.




BAB 8

PERENCANAAN GIZI

DAUR KEHIDUPAN

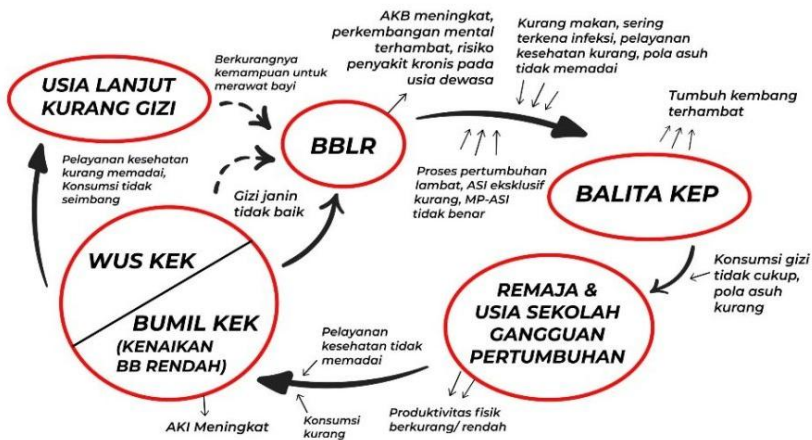
Dhea Fitria Salsabella, S.Tr.Gz., M.Gz.
Universitas Dr. Soekardjo



Ruang Lingkup Gizi Daur Kehidupan

Manusia memiliki daur kehidupan yang dibagi menjadi beberapa periode berurutan dimulai dengan kelahiran dan diakhiri dengan kematian. Periode tersebut memiliki durasi yang dapat diprediksi, dibatasi berdasarkan peristiwa biologis (pubertas, *menarche*, reproduksi, dan menopause) dan perspektif peristiwa sosial (pernikahan, menjadi orang tua, dan pensiun) (Menezes et al., 2023). Daur hidup berkaitan dengan tumbuh kembang yang menjadi kesatuan dalam tiap tahap daur kehidupan manusia. Puncak pertumbuhan terjadi pada usia tertentu di mana pembentukan sel lebih banyak daripada pemecahan sel. Pada periode selanjutnya, pemecahan sel akan lebih banyak dari pembentukannya dan biasa terjadi pada penuaan. Perubahan ini menunjukkan bahwa daur kehidupan manusia berisi tahap yang dinamis dan asupan gizi memiliki peran krusial pada tiap tahapnya.

Mengetahui daur kehidupan yang terdefinisi dengan baik penting dilakukan karena kondisi kesehatan pada suatu periode kehidupan dipengaruhi fase sebelumnya, seperti pada gambar 8.1. Sehingga intervensi pada periode kritis dapat membantu penyelesaian masalah gizi pada periode selanjutnya.



Gambar 8.1: Masalah Gizi pada Daur Kehidupan

Sumber: Rajagopalan (2003)

1. Periode Konsepsi

Pemenuhan kebutuhan untuk ibu dan janin yang dikandungnya menyebabkan masa kehamilan menjadi masa yang kritis. Apabila penambahan berat badan sebelum melahirkan memadai, risiko komplikasi selama kehamilan dapat diminimalisir. Masa kehamilan sebagai *window of opportunity* membuat kekurangan gizi yang terjadi di masa tersebut dapat menimbulkan gangguan awal pada anak yang meliputi gangguan kesehatan, perkembangan otak, kecerdasan, dan kemampuannya di sekolah. Dalam jangka panjang, janin yang kekurangan gizi akan lebih berisiko mengalami berbagai penyakit degeneratif di masa tua dibandingkan dengan janin yang tidak kekurangan gizi (Lacagnina, 2020).

Beberapa faktor diketahui mempengaruhi status gizi ibu selama masa konsepsi, seperti sosial ekonomi ibu sebelum mengandung, jarak kelahiran, dan usia kehamilan pertama. Ibu hamil juga mengalami peningkatan kebutuhan gizi harian. Kebutuhan gizi harian ibu hamil akan bertambah sebagaimana pada tabel 8.1 (Kemenkes RI, 2019):

Tabel 8.1: Pertambahan Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

Kebutuhan Gizi Harian	Trimester 1	Trimester 2	Trimester 3
Energi (kkal)	+180	+300	+300
Protein (g)	+1	+10	+30
Lemak (g)	+2,3	+2,3	+2,3
Karbohidrat (g)	+25	+40	+40
Serat (g)	+3	+4	+4
Air (ml)	+300	+300	+300

Sumber: diolah penulis

Kurangnya pemenuhan atas kebutuhan gizi harian dapat menyebabkan masalah gizi seperti KEK (Kurang Energi Kronis). Timbulnya KEK dikarenakan kurangnya asupan energi yang bersumber dari karbohidrat dan lemak dalam jangka waktu lama. Penapisan risiko KEK pada ibu hamil dilakukan dengan melihat hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA); apabila hasil pengukuran menunjukkan <23,5 cm, maka ibu hamil berisiko KEK.

Perhitungan IMT juga dapat dilakukan untuk memastikan KEK pada ibu hamil di trimester I ($<18.5 \text{ kg/m}^2$). Data SKI 2023 menunjukkan kasus KEK nasional sebanyak 16,9%. Jumlah ini mengalami penurunan dari periode survei Riskesdas 2018 (16,9%). Penurunan ini masih di atas target nasional ($<10\%$ di tahun 2024) (Kemenkes RI, 2018, 2023b). Meskipun terjadi penurunan kasus KEK, jumlahnya yang belum memenuhi target nasional menyebabkan KEK masih menjadi masalah gizi yang signifikan dan perlu dilakukan penanggulangan. KEK sebagai salah satu malnutrisi pada ibu hamil meningkatkan kemungkinan lahirnya bayi BBLR (Bayi Berat Badan Lahir Rendah) yang dapat meningkatkan risiko *stunting* pada anak balita (Bagus et al., 2025).

2. Periode Bayi dan Balita

Pada periode bayi, pertumbuhan dan perkembangan berjalan lebih cepat. Fase ini juga merupakan dasar periode kehidupan, karena banyak pola perilaku, sikap, dan ekspresi yang terbentuk. Selama 6 bulan pertama kehidupan, bayi menggantungkan hidup pada ASI dan dilanjutkan dengan pengenalan terhadap metode makan yang baik dan benar untuk mendapatkan tumbuh kembang yang optimal.

Balita merupakan anak yang telah memasuki usia di atas 1 tahun dan umum dikenal dengan definisi usia anak di bawah 5 tahun. Karakteristik fisiologis pada fase ini ditandai dengan pertumbuhan yang tidak secepat fase bayi. Proporsi tubuh balita mulai berubah; pertumbuhan kepala mengalami perlambatan dibandingkan fase sebelumnya, tungkai kaki pun mengalami perpanjangan menyerupai bentuk dewasa, begitu pula ukuran dan fungsi organnya. Selain itu, lingkungan tempat tinggal anak membentuk gambaran makan. Selera makan balita juga dipengaruhi oleh status kesehatan dan penyakit yang dideritanya. Penggambaran kebutuhan gizi yang lebih terstruktur dapat dilihat dari AKG sebagaimana pada tabel 8.2. Pemenuhan kebutuhan gizi bayi memiliki peran utama untuk mempercepat pembelahan sel dan sintesis DNA selama masa pertumbuhan (Pritasari et al., 2017).

Tabel 8.2: Angka Kecukupan Gizi Bayi

Kebutuhan Gizi Harian	0-5 bulan	6-11 bulan	1-3 tahun	4 tahun
Energi (kcal)	550	800	1350	1400
Protein (g)	9	15	20	25
Lemak (g)	31	35	45	50
Karbohidrat (g)	59	105	215	220
Serat (g)	0	11	19	20
Air (ml)	700	900	1150	1450

Asupan gizi yang tidak dapat memenuhi AKG dalam waktu lama/secara kronis menyebabkan tubuh menjalankan mekanisme adaptasi dengan memprioritaskan fungsi organ. Implikasinya adalah pertumbuhan linear akan terhambat. Situasi ini mendasari terjadinya *stunting* (Soliman et al., 2021). Secara nasional, jumlah kasus *stunting* mengalami penurunan dari 21,5% di tahun 2023 menjadi 19,8% di tahun 2024 (Kemenkes RI, 2023b, 2024). Penurunan jumlah kasus ini masih diatas target nasional (14,2% di tahun 2029). Maka dari itu pemerintah menekankan pada kerjasama lintas sektoral untuk mengatasinya. Keputusan tersebut dilakukan mengingat faktor penyebab *stunting* yang multifaktorial. Program percepatan penanggulangan *stunting* ini dilakukan mengingat implikasinya yang luas hingga penurunan produktivitas SDM di masa depan.

3. Periode Anak Usia Sekolah

Anak dapat disebut berada pada periode ini apabila berusia 7 hingga 12 tahun. Secara karakteristik, anak pada usia ini memiliki fisik yang lebih kuat, sifat individualistik, aktif, dan tidak bergantung pada orang tua. Kebiasaan pada fase sebelumnya akan menjadi kebiasaan yang berlangsung seterusnya, tidak terkecuali pada kebiasaan makan. Pada usia ini, kebanyakan anak hanya mau mengkonsumsi 1 jenis makanan dalam waktu lama (*food jag*). Kebiasaan makan ini dapat dipengaruhi oleh lingkungannya, seperti pada lingkungan pertemanan (Arisman, 2008).

Selain itu, kebutuhan gizi yang diperlukan anak usia ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia dan aktivitas fisik.

Pesatnya pertumbuhan yang terjadi pada usia ini menyebabkan asupan adekuat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan anak agar optimal. Asupan yang optimal juga diperlukan untuk mendukung aktivitas fisik anak yang makin aktif (Pritasari et al., 2017). Kecukupan gizi anak pada usia ini dapat dilihat pada tabel 8.3.

Tabel 8.3: Angka Kecukupan Gizi Anak Usia Sekolah

Kebutuhan Gizi Harian	7-9 Tahun	Laki- laki 10-12 Tahun	Perempuan 10-12 Tahun
Energi (kkal)	1650	2000	1900
Protein (g)	40	50	55
Lemak (g)	55	65	65
Karbohidrat (g)	250	235	280
Serat (g)	23	28	27
Air (ml)	1650	1850	1850

Sumber: Kemenkes RI (2019)

Kebutuhan gizi anak laki-laki dan perempuan usia 7-9 tahun diasumsikan sama. Sedangkan pada usia 10-12 tahun, energi yang dibutuhkan oleh anak laki-laki cenderung lebih tinggi daripada anak perempuan dikarenakan lebih besarnya massa otot dan aktivitas fisik yang dilakukan. Kebutuhan protein anak perempuan cenderung lebih besar daripada anak laki-laki pada usia ini karena masa pubertas yang terjadi cenderung lebih cepat (Lassi et al., 2017).

Seiring berkembangnya zaman, anak usia sekolah di Indonesia cenderung memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah dan kebiasaan tidak sarapan dan jajan sembarangan. Kebiasaan ini menjadi faktor penyebab gizi lebih pada anak usia sekolah. Hasil Survei Kesehatan Indonesia pada tahun 2023 menunjukkan bahwa besarnya kasus overweight pada anak usia 5-12 tahun sebesar 9.2% dan obesitas sebesar 10.8% (Kemenkes RI, 2023b). Jumlah ini menunjukkan bahwa 1 dari 5 anak sekolah mengalami ketidakseimbangan antara asupan dan kalori yang digunakan tubuh. Jika terjadi dalam jangka waktu yang panjang, akan meningkatkan risiko penyakit metabolik (Kemenkes RI, 2023a).

4. Periode Dewasa

Periode dewasa (18-59 tahun) merupakan fase terlama dalam daur kehidupan manusia. Pemenuhan asupan gizi harian pada periode ini berperan dalam pencegahan penyakit, peningkatan kualitas hidup, dan perlambatan proses penuaan. Beberapa faktor diketahui mempengaruhi keadaan gizi pada usia ini, seperti perubahan fisiologis dan psikologis, komposisi tubuh yang bervariasi berdasarkan jenis kelamin, berat badan, komposisi tubuh, pematangan fisiologis, serta psikososial (Pritasari et al., 2017). Kebutuhan gizi harian pada fase dewasa dapat dilihat pada tabel 8.4.

Tabel 8.4: Angka Kecukupan Gizi Dewasa

Usia	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Serat (g)	Air (ml)
Laki- laki						
19-29 Tahun	2650	65	75	430	37	2500
30-49 Tahun	2550	65	70	415	36	2500
50-59 Tahun	2150	65	60	340	30	2500
Perempuan						
19-29 Tahun	2250	60	65	360	32	2350
30-49 Tahun	2150	60	60	340	30	2350
50-59 Tahun	1800	60	60	280	25	2350

Sumber: Kemenkes RI (2019)

Kebutuhan energi pada fase dewasa mengikuti penurunan metabolisme basal mulai usia 25 tahun (2-10%). Pada usia ini rentan mengalami perubahan gaya hidup seperti kurangnya waktu berolahraga, perubahan pola makan, dan tekanan lingkungan. Pada kelompok dewasa wanita, terutama pada usia reproduksi, risiko kejadian anemia lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Kehilangan darah melalui menstruasi dan melahirkan menjadi salah satu faktor yang meningkatkan risikonya (Pritasari et al., 2017). Anemia merupakan kondisi berkurangnya sel darah merah yang diakibatkan kekurangan zat besi, vitamin B12, asam folat, vitamin C, dan penyakit kronik. Pada tahun 2023 diketahui sebanyak 30,7% dari wanita berusia 15-49 tahun di seluruh dunia

mengalami anemia, sedangkan 35,5% dari kelompok wanita hamil dengan usia yang sama mengalami anemia (WHO, 2025b). Artinya secara global, 1 dari 3 wanita akan berpotensi mengalami penurunan kapasitas kerja, gangguan daya tahan tubuh, serta penurunan pada kualitas hidup. Sedangkan dari ibu hamil yang mengalami anemia, berisiko menimbulkan implikasi lintas generasi seperti gangguan pertumbuhan janin hingga risiko *stunting* pada anak yang dilahirkannya.

5. Periode Lansia

Seorang yang berusia 60 tahun ke atas (lansia) cenderung mengalami penurunan fungsi organ (Pritasari et al., 2017). Indra pengecap mengalami penurunan sensitivitas terhadap rasa asin dan manis. Hormon, enzim dan otot pada sistem pencernaan mengalami penurunan fungsi serta tanggalnya gigi geligi menyebabkan perlunya penyesuaian tekstur dan citarasa makanan yang dikonsumsi. Selain itu penuaan juga menyebabkan berkurangnya elastisitas pembuluh darah dan paru-paru. Penurunan fungsi organ pada lansia berdampak pada penyesuaian kebutuhan gizinya yang secara umum mengalami penurunan seiring bertambahnya usia. Kebutuhan gizi lansia dapat dilihat pada tabel 8.5.

Tabel 8.5 Angka Kecukupan Gizi Lansia

	Laki-laki			Perempuan		
	60-64 Tahun	65-80 Tahun	80+ Tahun	60-64 Tahun	65-80 Tahun	80+ Tahun
Energi (kkal)	2150	1800	1600	1800	1550	1400
Protein (g)	65	64	64	60	58	58
Lemak (g)	60	50	45	60	45	40
Karbohidrat (g)	340	275	235	280	230	200
Serat (g)	30	25	22	25	22	20
Air (ml)	2500	1800	1600	2350	1550	1400
Na (mg)	1300	1100	1000	1400	1200	1000

Sumber: Kemenkes RI (2019)

Penurunan fungsi organ serta buruknya pola makan dan gaya hidup dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit metabolik pada lansia. Secara global, sekitar 33% dari kelompok usia 30-79 tahun menderita hipertensi pada tahun 2024. Sekitar 66% nya tinggal di negara berkembang, dan 44% tidak menyadari bahwa mereka memiliki penyakit tersebut (WHO, 2025a). Diagnosis hipertensi yang terlambat biasa diketahui bersamaan dengan komorbid yang menyertainya (Lu et al., 2025). Hipertensi pada lansia akan berdampak pada penurunan kapasitas fisik dan daya tahan tubuh apabila disertai komorbiditas (Benli et al., 2025).

Perencanaan Gizi Berdasarkan Daur Kehidupan

Beragamnya periode dalam daur kehidupan menyebabkan manusia mengalami berbagai perubahan fisiologis. Kondisi ini berimplikasi pada beragamnya masalah gizi yang dihadapi pada masing-masing periode kehidupan. Penyebab dari masalah gizi tersebut terlihat pada gambar 8.2. Maka dari itu dibutuhkan perencanaan program gizi yang sistematis agar program dapat berjalan efektif. Tahap perencanaan gizi berdasarkan daur kehidupan meliputi:

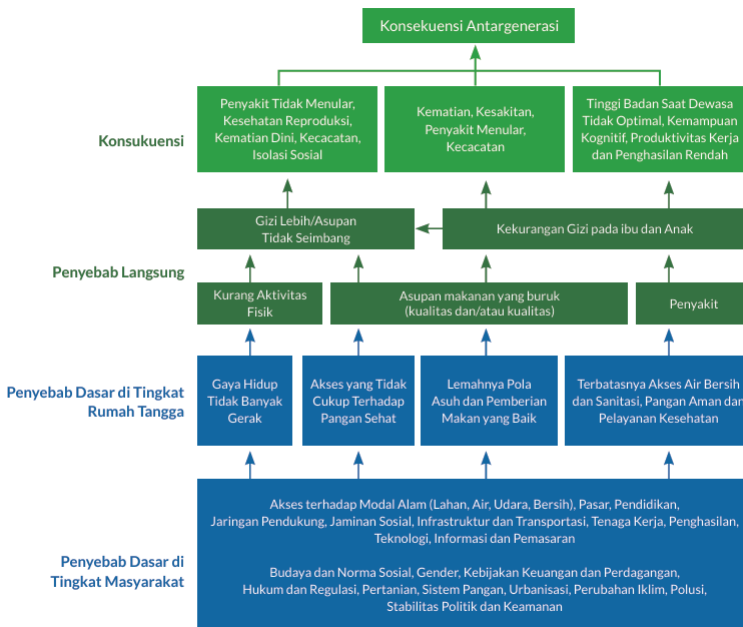
1. Identifikasi Masalah Gizi

Proses identifikasi masalah gizi dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai data primer maupun sekunder dari penilaian status gizi dan kondisi pangan untuk mendapatkan besaran masalah gizi. Setelah mengidentifikasi besaran masalah gizi, perencana program dapat mengukur tingkat keparahan masalah yang terjadi. Data yang kurang komprehensif dapat memicu salah sasaran ataupun kurang efektifnya program yang direncanakan (Berg & Muscat, 1972).

Berbagai data survei status gizi menunjukkan bahwa Indonesia menghadapi *triple burden malnutrition*. Masalah gizi ini meliputi *stunting*, obesitas, dan defisiensi zat gizi mikro. Masalah gizi ini timbul sebagai konsekuensi lintas generasi, di mana *stunting* terjadi pada kelompok balita, obesitas banyak terjadi pada kelompok dewasa, sedangkan anemia banyak terjadi pada kelompok ibu hamil (Bappenas, 2024).

2. Analisis Penyebab

Penyebab masalah gizi dibagi menjadi penyebab langsung, menengah, dan tidak langsung. Penyebab langsung menggambarkan akumulasi penyebab yang berdampak langsung terhadap masalah gizi seperti asupan yang inadeguat dan penyakit infeksi. Penyebab ini dapat dicegah atau dikurangi masalahnya melalui intervensi gizi spesifik. Sedangkan penyebab tidak langsung cenderung melibatkan banyak faktor dengan jangkauan yang luas, seperti pada sektor ekonomi, sosial, dan politik. Pencegahan dan intervensi yang dapat dilakukan untuk meminimalisir dampak penyebab tidak langsung disebut intervensi gizi sensitif. Hubungan antara penyebab masalah gizi tidak langsung dan masalah gizi langsung dapat dilihat pada gambar 8.2. Pemahaman terhadap titik intervensi paling strategis di antara penyebab masalah gizi memungkinkan perencana program gizi untuk dapat menentukan strategi yang berpeluang memiliki dampak luas (Berg & Muscat, 1972).



Gambar 8.2: Faktor Penyebab Masalah Gizi

Sumber: Bappenas (2024)

Penyebab tidak langsung masalah gizi didasari oleh situasi masyarakat yang mencakup kemiskinan, rendahnya tingkat pendidikan, sistem pangan yang tidak aman, dan masalah norma sosial. Situasi ini mempengaruhi kondisi rumah tangga dan bermuara pada penyebab langsung yang mempengaruhi status gizi individu, seperti asupan makan yang tidak adekuat, aktivitas fisik yang rendah, serta peningkatan kasus infeksi. Penyebab tersebut dapat memperburuk status gizi pada masyarakat dalam berbagai periode daur kehidupan, seperti meningkatkan risiko *stunting* pada balita, obesitas pada dewasa, dan anemia pada ibu hamil (Bappenas, 2024).

3. Penetapan Tujuan yang Spesifik

Tujuan merupakan kondisi yang ingin dicapai jika masalah dan penyebabnya telah teridentifikasi. Tujuan program gizi diformulasikan untuk intervensi gizi harus spesifik, terukur secara kuantitatif, dapat dicapai, realistis, dan sesuai waktu. Tujuan yang terukur memungkinkan perencana program untuk menghitung kebutuhan sumber daya, memilih intervensi yang paling efisien, serta menjadikannya sebagai objek evaluasi (Berg & Muscat, 1972). Tujuan yang ditetapkan meliputi tujuan jangka panjang, tujuan jangka menengah, dan tujuan pelaksanaan. Tujuan jangka panjang akan berkontribusi pada pencapaian di tingkat yang lebih luas, seperti pada tingkat nasional (Faridi et al., 2023).

Tujuan pembangunan pangan dan gizi nasional berpedoman pada target global *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya yang kedua, yang ingin dicapai pada tahun 2030, yaitu untuk menghilangkan kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan gizi, dan meningkatkan pertanian yang *sustainable*. Sebagai implementasi dari tujuan tersebut, pemerintah menargetkan 0% kasus kekurangan gizi pada tahun 2030 (Sekretariat Wakil Presiden RI, 2019). Melalui tujuan yang terukur ini, pemerintah dapat menghitung kebutuhan sumber daya yang dibutuhkan untuk menyusun program percepatan pengentasan kasus kekurangan gizi.

4. Pemilihan dan Perbandingan Alternatif Intervensi

Alternatif terbaik yang dipilih untuk dilaksanakan adalah intervensi yang telah melalui pertimbangan untuk tercapainya program yang efektif. Intervensi yang baik dapat dilihat dari aspek kelayakan, kemampuannya untuk mengatasi masalah yang terjadi, kemudahan penentuan target, integrasi dengan program lain, kesinambungan, dan efektivitas dana yang dapat digunakan (Faridi et al., 2023).

5. Penyusunan Rencana Operasional

Pada tahap ini rencana pelaksanaan program gizi disusun berdasarkan perhitungan dari aspek yang telah ditetapkan pada tahap sebelumnya. Rencana operasional dapat disusun dengan menguraikan masalah untuk mendapat gambaran menyeluruh tentang masalah yang dihadapi. Langkah selanjutnya adalah dengan menentukan tujuan, sasaran, dan kebijakan yang akan ditetapkan. Setelah mengetahui tujuan hingga kebijakan yang akan dilaksanakan, program gizi yang bersifat operasional dan manajerial dapat diuraikan. Program yang dilaksanakan kemudian diawasi dan dikendalikan sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan (Faridi et al., 2023).

6. Evaluasi

Pada tahap ini, akan dipastikan bahwa kegiatan yang dilaksanakan berkontribusi pada pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Indikator yang digunakan pada tahap evaluasi harus jelas dan berdasarkan metode yang memadai. Hasil dari evaluasi dapat digunakan untuk memperbaiki program, menyesuaikan asumsi, dan menyempurnakan kebijakan pada siklus perencanaan selanjutnya (Faridi et al., 2023).

Pemahaman pada konsep gizi dalam daur kehidupan manusia memberi gambaran hubungan sebab akibat masalah gizi lintas generasi. Sehingga masalah gizi dapat diidentifikasi secara menyeluruh. Penelusuran tersebut dapat menjelaskan bagaimana masalah gizi pada salah satu tahap memengaruhi status gizi pada periode yang berbeda.

Keterkaitan status gizi antargenerasi dapat membantu menentukan titik kritis intervensi gizi yang paling strategis. Dengan demikian, intervensi yang disusun tidak hanya berfokus pada permasalahan yang tampak, melainkan pada pencegahan dampak jangka panjang. Sehingga program gizi yang disusun dapat berorientasi pada perbaikan gizi lintas generasi.

Daftar Pustaka

- Arisman. (2008). *Buku Ajar Ilmu Gizi: Gizi dalam Daur Kehidupan* (2nd ed.). EGC.
- Bagus, I., Sukabrata, S., Zakaria, H., & Hartono, R. (2025). The Role of Maternal Nutritional Status in Preventing *Stunting* During the Golden Growth Period. *Journal of Health Care and Dietetics*, 1(1), 33–38.
- Bappenas. (2024). *Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi 2021-2024*.
- Benli, R. K., Yasarer, Ö., Mete, E., & Kiliç, B. B. (2025). The Relationship Between Comorbidities, Physical Inactivity, Kinesiophobia, and Physical Performance in Hypertensive Individuals: A Cross-Sectional Study. *BMC Cardiovascular Disorders*, 25(279).
- Berg, A., & Muscat, R. (1972). An Approach to Nutrition Planning. *The A*, 25(9), 939–954. <https://doi.org/10.1093/ajcn/25.9.939>
- Faridi, A., Pranata, C., Koro, S., Tasnim, L. B., Zahara, R., Gerungan, N., Pasaribu, Rina Dorian Simbolon, S. M., & Sake, R. (2023). *Manajemen Gizi: Teori dan Aplikasinya*. Yayasan Kita Menulis.
- Kemkes RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*.
- Kemkes RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia. In *Kemntrian Kesehatan RI*. <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2019.125084>
- Kemkes RI. (2023a). *Kurang Aktivitas Fisik Sebabkan Obesitas*. Kemkes RI. <https://kemkes.go.id/eng/kurang-aktivitas-fisik-sebabkan-obesitas>
- Kemkes RI. (2023b). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023. In *Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kemkes RI. (2024). *Survei Status Gizi Indonesia 2024*. <https://drive.google.com/file/d/1FmhMtFsElv0l95YNGqsoKy5xJh-m-gIM/view>
- Lacagnina, S. (2020). The Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD). *American Journal of Lifestyle Medicine*, 14(1), 47–50.

<https://doi.org/10.1177/1559827619879694>

- Lassi, Z., Moin, A., & Bhutta, Z. (2017). Nutrition in Middle Childhood and Adolescence. In *Child and Adolescent Health and Development* (3rd ed.). https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0423-6_ch11
- Lu, Y., Brush, J. E. J., Kim, C., Liu, Y., Xin, X., Huang, C., Sawano, M., Young, P., McPadden, J., Anderson, M., Burrows, J. S., Asher, J. R., & Krumholz, H. M. (2025). Delayed Hypertension Diagnosis and Its Association With Cardiovascular Treatment and Outcomes. *JAMA Network Open*, 8(7), e2520498. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.20498>
- Menezes, L. M. de, Neves, B. M. das, Motta, B. B., Azeredo, F., & Quintão, C. C. A. (2023). Life Cycle Phases: Literature Review and New Classification Proposal for Application in Healthcare. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 28(5), e23spe5. <https://doi.org/10.1590/2177-6709.28.5.e23spe5>
- Pritasari, Damayanti, D., & Lestari, N. (2017). *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. PPSDM Kemenkes RI.
- Rajagopalan, S. (2003). Nutrition Challenges in the Next Decade. *Food and Nutrition Bulletin*, 24(3), 275–280. <https://doi.org/10.1177/156482650302400306>
- Sekretariat Wakil Presiden RI. (2019). *Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Anak Kerdil*.
- Soliman, A., De Sanctis, V., Alaaraj, N., Ahmed, S., Alyafei, F., Hamed, N., & Soliman, N. (2021). Early and Long-Term Consequences of Nutritional *Stunting*: From Childhood to Adulthood. *Acta Biomedica*, 92(1), 1–12. <https://doi.org/10.23750/abm.v92i1.11346>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Lanjut Usia (1998).
- WHO. (2025a). *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- WHO. (2025b). *WHO Global Anaemia Estimates, Key Findings 2025*.


PROFIL PENULIS



Dhea Fitria Salsabella, S.Tr. Gz., M.Gz.

Penulis mulai tertarik pada bidang gizi sejak tahun 2017. Ketertarikan tersebut membuat penulis memilih untuk berkuliah pada Program Studi D4 Gizi Klinik di Politeknik Negeri Jember. Untuk meningkatkan wawasan akademik dan memperdalam kemampuan ilmiahnya, penulis melanjutkan pendidikan formal pada Program Studi Magister Ilmu Gizi

Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan mengambil peminatan *Human Nutrition* dan lulus pada tahun 2024. Melalui pendidikan formal tersebut, penulis mulai mendalami isu- isu gizi masyarakat. Penulis mewujudkan karirnya sebagai dosen di Universitas Dr. Soekardjo Banyuwangi pada tahun 2025. Ketertarikan penulis pada gizi daur kehidupan diimplementasikan pada penelitian yang didanai Kemenristek DIKTI dan pengabdian masyarakat yang mengangkat kasus *stunting*. Hasil penelitian tersebut dipublikasikan dalam jurnal nasional dan prosiding internasional. Beberapa artikel ilmiah juga telah ditulis dengan harapan dapat berkontribusi pada perkembangan ilmu gizi nasional. Email Penulis: dheafsalsabella@gmail.com



BAB 9
PERENCANAAN GIZI
PADA DEWASA DAN
LANSIA

Indah Ratikasari, SKM, M.Si.
Universitas Yatsi Madani



Pendahuluan

Kelompok dewasa dan lansia merupakan kelompok usia yang mendominasi struktur penduduk dan memiliki peran penting dalam pembangunan sosial dan ekonomi. Namun, kelompok ini juga menghadapi tantangan gizi yang semakin kompleks akibat perubahan gaya hidup, transisi epidemiologi, serta proses penuaan fisiologis. Perencanaan gizi pada dewasa dan lansia berperan penting dalam pencegahan penyakit tidak menular (PTM) dan peningkatan kualitas hidup sepanjang daur kehidupan (Almatsier, 2019; Kemenkes RI, 2019).

Perencanaan gizi menjadi pendekatan strategis untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan zat gizi sesuai dengan kondisi fisiologis, aktivitas, serta status kesehatan individu. Bab ini membahas konsep, prinsip, dan tahapan perencanaan gizi pada kelompok dewasa dan lansia secara sistematis dan aplikatif, sehingga dapat digunakan sebagai dasar pembelajaran maupun praktik perencanaan gizi di masyarakat.

Karakteristik Gizi Dewasa dan Lansia

Secara umum, perbedaan karakteristik gizi antara dewasa dan lansia terletak pada tujuan perencanaan gizinya. Pada dewasa, perencanaan gizi berfokus pada pemeliharaan status gizi dan pencegahan PTM melalui pengendalian pola makan dan gaya hidup. Sebaliknya, pada lansia, perencanaan gizi lebih diarahkan pada upaya mempertahankan fungsi tubuh, mencegah penurunan massa otot dan fungsi kognitif, serta meningkatkan kualitas hidup di usia lanjut.

1. Karakteristik Gizi Dewasa

Kelompok dewasa merupakan fase kehidupan dengan fungsi fisiologis yang relatif optimal. Kelompok dewasa berada pada rentang usia 19–59 tahun dan umumnya telah mencapai kematangan fisik. Secara biologis, kelompok dewasa belum menunjukkan tanda-tanda utama penuaan seluler. Kebutuhan gizi pada dewasa umumnya berfokus pada pemeliharaan keseimbangan energi, kecukupan zat gizi makro dan mikro, serta pencegahan faktor risiko PTM.

Masalah gizi yang sering ditemukan pada dewasa antara lain kelebihan berat badan dan obesitas, kekurangan zat gizi mikro, pola konsumsi tinggi gula, garam, dan lemak, dan rendahnya konsumsi serat. Masalah gizi pada dewasa umumnya disebabkan oleh faktor perilaku, seperti konsumsi berlebih energi, gula, garam, dan lemak, serta rendahnya konsumsi serat dan aktivitas fisik (WHO, 2023; Kemenkes RI, 2018). Oleh karena itu, perencanaan gizi pada dewasa diarahkan pada pengendalian asupan energi, peningkatan kualitas pola makan, serta pembentukan perilaku makan sehat jangka panjang. Perencanaan gizi pada dewasa berfokus pada pemeliharaan status gizi optimal dan pencegahan PTM.

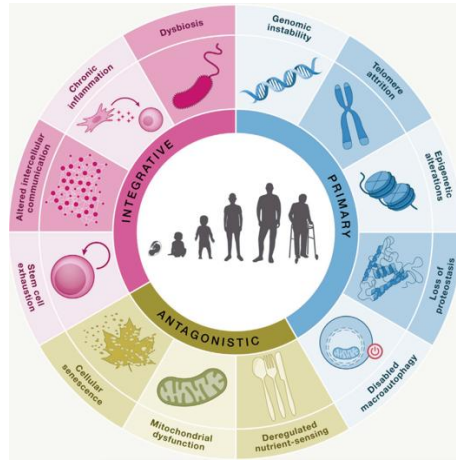
2. Karakteristik Gizi Lansia

Berbeda dengan kelompok dewasa, kelompok lansia (≥ 60 tahun) mengalami perubahan fisiologis progresif yang berkaitan erat dengan proses penuaan biologis. Perubahan fisiologis yang dialami umumnya seperti penurunan massa otot, penurunan metabolisme basal, penurunan fungsi pencernaan, dan berkurangnya sensasi haus serta lapar. Kondisi ini meningkatkan risiko malnutrisi dan defisiensi zat gizi. Proses perubahan fisiologis ini dijelaskan melalui konsep *hallmarks of aging* (Gambar 9.1), yaitu kumpulan mekanisme seluler dan molekuler yang mendasari penurunan fungsi tubuh seiring bertambahnya usia (López-Otín *et al.*, 2013; López-Otín *et al.*, 2023).

Pada lansia, beberapa *hallmarks of aging* yang paling berpengaruh terhadap status gizi meliputi disfungsi mitokondria, inflamasi kronis tingkat rendah (*inflammaging*), disbiosis mikrobiota usus, serta penurunan kemampuan autofagi. Perubahan-perubahan ini berdampak pada penurunan efisiensi metabolisme energi, berkurangnya massa dan kekuatan otot (*sarcopenia*), serta menurunnya kemampuan tubuh dalam menyerap dan memanfaatkan zat gizi.

Selain itu, lansia juga mengalami penurunan fungsi indera pengecap dan penciuman, gangguan gigi dan mulut, serta berkurangnya sensasi lapar dan haus. Kombinasi faktor biologis

dan fungsional tersebut meningkatkan risiko malnutrisi energi-protein, defisiensi zat gizi mikro, dan dehidrasi, meskipun kebutuhan energi total cenderung menurun. Oleh karena itu, perencanaan gizi lansia menekankan kecukupan zat gizi esensial, kemudahan konsumsi, dan keamanan pangan.



Gambar 9.1: Hallmarks of Aging

Sumber: López-Otín *et al.*, 2013; López-Otín *et al.*, 2023.

Faktor yang Memengaruhi Perencanaan Gizi

Perencanaan gizi pada dewasa dan lansia tidak dapat dilakukan secara seragam karena dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Faktor-faktor tersebut mencakup aspek biologis, sosial ekonomi, budaya, psikologis, dan lingkungan, yang secara bersama-sama menentukan kebutuhan gizi, pola konsumsi, serta keberhasilan implementasi intervensi gizi (Gibney *et al.*, 2013; Hardinsyah & Supriasa, 2016).

1. Faktor Biologis

Faktor biologis merupakan dasar utama dalam perencanaan gizi karena berhubungan langsung dengan kebutuhan zat gizi dan kemampuan tubuh dalam memanfaatkan asupan makanan. Faktor ini meliputi usia, jenis kelamin, status gizi, kondisi fisiologis, serta adanya penyakit penyerta.

Pada kelompok dewasa, kebutuhan gizi relatif stabil, namun dapat berubah akibat aktivitas fisik, kehamilan, menyusui, atau kondisi kesehatan tertentu. Sementara itu, pada lansia terjadi perubahan fisiologis progresif seperti penurunan massa otot, metabolisme basal, fungsi pencernaan, serta kemampuan absorpsi zat gizi, yang berdampak pada meningkatnya risiko malnutrisi meskipun asupan makanan tampak cukup (Almatsier, 2019; Morley *et al.*, 2014).

2. Faktor Sosial Ekonomi

Faktor sosial ekonomi berperan penting dalam menentukan akses pangan, kualitas diet, dan keberlanjutan perencanaan gizi. Tingkat pendapatan, pendidikan, pekerjaan, dan dukungan keluarga sangat memengaruhi kemampuan individu dalam menyediakan dan mengonsumsi makanan bergizi.

Individu dengan tingkat sosial ekonomi rendah cenderung memiliki pola konsumsi yang monoton dan kurang beragam, dengan asupan tinggi karbohidrat sederhana dan rendah protein hewani serta zat gizi mikro (Hardinsyah & Supariasa, 2016). Pada lansia, keterbatasan ekonomi sering diperburuk oleh ketergantungan pada anggota keluarga, yang dapat memengaruhi jumlah dan kualitas makanan yang dikonsumsi.

3. Faktor Budaya

Budaya dan kebiasaan makan memengaruhi jenis pangan yang dikonsumsi, cara pengolahan, serta waktu dan frekuensi makan. Preferensi pangan, pantangan, dan kepercayaan tertentu dapat menjadi faktor pendukung maupun penghambat dalam perencanaan gizi.

4. Faktor Psikologis

Faktor psikologis, seperti stres, depresi, kesepian, dan motivasi, sangat memengaruhi pola makan dan kepatuhan terhadap perencanaan gizi. Pada dewasa, stres kerja dan tekanan sosial sering dikaitkan dengan pola makan tidak teratur dan konsumsi berlebih. Pada lansia, depresi dan isolasi sosial dapat menyebabkan

penurunan nafsu makan dan asupan zat gizi yang tidak adekuat (Gibson, 2005).

Perilaku makan yang terbentuk sejak usia dewasa juga akan terbawa hingga usia lanjut, sehingga perencanaan gizi perlu memperhatikan aspek perubahan perilaku (*behavior change*) dan edukasi gizi berkelanjutan.

5. Faktor Lingkungan

Lingkungan fisik dan sosial, termasuk ketersediaan pangan, akses ke fasilitas kesehatan, dan dukungan komunitas, turut memengaruhi keberhasilan perencanaan gizi. Lingkungan dengan keterbatasan akses pangan sehat (*food desert*) dapat menghambat penerapan pola makan seimbang, terutama pada kelompok lansia yang memiliki mobilitas terbatas (WHO, 2023).

Kebutuhan Gizi pada Dewasa dan Lansia

Kebutuhan gizi pada dewasa dan lansia berbeda secara kuantitatif maupun kualitatif sebagai akibat dari perubahan fisiologis, metabolisme, aktivitas fisik, serta kondisi kesehatan. Pada dewasa, kebutuhan gizi difokuskan pada pemeliharaan status gizi dan pencegahan PTM. Sementara itu, pada lansia, kebutuhan gizi diarahkan untuk mempertahankan fungsi tubuh, mencegah penurunan massa otot dan fungsi kognitif, serta meningkatkan kualitas hidup (Almatsier, 2019; WHO, 2023).

1. Kebutuhan Energi

Kebutuhan energi pada dewasa disesuaikan dengan aktivitas fisik, sedangkan pada lansia cenderung menurun akibat berkurangnya metabolisme basal dan aktivitas.

Energi dibutuhkan untuk mendukung metabolisme basal, aktivitas fisik, dan proses fisiologis lainnya. Pada kelompok dewasa, kebutuhan energi relatif stabil, namun sangat dipengaruhi oleh tingkat aktivitas fisik, jenis pekerjaan, dan komposisi tubuh. Perencanaan gizi dewasa harus menyeimbangkan asupan energi dengan pengeluaran energi untuk menjaga berat badan dan status gizi optimal.

Pada lansia, kebutuhan energi cenderung menurun akibat berkurangnya metabolisme basal, massa otot, dan aktivitas fisik. Namun, penurunan kebutuhan energi ini tidak diikuti oleh penurunan kebutuhan zat gizi esensial, sehingga lansia memerlukan makanan dengan kepadatan zat gizi yang lebih tinggi (*nutrient-dense foods*) (Morley *et al.*, 2014). Asupan energi pada lansia perlu disesuaikan agar cukup, tetapi tidak berlebihan, dengan tetap memastikan kecukupan zat gizi lainnya.

2. Kebutuhan Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh. Pada dewasa dan lansia, karbohidrat dianjurkan berasal dari sumber karbohidrat kompleks seperti sereal utuh, umbi-umbian, dan kacang-kacangan.

Pada dewasa, konsumsi karbohidrat sederhana yang berlebihan berhubungan dengan peningkatan risiko obesitas dan gangguan metabolik. Pada lansia, pemilihan karbohidrat kompleks dan tinggi serat penting untuk menjaga fungsi pencernaan dan mengontrol kadar glukosa darah (FAO, 2010; WHO, 2023).

3. Kebutuhan Protein

Protein berperan dalam pemeliharaan jaringan tubuh, fungsi imun, dan metabolisme. Pada dewasa, kebutuhan protein berkisar antara 0,8–1,0 g/kg berat badan per hari, tergantung tingkat aktivitas dan kondisi kesehatan (Kemenkes RI, 2019). Asupan protein yang tidak mencukupi dapat menurunkan massa otot dan daya tahan tubuh, sementara asupan berlebih yang tidak seimbang dapat meningkatkan beban metabolik.

Pada lansia, asupan protein digunakan untuk mencegah *sarcopenia* dan mempertahankan fungsi otot. Proses penuaan menyebabkan penurunan respons anabolik otot terhadap protein (*anabolic resistance*), sehingga lansia memerlukan asupan protein yang cukup dan terdistribusi merata sepanjang hari (Phillips & Fulgoni, 2016; Morley *et al.*, 2014).

4. Kebutuhan Lemak

Lemak berfungsi sebagai sumber energi cadangan, pelarut vitamin larut lemak, dan komponen struktural sel. Pada dewasa dan lansia, lemak dianjurkan berasal dari sumber lemak tidak jenuh seperti ikan, kacang-kacangan, dan minyak nabati.

Konsumsi lemak jenuh dan trans yang berlebihan berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, terutama pada dewasa dan lansia (WHO, 2023).

5. Kebutuhan Serat

Serat pangan berperan dalam menjaga kesehatan saluran cerna, mengontrol kadar glukosa dan lipid darah, serta meningkatkan rasa kenyang. Pada dewasa, asupan serat yang cukup membantu pencegahan obesitas dan penyakit metabolik. Pada lansia, serat berperan penting dalam mencegah konstipasi dan menjaga kesehatan mikrobiota usus (FAO, 2010).

6. Kebutuhan Zat Gizi Mikro

a. Kalsium dan Vitamin D

Kalsium dan vitamin D sangat penting untuk kesehatan tulang. Pada lansia, kebutuhan kalsium dan vitamin D meningkat akibat penurunan densitas tulang dan berkurangnya sintesis vitamin D oleh kulit (Almatsier, 2019).

b. Zat Besi dan Vitamin B12

Zat besi dan vitamin B12 berperan dalam pembentukan sel darah merah dan fungsi saraf. Lansia berisiko mengalami defisiensi vitamin B12 akibat penurunan absorpsi di saluran cerna (Gibson, 2005).

c. Antioksidan

Vitamin antioksidan seperti vitamin A, C, dan E berperan dalam melindungi sel dari stres oksidatif yang meningkat seiring proses penuaan (López-Otín *et al.*, 2013).

d. Kebutuhan Cairan

Lansia berisiko tinggi mengalami dehidrasi, sehingga perencanaan gizi harus memperhatikan asupan cairan yang cukup meskipun rasa haus berkurang. Penurunan sensasi haus

dan fungsi ginjal meningkatkan risiko dehidrasi, yang dapat berdampak pada fungsi kognitif dan kesehatan secara umum (WHO, 2023). Lansia perlu diingatkan untuk minum secara teratur meskipun tidak merasa haus.

Prinsip Perencanaan Gizi Dewasa dan Lansia

Perencanaan gizi pada dewasa dan lansia harus didasarkan pada prinsip-prinsip yang memastikan terpenuhinya kebutuhan zat gizi sekaligus dapat diterapkan secara realistis dalam kehidupan sehari-hari. Prinsip-prinsip ini mencerminkan pendekatan gizi yang holistik, tidak hanya berorientasi pada kecukupan zat gizi, tetapi juga pada keamanan, keberterimaan, dan keberlanjutan pola makan (Gibney *et al.*, 2013). Berikut ini prinsip dari perencanaan gizi dewasa dan lansia:

1. Cukup dan Seimbang

Prinsip cukup dan seimbang menekankan bahwa asupan makanan harus memenuhi kebutuhan energi dan zat gizi esensial sesuai usia, jenis kelamin, dan kondisi fisiologis, tanpa berlebihan maupun kekurangan. Pada kelompok dewasa, prinsip ini bertujuan mempertahankan status gizi optimal dan mencegah PTM. Pada lansia, kecukupan gizi sangat penting untuk mencegah malnutrisi, mempertahankan massa otot, serta mendukung fungsi organ tubuh (Almatsier, 2019).

Pada lansia, meskipun kebutuhan energi menurun, kebutuhan protein dan beberapa mikronutrien tetap tinggi, sehingga keseimbangan gizi harus difokuskan pada kepadatan zat gizi (*nutrient density*) (Morley *et al.*, 2014). Menu dewasa dan lansia harus disusun berdasarkan AKG dan perhitungan kebutuhan individu, dengan distribusi zat gizi yang seimbang pada setiap waktu makan (Almatsier, 2019; Kemenkes RI, 2019).

2. Aman dan Sesuai Kondisi Kesehatan

Prinsip ini menekankan bahwa makanan yang direncanakan harus aman dikonsumsi dan disesuaikan dengan kondisi kesehatan individu. Pada dewasa, penyesuaian diperlukan bagi individu dengan faktor risiko atau PTM seperti hipertensi, diabetes, dan

dislipidemia. Pada lansia, keamanan pangan menjadi lebih krusial karena penurunan fungsi imunitas dan sistem pencernaan meningkatkan kerentanan terhadap penyakit akibat pangan (*foodborne diseases*) (FAO, 2010).

Selain keamanan pangan, kesesuaian dengan kondisi kesehatan mencakup pembatasan zat tertentu, seperti gula, garam, dan lemak jenuh, serta penyesuaian tekstur makanan bagi lansia dengan gangguan mengunyah atau menelan. Perencanaan gizi juga harus mempertimbangkan riwayat penyakit, penggunaan obat, dan kemampuan konsumsi individu (WHO, 2023; FAO, 2010).

3. Beragam dan Berbasis Pangan Lokal

Keberagaman pangan merupakan prinsip penting untuk menjamin kecukupan zat gizi dan mencegah defisiensi mikronutrien. Tidak ada satu jenis pangan yang dapat memenuhi seluruh kebutuhan gizi, sehingga kombinasi berbagai kelompok pangan diperlukan (Kemenkes RI, 2014).

Pendekatan berbasis pangan lokal mendukung ketersediaan, keterjangkauan, dan keberlanjutan perencanaan gizi. Pangan lokal umumnya lebih mudah diakses, sesuai dengan kebiasaan makan masyarakat, dan memiliki nilai gizi yang tidak kalah dibandingkan pangan impor (FAO, 2010).

4. Mudah Diterapkan dan Berkelanjutan

Perencanaan gizi yang baik harus realistis dan dapat diterapkan dalam jangka panjang. Pola makan yang terlalu kompleks, mahal, atau tidak sesuai dengan kebiasaan sehari-hari cenderung sulit dipatuhi, terutama pada lansia yang bergantung pada dukungan keluarga (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

Keberlanjutan juga berkaitan dengan kemampuan individu dan keluarga untuk mempertahankan pola makan sehat tanpa menimbulkan beban ekonomi atau sosial. Menu disusun sederhana, menggunakan bahan yang mudah diperoleh, dan sesuai dengan kemampuan ekonomi (Hardinsyah & Supariasa, 2016).

5. Menghormati Budaya dan Preferensi Makan

Budaya dan preferensi makan memiliki peran besar dalam keberhasilan perencanaan gizi. Pantangan, kebiasaan makan, dan selera individu harus dihormati agar perencanaan gizi dapat diterima dan dijalankan. Pada dewasa, preferensi makan sering dipengaruhi oleh gaya hidup, sementara pada lansia, kebiasaan makan terbentuk sejak lama dan cenderung sulit diubah (Gibney *et al.*, 2013).

Perubahan pola makan sebaiknya dilakukan secara bertahap dengan modifikasi yang tidak menghilangkan identitas budaya pangan. Edukasi gizi dilakukan dengan pendekatan persuasif dan menghargai nilai budaya lokal (Gibney *et al.*, 2013; FAO, 2010).

Tahapan Perencanaan Gizi

Perencanaan gizi pada dewasa dan lansia dilakukan melalui tahapan yang sistematis dan berkesinambungan, dimulai dari pengkajian kondisi individu hingga evaluasi hasil intervensi. Setiap tahapan saling berkaitan dan menentukan keberhasilan perencanaan gizi secara keseluruhan (Gibson, 2005; Supariasa *et al.*, 2016). Pengkajian yang komprehensif, penentuan kebutuhan gizi yang tepat, penyusunan menu yang sesuai, implementasi yang efektif, serta evaluasi yang berkelanjutan menjadi kunci keberhasilan perencanaan gizi dalam meningkatkan status gizi dan kualitas hidup.

1. Pengkajian Gizi

Pengkajian gizi merupakan tahap awal dan paling krusial dalam perencanaan gizi karena bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi gizi, kebiasaan makan, dan faktor-faktor yang memengaruhi kebutuhan zat gizi individu. Data pengkajian gizi menjadi dasar utama dalam menentukan kebutuhan gizi dan strategi intervensi yang tepat (Gibson, 2005; Supariasa *et al.*, 2016).

a. Pengukuran Antropometri

Pengukuran antropometri digunakan untuk menilai status gizi berdasarkan ukuran tubuh. Parameter yang umum digunakan pada dewasa dan lansia antara lain berat badan, tinggi badan, indeks massa tubuh (IMT), lingkaran lengan atas (LiLA), dan

lingkar pinggang. Pada lansia, pengukuran tambahan seperti lingkar betis dapat digunakan untuk mendeteksi risiko *sarcopenia* (Supariasa *et al.*, 2016).

b. Riwayat Konsumsi

Riwayat konsumsi bertujuan untuk mengetahui pola makan, jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi, serta frekuensi makan. Metode yang umum digunakan meliputi *24-hour recall*, *food record*, dan *food frequency questionnaire* (FFQ). Pada lansia, riwayat konsumsi juga perlu memperhatikan perubahan nafsu makan, kesulitan mengunyah atau menelan, serta kebiasaan makan yang telah berlangsung lama (Gibson, 2005).

c. Kondisi Klinis

Pengkajian kondisi klinis meliputi riwayat penyakit, penggunaan obat-obatan, kondisi fisiologis khusus, serta keluhan yang berkaitan dengan asupan makan. PTM seperti diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit jantung sangat memengaruhi perencanaan gizi dewasa dan lansia.

d. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik memengaruhi kebutuhan energi dan zat gizi. Pada dewasa, aktivitas fisik berkaitan dengan jenis pekerjaan dan gaya hidup, sedangkan pada lansia aktivitas fisik cenderung menurun akibat keterbatasan fungsi fisik.

2. Penentuan Kebutuhan Gizi

Perhitungan kebutuhan energi dan zat gizi berdasarkan karakteristik individu. Penentuan kebutuhan gizi dilakukan berdasarkan hasil pengkajian gizi dengan menggunakan Angka Kecukupan Gizi (AKG) sebagai acuan awal. Kebutuhan energi dihitung berdasarkan berat badan, tinggi badan, usia, jenis kelamin, dan tingkat aktivitas fisik, kemudian disesuaikan dengan kondisi kesehatan individu (Almatsier, 2019; Kemenkes RI, 2019).

3. Penyusunan Menu

Penyusunan menu merupakan proses menerjemahkan kebutuhan gizi ke dalam bentuk makanan sehari-hari yang dapat dikonsumsi. Menu yang baik tidak hanya memenuhi kebutuhan gizi, tetapi juga

menarik, mudah dikonsumsi, dan dapat diterima individu (FAO, 2010; Kemenkes RI, 2014). Menu disusun dengan mempertimbangkan kebutuhan energi dan zat gizi, preferensi makan, kebiasaan budaya, serta kemampuan konsumsi individu.

Pada lansia, penyusunan menu perlu memperhatikan tekstur makanan, rasa, dan kemudahan konsumsi akibat penurunan fungsi gigi, mulut, dan pencernaan. Penyesuaian tekstur seperti makanan lunak atau dicincang sering diperlukan untuk meningkatkan asupan makan dan mencegah risiko tersedak (FAO, 2010).

4. Implementasi

Implementasi merupakan tahap pelaksanaan perencanaan gizi yang telah disusun. Implementasi yang efektif membutuhkan komunikasi yang baik dan pendekatan yang persuasif. Tahap ini melibatkan edukasi gizi, pendampingan individu atau keluarga, serta *monitoring* konsumsi makanan. Edukasi gizi bertujuan meningkatkan pemahaman dan motivasi individu untuk menerapkan pola makan yang dianjurkan.

Pada lansia, implementasi perencanaan gizi sering melibatkan keluarga atau pengasuh sebagai pihak yang berperan dalam penyediaan makanan. Pendampingan yang berkelanjutan diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan dan mengatasi hambatan dalam penerapan menu (Hardinsyah & Supriasa, 2016).

5. Evaluasi

Perencanaan gizi merupakan proses dinamis yang memerlukan evaluasi dan penyesuaian berkelanjutan. Evaluasi mencakup penilaian perubahan status gizi, kepatuhan terhadap rencana makan, serta perubahan kondisi kesehatan dan kualitas hidup. Evaluasi dilakukan secara berkala dan hasilnya digunakan sebagai dasar untuk melakukan penyesuaian perencanaan gizi. Pada lansia, evaluasi juga perlu memperhatikan aspek fungsional seperti kemampuan aktivitas sehari-hari dan kondisi kognitif (Gibson, 2005).

Ringkasan

Perencanaan gizi pada dewasa dan lansia merupakan proses sistematis yang bertujuan memenuhi kebutuhan gizi, mencegah penyakit, dan meningkatkan kualitas hidup. Pendekatan yang tepat dan berkelanjutan sangat diperlukan untuk mendukung kesehatan sepanjang daur kehidupan.

Daftar Pustaka

- Almatsier, S. (2019). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- FAO. (2010). *Sustainable Diets and Biodiversity*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Gibney, M. J., Lanham-New, S. A., Cassidy, A., & Vorster, H. H. (2013). *Introduction to Human Nutrition (2nd ed.)*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Gibson, R. S. (2005). *Principles of Nutritional Assessment (2nd ed.)*. New York: Oxford University Press.
- Hardinsyah, & Supariasa, I. D. N. (2016). *Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas)*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- López-Otín, C., Blasco, M. A., Partridge, L., Serrano, M., & Kroemer, G. (2013). The hallmarks of aging. *Cell*, 153(6), 1194–1217.
- López-Otín, C., *et al.* (2023). Hallmarks of aging: An expanding universe. *Cell*, 186(2), 243–278.
- Morley, J. E., Argiles, J. M., Evans, W. J., *et al.* (2014). Sarcopenia with limited mobility: An international consensus. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(1), 1–10.
- Phillips, S. M., & Fulgoni, V. L. (2016). Assessment of protein intake in older adults. *Journal of Nutrition*, 146(8), 1674S–1680S.
- Supariasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2016). *Penilaian Status Gizi (2nd ed.)*. Jakarta: EGC.
- World Health Organization. (2023). *Healthy Diet*. Geneva: WHO.

PROFIL PENULIS



Indah Ratikasari, SKM, M.Si.

Penulis adalah akademisi yang berfokus pada pengembangan ilmu gizi melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian. Latar belakang pendidikan yang ditempuh hingga jenjang pascasarjana menjadi fondasi dalam mengkaji isu-isu keilmuan secara sistematis dan aplikatif. Penulis menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) pada Peminatan Gizi Program Studi Kesehatan Masyarakat di UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, yang menjadi landasan awal dalam memahami keterkaitan antara gizi, pangan, dan kesehatan. Pendidikan magister (S2) kemudian ditempuh pada Program Studi Ilmu Gizi di Institut Pertanian Bogor (IPB), yang memperkuat pendekatan ilmiah penulis dalam kajian gizi, perilaku makan, dan kesehatan masyarakat. Saat ini, penulis berprofesi sebagai dosen gizi di Universitas Yatsi Madani. Selain aktif sebagai pendidik, penulis juga terlibat dalam berbagai kegiatan penulisan buku maupun artikel ilmiah. Bagi penulis, menulis merupakan sarana refleksi sekaligus kontribusi untuk menghadirkan ilmu gizi yang aplikatif, kontekstual, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat. Karya-karya yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi referensi yang relevan, kontekstual, dan berkelanjutan.

Email Penulis: indahratikasari@gmail.com



BAB 10
KEAMANAN PANGAN
(FOOD SAFETY)

Denisius Umbu Pati, SKM, M.Kes.
Universitas Kristen Wira Wacana Sumba



Sejarah Perkembangan Keamanan Pangan

Perkembangan keamanan pangan berkembang dari praktik tradisional ribuan tahun lalu hingga kini, dan berlaku regulasi tentang keamanan pangan yang dipakai untuk mengawasi sistem keamanan pangan (*food safety*) (Ulilalbab et al., 2023).

1. Era Kuno dan tradisional (Pra Abad ke-19)

Pada abad ke-4 SM, seorang filsuf India bernama Chanakya dalam bukunya yang berjudul *Arthashastra* mencatat hukuman bagi pelaku pemalsuan pangan. Beberapa hal yang dilakukannya ialah menginstruksikan kepada seluruh pejabat khusus (*Samsthadhyaksha*), atau yang dikenal dengan pengawas pasar, untuk memantau perdagangan dan memastikan para pedagang berlaku jujur. Pedagang yang terbukti tidak jujur dan/atau terbukti mencampurkan atau memalsukan bahan pangan (biji-bijian, minyak, dan rempah-rempah) dikenakan hukuman atau denda sesuai dengan tingkat keparahan dalam memalsukan bahan pangan. Dalam buku tersebut juga dicatat bahwa larangan terhadap bahan terlarang terdapat sanksi kepada siapa pun jika terdapat konsumsi bahan makanan atau minuman yang dilarang atau tidak layak (Kauṭalya et al., 2012).

2. Revolusi ilmiah (Abad ke-16 sampai abad ke-20)

Pada tahun 1860-an seorang ilmuwan bernama Louis Pasteur mengubah cara pandang dunia tentang kebersihan makanan. Louis Pasteur membuktikan secara ilmiah melalui eksperimen pada tahun 1861, di mana Pasteur mematahkan teori *spontaneous generation* (kehidupan muncul dari benda mati) dan membuktikan bahwa mikroorganisme atau kuman di udara adalah penyebab pembusukan dan penyakit. Pada eksperimennya pada anggur dan kemudian susu, Pasteur menemukan bahwa pemanasan air pada suhu 60°C–100°C dapat membunuh bakteri atau kuman berbahaya yang dapat merusak kualitas produk makanan (Cervený et al., 2009).

3. Era modern dan sistem HACCP (Tahun 1960 sampai 2000)

Era modern saat ini ditandai dengan pergeseran strategi keamanan pangan; pengujian produk merupakan sistem keamanan atau

pengecahan proaktif. pengembangan system HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*) (Mail et al., 2021). Prinsip dari pada HACCP adalah:

- a. Analisis bahaya (mengidentifikasi risiko biologis, kimia, dan fisik)
- b. Identifikasi CCP (menentukan titik kendali kritis (tahapan dimana bahaya bisa dikendalikan)).
- c. Batas kritis (menetapkan parameter (seperti: suhu minimal memasak))
- d. Pemantauan (prosedur rutin untuk memeriksa CCP)
- e. Tindakan perbaikan: Langkah yang diambil jika batas kritis melampaui
- f. Verifikasi memastikan system berjalan efektif
- g. Dokumentasi pencatatan semua data untuk ketelusuran (traceability).

Pada tahun 2000-an, HACCP mulai diintegrasikan dengan hukum yang berlaku di berbagai negara. Indonesia standar ini diadopsi kedalam Standar Nasional Indonesia (SNI), perkembangan berfokus pada teknis produksi menjadi manajemen keamanan pangan yang lebih luas (seperti ISO 22000) dan mulai memasukan pengendalian alergen sebagai resiko utama (Annashr, n.d.).

4. Perkembangan pangan di Indonesia

Undang-undang Nomor 7 tahun 1996 secara komprehensif mengatur tentang keamanan pangan di Indonesia (Quintarti, 2020). Selain UU No. 7 tahun 1996 yang mengatur tentang keamanan pangan, ada juga PP Nomor 28 Tahun 2004 tentang peraturan yang mempertegas pembagian wewenang antara Badan POM dan kementerian pertanian (pangan segar) (Astutik, 2017). UU nomor 18 tahun 2012 menggantikan UU lama, dimana UU tersebut memperluas definisi keamanan pangan agar selaras dengan nilai agama dan budaya masyarakat. PP nomor 86 tahun 2019 dimana peraturan ini mengatur landasan teknis pelaksanaan keamanan pangan diseluruh rantai produksi hingga tahun 2026. Fokus saat ini adalah keamanan pangan secara global dan nasional

bergeser ke arah budaya keamanan pangan (*food safety culture*), digitalisasi rantai pasok (*traceability*), dan penguatan pengawasan berbasis risiko untuk menghadapi tantangan perubahan iklim (Latianingsih et al., 2025).

Pengertian Keamanan Pangan

Keamanan pangan (*food safety*) merupakan kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan fisik yang dapat membahayakan kesehatan manusia (Njatrijani, 2021). Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, keamanan pangan bertujuan untuk menjamin pangan yang dikonsumsi aman, bermutu, dan bergizi bagi masyarakat.

Keamanan pangan didefinisikan sebagai kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. World Health Organization (WHO) mendefinisikan keamanan pangan sebagai penanganan, persiapan, dan penyimpanan pangan dengan cara yang mencegah terjadinya penyakit akibat pangan (*foodborne diseases*). Keamanan pangan mencakup seluruh tahapan rantai pangan (*food supply chain*), mulai dari produksi, pengolahan, dan distribusi hingga penyajian kepada konsumen (Annashr, n.d.).

Dalam konteks kesehatan masyarakat, keamanan pangan merupakan komponen penting dalam pemenuhan gizi, khususnya pada kelompok rentan seperti anak usia sekolah dan balita. Pangan yang tidak aman dapat menyebabkan gangguan kesehatan akut maupun kronis yang berdampak pada status gizi dan tumbuh kembang anak.

Ruang Lingkup Keamanan Pangan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 2019, yang tetap menjadi acuan utama di Indonesia hingga tahun 2026, ruang lingkup keamanan pangan mencakup seluruh rangkaian kegiatan sepanjang Rantai Pangan (*from farm to table*). *From Farm to Table*

adalah konsep keamanan dan mutu pangan yang menekankan pengendalian pangan secara menyeluruh dan terintegrasi sejak tahap produksi di petani/peternak (*farm*) hingga siap dikonsumsi oleh konsumen, dapat dilihat pada contoh tabel farm di bawah ini (Wahyuni et al., 2019).

Beberapa tahapan dalam rantai keamanan pangan berikut ini:

1. Produksi Primer (Farm)

- a. Budidaya tanaman dan peternakan
- b. Risiko: pestisida, antibiotik, mikroba pathogen
- c. Pengendalian: GAP (*Good Agricultural Practices*), *biosecurity*

2. Panen & Pascapanen

- a. Pemanenan, sortasi, pencucian
- b. Risiko: kontaminasi mikroba, kerusakan fisik
- c. Pengendalian: higiene pekerja, air bersih

3. Pengolahan & Industri Pangan

- a. Pengolahan, pengemasan
- b. Risiko: kontaminasi silang, alergen
- c. Pengendalian: GMP, SSOP, HACCP
- d. Distribusi & Transportasi

4. Penyimpanan, rantai dingin

- a. Risiko: suhu tidak sesuai, kerusakan kemasan
- b. Pengendalian: kontrol suhu, sanitasi alat angkut

5. Penyajian & Konsumsi

- a. Restoran, kantin sekolah, rumah tangga
- b. Risiko: higiene rendah, salah masak
- c. Pengendalian: *Good hygiene practices*, edukasi konsumen

Manfaat Penerapan *From Farm to Table* ialah:

1. Menurunkan *foodborne disease*
2. Menjamin keamanan dan mutu pangan
3. Melindungi konsumen (termasuk anak sekolah)
4. Meningkatkan kepercayaan terhadap sistem pangan

Table 10.1: Contoh Rantai Pangan (*From Farm to Table*)

Aktivitas	Jenis Bahaya	Contoh Bahaya	Penyebab	Tingkat Risiko	Tindakan Pengendalian	Monitoring	Tindakan Koreksi
Penanganan makanan siap saji	Biologis	<i>E. coli, Salmonella, Staphylococcus aureus</i>	Higiene penjamah rendah, cuci tangan tidak benar	Tinggi	Penerapan Good Hygiene Practices (GHP), cuci tangan, penggunaan sarung tangan	Observasi kebersihan, checklist higiene	Membuang makanan terkontaminasi, pelatihan ulang penjamah
Penyimpanan sementara sebelum disajikan	Biologis	Pertumbuhan bakteri	Suhu penyimpanan tidak sesuai	Sedang-Tinggi	Pengaturan suhu (panas >60°C, dingin <5°C)	Pencatatan suhu	Pemanasan ulang atau pembuangan makanan
Peralatan saji	Fisik	Rambut, pecahan plastik/logam	Peralatan tidak bersih/rusak	Sedang	Pembersihan & sanitasi peralatan	Inspeksi visual	Penggantian alat, pembersihan ulang
Proses pemasakan ulang	Biologis	Mikroba patogen masih hidup	Salah masak (kurang matang)	Tinggi	Edukasi pemasakan sempurna	Pemeriksaan visual & suhu	Memasak ulang sampai matang
Penyajian kepada konsumen	Kimia	Residu deterjen/sanitizer	Pembilasan tidak sempurna	Rendah-Sedang	Prosedur sanitasi yang benar	Pengawasan prosedur	Pembilasan ulang peralatan

Sumber: diolah penulis

Ruang lingkup keamanan pangan dibedakan menjadi 3 bagian, yakni cemaran biologis, cemaran kimia, dan cemaran fisik (Laily, n.d.).

1. Cemaran Biologis

Cemaran biologis merupakan kontaminasi pangan oleh mikroorganisme patogen yang berasal dari bakteri, virus, parasit, maupun jamur yang dapat menimbulkan penyakit bawaan pangan (*foodborne diseases*). Mikroorganisme patogen yang paling sering dilaporkan sebagai penyebab kejadian luar biasa keracunan pangan antara lain *Salmonella* spp., *Escherichia coli* (terutama *E. coli* O157:H7), *Listeria monocytogenes*, dan *Campylobacter jejuni*.

Kontaminasi biologis dapat terjadi pada seluruh rantai pangan (*from farm to table*), mulai dari tahap produksi primer, pengolahan, dan distribusi hingga penyajian. Pada tahap produksi primer, sumber cemaran dapat berasal dari tanah, air irigasi yang tercemar, kotoran hewan, serta praktik peternakan yang tidak memenuhi prinsip biosekuriti. Pada tahap pengolahan dan penyajian, cemaran biologis sering disebabkan oleh praktik higiene dan sanitasi yang buruk, penggunaan peralatan yang tidak bersih, serta kontaminasi silang antara bahan pangan mentah dan pangan siap saji. Selain itu, penyimpanan pangan pada suhu yang tidak sesuai, terutama pada rentang suhu bahaya (*danger zone*) 5–60°C, dapat mempercepat pertumbuhan mikroorganisme patogen. Kondisi ini umum terjadi pada sistem distribusi dan penyajian

pangan massal seperti kantin sekolah, katering, dan program pemberian makanan, apabila tidak didukung oleh pengendalian suhu dan sanitasi yang memadai.

Dampak cemaran biologis terhadap kesehatan sangat signifikan, mulai dari diare, muntah, dan demam hingga infeksi saluran pencernaan akut. Pada kelompok rentan seperti bayi dan anak usia sekolah, infeksi berulang akibat pangan tercemar dapat menyebabkan penurunan asupan makanan, gangguan penyerapan zat gizi, serta melemahnya status gizi. Dalam jangka panjang, kondisi ini berkontribusi terhadap terjadinya malnutrisi dan *stunting*, terutama di wilayah dengan keterbatasan akses sanitasi dan layanan kesehatan. Oleh karena itu, pengendalian cemaran biologis menjadi aspek krusial dalam sistem keamanan pangan melalui penerapan *Good Agricultural Practices* (GAP), *Good Manufacturing Practices* (GMP), *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP), serta *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP) sebagai upaya pencegahan risiko penyakit bawaan pangan secara berkelanjutan.

Beberapa mikroorganisme patogen yang umumnya diatur dalam standar baku cemaran biologis meliputi:

- a. *Salmonella* spp. Hasil pemeriksaan *harus negatif* pada sejumlah gram sampel.
- b. *Escherichia coli*. Dibatasi dalam satuan CFU/MPN per gram atau mililiter
- c. *Staphylococcus aureus*. Dibatasi karena menghasilkan toksin
- d. *Listeria monocytogenes*. Tidak boleh terdeteksi pada pangan siap saji
- e. *Total Plate Count* (TPC/ALT). Indikator kebersihan dan kualitas proses

Berdasarkan SNI 7388:2009 – Batas Maksimum Cemaran Mikroba dalam Pangan antara lain:

- a. Pangan Siap Saji

Table 10.2: Parameter Mikroba Untuk Pangan Siap Saji

Parameter Mikroba	Batas Maksimum	Satuan	Keterangan
Angka Lempeng Total (ALT)	$\leq 1 \times 10^5$	koloni/g	Indikator kebersihan
<i>Escherichia coli</i>	≤ 3	MPN/g	Indikator higiene
<i>Staphylococcus aureus</i>	$\leq 1 \times 10^2$	koloni/g	Risiko toksin
<i>Salmonella spp.</i>	Negatif	/25 g	Patogen utama
<i>Bacillus cereus</i>	$\leq 1 \times 10^3$	koloni/g	Toksin pangan

Sumber: diolah penulis

b. Produk Daging dan Olahannya

Table 10.3: Parameter Mikroba untuk Produk Daging dan Olahannya

Parameter Mikroba	Batas Maksimum	Satuan
Angka Lempeng Total (ALT)	$\leq 1 \times 10^6$	koloni/g
<i>E. coli</i>	≤ 10	MPN/g
<i>Salmonella spp.</i>	Negatif	/25 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	$\leq 1 \times 10^2$	koloni/g

Sumber: diolah penulis

c. Susu Dan Produk Olahan Susu

Table 10.4: Parameter Mikroba untuk Susu dan Produk Olahan Susu

Parameter Mikroba	Batas Maksimum	Satuan
Angka Lempeng Total (ALT)	$\leq 1 \times 10^5$	koloni/ml
<i>E. coli</i>	≤ 3	MPN/ml
<i>Salmonella spp.</i>	Negatif	/25 ml
<i>Listeria monocytogenes</i>	Negatif	/25 ml

Sumber: diolah penulis

d. Air Minum dan Air Bersih

Table 10.5: Parameter Mikroba untuk Air Minum dan Air Bersih

Parameter Mikroba	Batas Maksimum	Satuan
Total Koliform	0	koloni/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	0	koloni/100 ml

2. Cemaran Kimia

Cemaran kimia merupakan kontaminasi pangan oleh senyawa kimia berbahaya yang dapat berasal dari residu pestisida, logam berat, bahan tambahan pangan (BTP) yang digunakan melebihi batas yang diizinkan, serta kontaminan lingkungan. Cemaran ini dapat masuk ke dalam pangan pada berbagai tahap rantai pangan, mulai dari produksi primer, pengolahan, distribusi, hingga penyajian (*from farm to table*). Residu pestisida umumnya berasal dari penggunaan pestisida yang tidak sesuai dengan *prinsip Good Agricultural Practices* (GAP), seperti dosis berlebihan, waktu henti panen (*pre-harvest interval*) yang tidak dipatuhi, serta penggunaan pestisida yang dilarang. Sementara itu, cemaran logam berat seperti timbal (Pb), merkuri (Hg), kadmium (Cd), dan arsen (As) dapat berasal dari pencemaran tanah, air, udara, maupun peralatan pengolahan pangan.

Logam berat bersifat toksik, persisten, dan bioakumulatif, sehingga berbahaya meskipun dalam konsentrasi rendah. Selain itu, penggunaan bahan tambahan pangan seperti pewarna, pengawet, dan pemanis buatan yang tidak sesuai ketentuan dapat menimbulkan risiko kesehatan. BTP yang tidak terkontrol berpotensi menyebabkan gangguan fungsi organ, reaksi toksik, serta efek karsinogenik dalam jangka panjang. Kontaminan lingkungan lainnya, seperti dioksin dan *polychlorinated biphenyls* (PCBs), dapat masuk ke rantai pangan melalui bahan baku hewani dan perairan yang tercemar. Paparan cemaran kimia dalam jangka panjang memiliki dampak serius terhadap kesehatan, terutama pada anak-anak sebagai kelompok rentan. Paparan kronis dapat menyebabkan gangguan sistem saraf, gangguan hormonal, penurunan fungsi kognitif, serta hambatan pertumbuhan dan perkembangan, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap terjadinya masalah gizi dan *stunting*.

Oleh karena itu, pengendalian cemaran kimia memerlukan penerapan standar baku maksimum cemaran, pengawasan penggunaan BTP, serta pengujian laboratorium secara berkala. Implementasi sistem keamanan pangan berbasis HACCP, didukung oleh regulasi nasional dan standar internasional, menjadi langkah

strategis untuk menjamin pangan yang aman dan layak dikonsumsi.

Table 10.6: Standar Baku Cemar Kimia di Pangan

Kategori Cemar	Jenis Cemar / Zat	Batas Maksimum (mg/kg atau µg/kg)	Sumber Regulasi
Residu Pestisida	Azoxystrobin (pada beras)	≤ 5,0 mg/kg	SNI 6128:2020 (beras)
	Bentazone (beras)	≤ 0,1 mg/kg	SNI 6128:2020
	Chlorpyrifos (beras)	≤ 0,5 mg/kg	SNI 6128:2020
	Fipronil (beras)	≤ 0,01 mg/kg	SNI 6128:2020
	(Lainnya — sesuai jenis pestisida)	0,01–10 mg/kg	SNI 6128:2020
Logam Berat	Kadmium (Cd)	≤ 0,1 mg/kg (beras)	SNI 6128:2020
	Timbal (Pb)	≤ 0,2 mg/kg (beras)	SNI 6128:2020
	Arsen (As) & Merkuri (Hg)	(contoh logam berat lainnya)	SNI 7387:2009
Kontaminan Lain (BPOM)	Cemar kimia umum di pangan olahan	Sesuai jenis bahan & produk	Peraturan BPOM No. 8 Tahun 2018

Sumber: diolah penulis

3. Cemar Fisik

Cemar fisik merupakan kontaminasi pangan oleh benda asing yang secara tidak sengaja masuk ke dalam pangan selama proses produksi, pengolahan, distribusi, maupun penyajian. Jenis cemar fisik dapat berupa kaca, logam, plastik, kayu, batu, pasir, serpihan kemasan, maupun bagian tubuh serangga atau rambut. Kehadiran cemar fisik tidak selalu mengubah sifat kimia atau mikrobiologis pangan, namun tetap berpotensi menimbulkan risiko serius bagi konsumen.

Sumber utama cemar fisik berasal dari kerusakan peralatan produksi, bahan kemasan yang tidak memenuhi standar, lingkungan kerja yang tidak terkontrol, serta praktik penanganan pangan yang kurang baik. Pada tahap distribusi dan penyimpanan, cemar fisik juga dapat terjadi akibat kemasan yang rusak, penataan pangan yang tidak tepat, serta transportasi yang tidak higienis. Dalam sistem rantai pangan (*from farm to table*), setiap tahapan memiliki potensi risiko terjadinya cemar fisik apabila tidak disertai pengendalian yang memadai.

Dampak cemaran fisik bersifat langsung dan akut, antara lain cedera pada rongga mulut, gigi, tenggorokan, atau saluran pencernaan, serta risiko tersedak (*choking hazard*), terutama pada anak-anak sebagai kelompok rentan. Selain risiko kesehatan, keberadaan cemaran fisik juga menurunkan tingkat keamanan pangan, mutu produk, dan kepercayaan konsumen, yang dapat berdampak pada aspek sosial dan ekonomi penyelenggaraan pangan, termasuk pada penyediaan pangan massal.

Pengendalian cemaran fisik dilakukan melalui penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP), antara lain dengan pemeliharaan peralatan secara berkala, penggunaan detektor logam (*metal detector*) atau *x-ray inspection*, pengendalian bahan kemasan, serta peningkatan disiplin hygiene dan kesadaran pekerja. Penerapan sistem HACCP juga berperan penting dalam mengidentifikasi titik kendali kritis untuk mencegah masuknya benda asing ke dalam pangan.

Prinsip dan Sistem Keamanan Pangan

Prinsip dan sistem keamanan pangan antara lain:

1. *Good Hygiene Practices* (GHP)

Good Hygiene Practices (GHP) merupakan serangkaian praktik dasar hygiene dan sanitasi yang harus diterapkan dalam seluruh kegiatan penanganan pangan guna menjamin keamanan dan kelayakan pangan. GHP berfokus pada pencegahan kontaminasi biologis, kimia, dan fisik sejak tahap awal rantai pangan, sehingga menjadi fondasi utama dalam sistem manajemen keamanan pangan.

Penerapan GHP mencakup beberapa aspek utama, antara lain:

a. Kebersihan personal penjamah makanan

Kebersihan personal meliputi kondisi kesehatan penjamah makanan, kebiasaan mencuci tangan dengan benar, penggunaan alat pelindung diri seperti penutup kepala, masker, dan sarung tangan, serta larangan melakukan aktivitas yang berpotensi mencemari pangan.

b. Sanitasi peralatan dan fasilitas

Sanitasi peralatan dan fasilitas mencakup pembersihan dan desinfeksi peralatan pengolahan, meja kerja, serta penggunaan air bersih yang memenuhi persyaratan kesehatan.

c. Kebersihan lingkungan kerja

Kebersihan lingkungan pengolahan pangan berperan penting dalam mencegah kontaminasi silang. Lingkungan kerja harus dirancang dan dipelihara agar mudah dibersihkan, memiliki sistem pembuangan limbah yang baik, serta dilengkapi dengan ventilasi dan pencahayaan yang memadai.

d. Pengendalian hama

Pengendalian hama, seperti serangga dan hewan pengerat, dilakukan melalui upaya pencegahan, pemantauan rutin, dan tindakan pengendalian yang aman agar tidak menimbulkan cemaran tambahan pada pangan.

Penerapan GHP yang konsisten terbukti efektif dalam menurunkan risiko penyakit bawaan pangan (*foodborne diseases*) serta meningkatkan mutu dan kepercayaan terhadap produk pangan. Dalam konteks penyediaan pangan massal, seperti kantin sekolah dan program Makan Bergizi Gratis (MBG), GHP menjadi langkah strategis untuk memastikan pangan yang disajikan aman dikonsumsi, terutama bagi anak-anak sebagai kelompok rentan. Oleh karena itu, GHP perlu didukung oleh pelatihan berkelanjutan, pengawasan rutin, serta komitmen seluruh pelaku pangan sebagai bagian dari sistem keamanan pangan yang terintegrasi (Zuwarman et al., 2020).

2. ***Good Manufacturing Practices (GMP)***

Good Manufacturing Practices (GMP) merupakan pedoman dan persyaratan dasar dalam proses produksi pangan yang bertujuan untuk menjamin bahwa pangan diproduksi secara aman, bermutu, dan layak dikonsumsi. GMP berfokus pada pengendalian faktor-faktor yang dapat memengaruhi keamanan pangan selama proses produksi, mulai dari penerimaan bahan baku, pengolahan, penyimpanan, hingga distribusi produk pangan.

Ruang lingkup GMP mencakup pengaturan;

a. Fasilitas produksi

Fasilitas produksi harus memenuhi persyaratan kebersihan, memiliki alur proses yang jelas antara area kotor dan area bersih, serta dilengkapi dengan sistem ventilasi, pencahayaan, dan sanitasi yang memadai.

b. Peralatan, dan

Peralatan yang digunakan dalam pengolahan pangan harus terbuat dari bahan yang aman dan mudah dibersihkan serta dipelihara secara rutin untuk mencegah kerusakan yang berpotensi menimbulkan cemaran fisik maupun biologis.

c. Tata letak ruang yang dirancang untuk mencegah kontaminasi silang.

Selain aspek fasilitas dan peralatan, GMP juga mencakup pengendalian proses pengolahan pangan, termasuk pengaturan suhu dan waktu pemasakan, pencegahan kontaminasi silang, serta penerapan prosedur operasional standar (*Standard Operating Procedures*). Penyimpanan dan distribusi pangan menjadi bagian penting dalam GMP, terutama terkait dengan pengendalian suhu, kelembapan, serta sistem rotasi stok (*first in first out/FIFO*) untuk menjaga mutu dan keamanan produk hingga sampai ke konsumen.

Penerapan GMP yang konsisten berperan sebagai prasyarat utama (*prerequisite program*) dalam sistem manajemen keamanan pangan, termasuk *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP). Dalam konteks penyediaan pangan massal seperti industri pangan, katering, dan program Makan Bergizi Gratis (MBG), GMP menjadi landasan penting untuk meminimalkan risiko cemaran biologis, kimia, dan fisik, serta meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap keamanan pangan yang disediakan (Zuwarman et al., 2020).

3. *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP)

Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) merupakan sistem manajemen keamanan pangan yang bersifat preventif dan berbasis ilmiah, yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan bahaya biologis, kimia, dan fisik

yang berpotensi terjadi sepanjang proses produksi pangan. Berbeda dengan pendekatan pengujian produk akhir, HACCP menekankan pencegahan risiko sejak tahap awal hingga produk sampai ke konsumen, sehingga lebih efektif dalam menjamin keamanan pangan (Setyoko & Kristiningrum, 2019).

Penerapan HACCP dilakukan melalui analisis bahaya (*hazard analysis*) pada setiap tahapan proses produksi pangan, mulai dari penerimaan bahan baku, pengolahan, penyimpanan, distribusi, hingga penyajian. Berdasarkan analisis tersebut, ditetapkan *Critical Control Points (CCP)*, yaitu titik atau tahapan proses yang memerlukan pengendalian khusus untuk mencegah, menghilangkan, atau menurunkan bahaya ke tingkat yang dapat diterima. Setiap CCP dilengkapi dengan batas kritis, prosedur pemantauan, tindakan koreksi, serta sistem verifikasi dan dokumentasi yang sistematis.

Secara konseptual, sistem HACCP dibangun atas tujuh prinsip utama, yaitu:

- a. Melakukan analisis bahaya,
- b. Menentukan CCP,
- c. Menetapkan batas kritis,
- d. Menetapkan sistem pemantauan CCP,
- e. Menetapkan tindakan koreksi,
- f. Menetapkan prosedur verifikasi, dan
- g. Menetapkan sistem pencatatan dan dokumentasi.

Ketujuh prinsip ini saling terkait dan harus diterapkan secara konsisten agar sistem HACCP berjalan efektif.

HACCP tidak berdiri sendiri, melainkan didukung oleh program prasyarat seperti *Good Hygiene Practices (GHP)* dan *Good Manufacturing Practices (GMP)*. Tanpa penerapan GHP dan GMP yang baik, efektivitas HACCP dalam mengendalikan bahaya keamanan pangan menjadi terbatas. Dalam konteks penyediaan pangan massal, termasuk industri pangan, katering, kantin sekolah, dan program Makan Bergizi Gratis (MBG), HACCP berperan penting dalam meminimalkan risiko penyakit bawaan pangan serta melindungi kelompok rentan, khususnya anak-anak.

Dengan pengakuan internasional dan dukungan regulasi di berbagai negara, HACCP menjadi pendekatan strategis dalam sistem keamanan pangan modern yang berorientasi pada pencegahan, peningkatan mutu, dan perlindungan kesehatan masyarakat (Putri et al., 2023).

Keamanan Pangan dan Rantai Distribusi Pangan

Keamanan pangan sangat dipengaruhi oleh proses distribusi dan penyajian, karena pada tahap ini pangan telah melewati proses produksi namun masih berpotensi mengalami kontaminasi ulang, kerusakan mutu, dan penurunan nilai gizi. Rantai distribusi pangan yang panjang dan kompleks meningkatkan risiko terjadinya cemaran biologis, kimia, maupun fisik apabila tidak disertai dengan pengendalian yang memadai. Oleh karena itu, distribusi pangan merupakan salah satu titik kritis dalam sistem keamanan pangan berbasis *from farm to table*/rantai pangan.

Faktor-faktor utama yang memengaruhi keamanan pangan dalam distribusi meliputi kondisi transportasi, pengendalian suhu, waktu distribusi, serta kebersihan wadah dan alat angkut. Pengendalian suhu sangat penting terutama untuk pangan mudah rusak (*perishable foods*), karena penyimpanan dan transportasi pada suhu yang tidak sesuai dapat mempercepat pertumbuhan mikroorganisme patogen. Selain itu, waktu distribusi yang terlalu lama tanpa pengendalian suhu yang tepat dapat menyebabkan penurunan mutu sensoris dan kandungan gizi pangan. Kebersihan wadah, kemasan, dan alat angkut juga berperan penting dalam mencegah kontaminasi silang selama distribusi. Wadah dan kendaraan pengangkut pangan harus dirancang khusus, mudah dibersihkan, dan tidak digunakan untuk mengangkut bahan berbahaya lainnya. Ketidaksesuaian dalam aspek sanitasi distribusi sering dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit bawaan pangan, khususnya pada sistem distribusi pangan massal dan skala besar (Wilis et al., 2025).

Dampak Keamanan Pangan Terhadap Status Gizi dan Kesehatan Masyarakat

Keamanan pangan memiliki hubungan yang erat dengan status gizi dan kesehatan, khususnya pada kelompok rentan seperti bayi dan anak-anak. Pangan yang tidak aman berpotensi menyebabkan penyakit infeksi, terutama diare, infeksi saluran pencernaan, dan penyakit bawaan pangan lainnya. Infeksi yang terjadi secara berulang dapat mengganggu fungsi saluran cerna, menurunkan nafsu makan, serta menghambat proses penyerapan zat gizi esensial, sehingga berdampak langsung pada status gizi individu.

Paparan penyakit bawaan pangan yang kronis tidak hanya menyebabkan gejala akut, tetapi juga berkontribusi terhadap terjadinya *Environmental Enteric Dysfunction* (EED), yaitu kondisi kerusakan usus halus yang bersifat subklinis akibat paparan patogen secara terus-menerus. EED menyebabkan penurunan kemampuan usus dalam menyerap zat gizi dan meningkatkan peradangan sistemik, yang pada akhirnya berimplikasi pada hambatan pertumbuhan linear pada anak. Sejumlah studi menunjukkan bahwa anak-anak yang sering mengalami diare atau infeksi saluran cerna memiliki risiko lebih tinggi mengalami malnutrisi kronis dan *stunting*. Keamanan pangan merupakan salah satu determinan penting dalam jalur kausal terjadinya *stunting*, khususnya di wilayah dengan sanitasi lingkungan dan akses air bersih yang terbatas. Kondisi ini sering diperparah oleh rendahnya praktik higiene dalam penanganan pangan di tingkat rumah tangga maupun institusi penyedia pangan.

Oleh karena itu, peningkatan keamanan pangan merupakan bagian integral dari strategi perbaikan gizi dan pencegahan *stunting*. Upaya tersebut mencakup penerapan standar keamanan pangan seperti GHP, GMP, dan HACCP, penguatan pengawasan pangan pada rantai distribusi dan penyajian, serta edukasi kepada penjamah pangan dan masyarakat. Integrasi intervensi keamanan pangan dengan program gizi, termasuk penyediaan makanan bagi anak sekolah, diharapkan dapat meningkatkan status gizi, menurunkan kejadian penyakit infeksi, dan mendukung tumbuh kembang anak secara optimal (Noviana et al., 2024).

Daftar Pustaka

- Annashr, N. N. (n.d.). BAB 1 PRINSIP KEAMANAN PANGAN. *MANAJEMEN PENYEHATAN*, 1.
- Astutik, P. (2017). *Pengawasan Mutu Pangan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Cervený, J., Meyer, J. D., & Hall, P. A. (2009). Microbiological spoilage of meat and poultry products. In *Compendium of the microbiological spoilage of foods and beverages* (pp. 69–86). Springer.
- Kaṭṭālyā, Olivelle, P., & McClish, M. (2012). *The Arthaśāstra: Selections from the Classic Indian Work on Statecraft*. Hackett Publishing.
- Laily, K. (n.d.). *Buku Ajar-Higiene Makanan dan Minuman*. CV. Mine.
- Latianingsih, N., Nurhayati, I., Mariam, I., Sonjaya, I., Pratama, A. P., & Bidhari, S. C. (2025). *TRANSFORMASI DIGITAL DALAM PRODUKSI PANGAN OLAHAN*. Penerbit Widina.
- Mail, D. A. A., Fahmi, N. F., Putri, D. A., & Hakiki, M. S. (2021). Kebijakan pemotongan sapi di RPH (Rumah Potong Hewan) dalam kaitannya dengan prinsip manajemen halal dan HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point). *Halal Research Journal*, 1(1), 20–38.
- Njatrijani, R. (2021). Pengawasan Keamanan Pangan. *Law, Development and Justice Review*, 4(1), 12–28.
- Noviana, F., Nurlaela, R. S., Audrey, N. A., & Aisha, P. S. (2024). Pengaruh standarisasi mutu pangan terhadap keamanan dan kesehatan konsumen. *Karimah Tauhid*, 3(7), 7318–7324.
- Putri, S. N., Ningrum, S., Putri, V. M., & Chotimah, C. (2023). PENERAPAN HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) DALAM PROSES PEMBUATAN BAKSO PADA KATERING Y DI KOTA MALANG. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 5(3), 329–338.
- Quintarti, M. A. L. (2020). Perlindungan hukum bagi konsumen akibat produk makanan yang tidak memenuhi standar mutu menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(4), 859–863.
- Setyoko, A. T., & Kristiningrum, E. (2019). Pengembangan desain

- sistem keamanan pangan menggunakan hazard analysis critical control point (HACCP) pada UKM produsen nugget ikan. *Jurnal Standardisasi*, 21(1), 1–8.
- Ulilalbab, A., Nurdyansyah, F., Aulia, L. P., Fitriyah, H., Nasution, A. S., Wardana, A. A., Rosiana, N. M., Nugroho, K. P. A., Ningtyas, R., & Fajarwaty, T. (2023). *Keamanan Pangan*. Sada Kurnia Pustaka.
- Wahyuni, H. C., Saidi, I. A., & Sumarmi, W. (2019). Analisa Risiko Pada Rantai Pasok (Fokus Penelitian: Risiko Keamanan Pangan). *Umsida Press*, 1–60.
- Wilis, N. S., Dewanti-Hariyadi, R., & Sartika, R. A. D. (2025). Strategi Penerapan Budaya Keamanan Pangan pada Rantai Pasok Distribusi di PT XYZ. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 36(1), 107–120.
- Zuwarman, D., Mardjan, S. S., & Hasbullah, R. (2020). Evaluasi Mutu Beras dengan Kesesuaian Good Handling Practices dan Good Manufacturing Practices di Kabupaten Bogor. *Jurnal Keteknik Pertanian*, 8(1), 1–8.


PROFIL PENULIS



Denisius Uumbu Pati, SKM, M.Kes.

Penulis tertarik terhadap ilmu kesehatan; dalam hal ini, kesehatan masyarakat dimulai pada tahun 2010 silam. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk masuk ke Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Waingapu Kota Waingapu dengan memilih Jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan berhasil lulus pada tahun 2010. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan studi S1 di prodi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat dengan Peminatan Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Kerja Universitas Nusa Cendana pada tahun 2010, dan penulis menyelesaikan studi S1 pada tahun 2014. Dua tahun kemudian, penulis menyelesaikan studi S2 di prodi Kesehatan Masyarakat Program Pasca Sarjana Universitas Nusa Cendana dan menyelesaikan studinya pada tahun 2016. Penulis memiliki kepakaran di bidang kesehatan masyarakat dengan konsentrasi kesehatan lingkungan dan kesehatan kerja. Dan untuk mewujudkan karier sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti di bidang kepekarannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi dan juga Kemenristek DIKTI. Selain peneliti, penulis juga aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara yang sangat tercinta ini.

Email Penulis: denis@unkriswina.ac.id



BAB 11

**PERENCANAAN PANGAN DAN
GIZI BERBASIS PEMBERDAYAAN
MASYARAKAT (*COMMUNITY-
BASED FOOD AND NUTRITION
POLICIES*)**

Ayu Mardian, SKM, M.Kes.
Poltekkes Kemenkes Padang



Pendahuluan

Pangan dan gizi merupakan fondasi utama dalam pembangunan kesehatan masyarakat sekaligus pendorong penting pembangunan sosial dan ekonomi suatu bangsa. Ketersediaan pangan yang cukup, aman, dan bergizi tidak hanya berpengaruh terhadap status kesehatan individu, tetapi juga menentukan kualitas sumber daya manusia, produktivitas tenaga kerja, dan daya saing nasional. Berbagai permasalahan gizi seperti kekurangan gizi, gizi lebih, dan beban gizi ganda masih menjadi tantangan serius di banyak negara, termasuk Indonesia. Kondisi ini menunjukkan bahwa kebijakan pangan dan gizi tidak dapat dipandang semata-mata sebagai isu kesehatan, melainkan sebagai isu pembangunan lintas sektor yang membutuhkan pendekatan komprehensif dan berkelanjutan.

Dalam praktiknya, kebijakan pangan dan gizi selama beberapa dekade cenderung disusun dan diimplementasikan melalui pendekatan *top-down*, di mana pemerintah pusat berperan dominan dalam perencanaan, pengambilan keputusan, dan pelaksanaan program. Pendekatan ini sering kali menghasilkan kebijakan yang bersifat seragam dan kurang responsif terhadap keragaman kondisi sosial, budaya, dan ekonomi serta kebutuhan spesifik masyarakat di tingkat lokal. Akibatnya, berbagai program pangan dan gizi tidak mencapai dampak optimal, terutama pada kelompok masyarakat rentan yang justru paling membutuhkan intervensi. Seiring berkembangnya ilmu kebijakan publik dan kesehatan masyarakat, paradigma tersebut mulai bergeser menuju pendekatan yang lebih partisipatif, inklusif, dan kontekstual, yaitu *community-based approach* atau pendekatan berbasis komunitas.

Pendekatan berbasis komunitas menempatkan masyarakat bukan hanya sebagai penerima manfaat, tetapi sebagai aktor utama dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kebijakan pangan dan gizi. Melalui keterlibatan aktif masyarakat, kebijakan yang dihasilkan diharapkan lebih sesuai dengan kebutuhan nyata, potensi lokal, serta nilai dan norma yang berlaku di komunitas tersebut. Dalam konteks ini, pemberdayaan masyarakat menjadi elemen kunci. Pemberdayaan tidak hanya dimaknai sebagai peningkatan

pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga sebagai proses memperkuat kapasitas masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan, mengelola sumber daya pangan secara mandiri, dan memperjuangkan hak atas pangan dan gizi yang layak.

Ketahanan pangan, status gizi, dan pemberdayaan masyarakat memiliki hubungan yang saling terkait dan saling memperkuat. Ketahanan pangan yang baik yang mencakup ketersediaan, akses, pemanfaatan, dan stabilitas pangan akan mendukung perbaikan status gizi masyarakat. Sebaliknya, masyarakat dengan status gizi yang baik memiliki kapasitas fisik dan kognitif yang lebih optimal untuk berpartisipasi dalam aktivitas ekonomi dan sosial, termasuk dalam pengelolaan sistem pangan lokal. Pemberdayaan masyarakat berperan sebagai penghubung penting dalam hubungan tersebut, karena masyarakat yang berdaya memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi masalah gizi dan pangan yang mereka hadapi, merancang solusi yang sesuai, serta memastikan keberlanjutan intervensi yang dilakukan.

Dalam konteks global, kebijakan pangan dan gizi berbasis pemberdayaan masyarakat juga sejalan dengan agenda pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs). Tujuan-tujuan seperti penghapusan kemiskinan (SDG 1), penghapusan kelaparan dan perbaikan gizi (SDG 2), kesehatan dan kesejahteraan (SDG 3), kesetaraan gender (SDG 5), serta pengurangan ketimpangan (SDG 10) menekankan pentingnya pendekatan yang berpusat pada manusia dan komunitas. Kebijakan pangan dan gizi yang berbasis komunitas berkontribusi langsung terhadap pencapaian tujuan-tujuan tersebut melalui penguatan sistem pangan lokal, peningkatan partisipasi masyarakat, dan pembangunan kapasitas yang berkelanjutan.

Dengan demikian, kebijakan pangan dan gizi berbasis pemberdayaan masyarakat merupakan pendekatan strategis yang relevan dengan tantangan pembangunan saat ini. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi jangka pendek, tetapi juga pada pembangunan kapasitas masyarakat untuk mencapai kemandirian pangan dan perbaikan gizi yang berkelanjutan. Bab ini akan mengkaji secara mendalam konsep, strategi, serta

tantangan dalam pengembangan dan implementasi kebijakan pangan dan gizi berbasis pemberdayaan masyarakat, sebagai bagian dari upaya membangun sistem pangan yang adil, inklusif, dan berkelanjutan.

Konsep Dasar Kebijakan Pangan dan Gizi Berbasis Pemberdayaan Masyarakat

Kebijakan pangan dan gizi berbasis pemberdayaan masyarakat lahir dari kesadaran bahwa permasalahan pangan dan gizi tidak dapat diselesaikan secara efektif hanya melalui kebijakan yang dirancang dan dikendalikan sepenuhnya oleh pemerintah pusat. Setiap komunitas memiliki kondisi sosial, ekonomi, budaya, dan sumber daya yang berbeda, sehingga membutuhkan pendekatan kebijakan yang fleksibel dan kontekstual. Oleh karena itu, pendekatan berbasis komunitas menempatkan masyarakat sebagai subjek utama pembangunan, bukan sekadar objek penerima program.

Pendekatan ini menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam seluruh proses kebijakan, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan program, pelaksanaan kegiatan, hingga pemantauan dan evaluasi. Dengan demikian, kebijakan pangan dan gizi tidak hanya bersifat normatif di atas kertas, tetapi benar-benar mencerminkan kebutuhan nyata dan potensi yang dimiliki oleh komunitas setempat. Konsep pemberdayaan menjadi landasan utama karena kebijakan yang efektif adalah kebijakan yang mampu memperkuat kapasitas masyarakat untuk mengelola pangan dan gizi secara mandiri dan berkelanjutan.

1. Definisi Kebijakan Pangan dan Gizi Berbasis Komunitas

Kebijakan pangan dan gizi berbasis komunitas, atau *community-based food and nutrition policies*, dapat didefinisikan sebagai seperangkat kebijakan dan program yang dirancang untuk meningkatkan ketahanan pangan dan status gizi dengan melibatkan masyarakat secara aktif sebagai pelaku utama. Kebijakan ini mengintegrasikan peran pemerintah, komunitas lokal, dan pemangku kepentingan lainnya dalam satu kerangka kerja yang saling mendukung. Fokus utamanya bukan hanya pada

hasil akhir berupa perbaikan gizi, tetapi juga pada proses pemberdayaan masyarakat selama kebijakan tersebut dijalankan.

Berbeda dengan kebijakan konvensional yang umumnya bersifat *top-down*, kebijakan berbasis komunitas dibangun melalui pendekatan partisipatif. Pada kebijakan konvensional, masyarakat sering kali hanya berperan sebagai penerima bantuan atau sasaran intervensi, sementara keputusan utama ditentukan oleh pemerintah atau lembaga teknis. Akibatnya, program yang dilaksanakan kurang memperhatikan kondisi lokal, sehingga dampaknya sering tidak berkelanjutan.

Sebaliknya, kebijakan pangan dan gizi berbasis pemberdayaan masyarakat mendorong keterlibatan komunitas sejak tahap awal. Masyarakat diajak untuk mengidentifikasi masalah pangan dan gizi yang mereka hadapi, menentukan prioritas, serta merancang solusi yang sesuai dengan konteks lokal. Pendekatan ini memungkinkan kebijakan menjadi lebih adaptif, relevan, dan diterima oleh masyarakat, karena mereka merasa memiliki program tersebut. Rasa memiliki (*sense of ownership*) inilah yang menjadi kunci keberhasilan dan keberlanjutan kebijakan berbasis komunitas.

2. Prinsip-Prinsip *Community Development* dalam Kebijakan Pangan dan Gizi

a. Partisipasi aktif masyarakat

Kebijakan pangan dan gizi berbasis pemberdayaan masyarakat tidak dapat dilepaskan dari prinsip-prinsip *community development*. Prinsip pertama adalah partisipasi aktif masyarakat. Partisipasi tidak hanya berarti kehadiran masyarakat dalam kegiatan, tetapi keterlibatan nyata dalam pengambilan keputusan. Masyarakat berperan dalam menentukan arah program, mengawasi pelaksanaannya, serta menilai hasil yang dicapai. Partisipasi yang bermakna akan meningkatkan relevansi kebijakan sekaligus memperkuat kapasitas sosial komunitas.

b. Kemandirian dan penguatan kapasitas lokal

Prinsip ketiga adalah kesetaraan dan inklusivitas. Kebijakan pangan dan gizi berbasis pemberdayaan masyarakat harus

memastikan bahwa seluruh kelompok dalam komunitas memiliki kesempatan yang sama untuk berpartisipasi dan memperoleh manfaat. Kelompok rentan seperti perempuan, anak-anak, lansia, dan masyarakat miskin perlu mendapatkan perhatian khusus. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi kesenjangan gizi, tetapi juga untuk mendorong keadilan sosial dalam sistem pangan dan gizi.

c. Keberlanjutan Program

Kebijakan yang baik tidak hanya menghasilkan dampak jangka pendek, tetapi juga mampu bertahan dan berkembang dalam jangka panjang. Keberlanjutan dicapai melalui penguatan kapasitas masyarakat, dukungan kebijakan yang konsisten, serta integrasi program dengan sistem sosial dan ekonomi lokal. Ketika masyarakat memiliki kemampuan dan komitmen untuk melanjutkan program secara mandiri, maka kebijakan pangan dan gizi berbasis komunitas dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan.

d. Konsep dasar kebijakan pangan dan gizi berbasis pemberdayaan masyarakat menegaskan bahwa keberhasilan kebijakan tidak hanya ditentukan oleh besarnya sumber daya yang dialokasikan, tetapi juga oleh sejauh mana masyarakat dilibatkan dan diberdayakan. Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip *community development*, kebijakan pangan dan gizi dapat menjadi lebih efektif, adil, dan berkelanjutan dalam menjawab tantangan ketahanan pangan dan perbaikan gizi masyarakat.

Program Gizi Berbasis Masyarakat (PGBM) sebagai Instrumen Kebijakan

Program Gizi Berbasis Masyarakat (PGBM) merupakan salah satu instrumen kebijakan yang berperan penting dalam menjembatani kesenjangan antara kebijakan pangan dan gizi di tingkat nasional dengan realitas yang dihadapi masyarakat di tingkat lokal. Program-program ini dirancang untuk memastikan bahwa kebijakan yang bersifat makro dapat diterjemahkan ke dalam tindakan nyata yang

relevan, dapat diterima, dan berkelanjutan di komunitas. Dalam konteks kebijakan pangan dan gizi berbasis pemberdayaan masyarakat, PGBM tidak hanya dipandang sebagai program teknis, tetapi sebagai mekanisme strategis untuk mengintegrasikan pendekatan kebijakan dengan partisipasi aktif masyarakat.

PGBM menekankan bahwa perbaikan gizi dan ketahanan pangan tidak dapat dicapai hanya melalui intervensi sektoral atau bantuan jangka pendek. Sebaliknya, diperlukan pendekatan yang menyeluruh, berkelanjutan, dan berakar pada kebutuhan serta potensi lokal. Oleh karena itu, PGBM dirancang untuk melibatkan masyarakat sebagai pelaku utama, dengan dukungan kebijakan yang kuat dari pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya. Dengan pendekatan ini, PGBM menjadi alat kebijakan yang efektif untuk mendorong perubahan perilaku, memperkuat sistem pangan lokal, dan meningkatkan status gizi masyarakat secara berkelanjutan.

1. Konsep dan Ruang Lingkup PGBM

Secara konseptual, *Community-Based Nutrition Programs* merupakan program gizi yang dikembangkan dan dilaksanakan dengan berbasis pada partisipasi masyarakat, serta disesuaikan dengan kondisi sosial, budaya, dan ekonomi setempat. PGBM berfungsi sebagai penghubung antara kebijakan nasional yang bersifat umum dengan kebutuhan spesifik masyarakat di tingkat lokal. Kebijakan nasional memberikan arah, kerangka regulasi, dan sumber daya, sementara PGBM menerjemahkan kebijakan tersebut ke dalam kegiatan yang konkret dan kontekstual di komunitas.

Sebagai jembatan antara kebijakan nasional dan aksi lokal, PGBM memungkinkan terjadinya adaptasi kebijakan sesuai dengan karakteristik wilayah. Misalnya, kebijakan nasional tentang perbaikan gizi dapat diimplementasikan melalui berbagai bentuk kegiatan komunitas, seperti edukasi gizi berbasis budaya lokal, pengembangan kebun pangan keluarga, atau penguatan peran kader kesehatan dan gizi. Dengan demikian, kebijakan tidak diterapkan secara seragam, tetapi disesuaikan dengan kebutuhan dan potensi masing-masing komunitas.

Ruang lingkup PGBM mencakup berbagai upaya yang bertujuan untuk meningkatkan ketahanan pangan dan memperbaiki status gizi masyarakat. Program-program ini tidak hanya berfokus pada pemenuhan kebutuhan gizi individu, tetapi juga pada penguatan sistem pangan lokal yang berkelanjutan. Melalui pengembangan produksi pangan lokal, peningkatan akses terhadap pangan bergizi, serta edukasi pemanfaatan pangan yang tepat, PGBM berkontribusi langsung terhadap peningkatan ketahanan pangan rumah tangga dan komunitas. Dalam jangka panjang, pendekatan ini dapat membantu mengurangi kerentanan pangan dan gizi, terutama pada kelompok masyarakat yang rentan.

Selain itu, PGBM juga berperan dalam mendorong perubahan perilaku gizi yang lebih sehat. Melalui pendekatan yang partisipatif dan kontekstual, pesan-pesan gizi disampaikan dengan cara yang lebih mudah dipahami dan diterima oleh masyarakat. Hal ini menjadikan PGBM sebagai instrumen penting dalam upaya perbaikan gizi yang tidak hanya berorientasi pada output, tetapi juga pada proses perubahan sosial dan perilaku.

2. Elemen Kunci dalam PGBM

- a. Partisipasi komunitas dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan
- b. Dukungan kebijakan dan kepemimpinan nasional
- c. Pemberdayaan masyarakat dan penguatan kelembagaan lokal
- d. Pendidikan dan pelatihan gizi berbasis komunitas

Integrasi Kebijakan Nasional dengan Pendekatan Berbasis Komunitas

Keberhasilan kebijakan pangan dan gizi berbasis pemberdayaan masyarakat sangat ditentukan oleh sejauh mana kebijakan nasional mampu terintegrasi dengan praktik dan kebutuhan di tingkat komunitas. Kebijakan nasional berfungsi sebagai kerangka besar yang memberikan arah, standar, dan legitimasi terhadap upaya perbaikan pangan dan gizi. Namun, tanpa integrasi yang baik dengan pendekatan berbasis komunitas, kebijakan tersebut berisiko menjadi dokumen

normatif yang sulit diterapkan secara efektif di lapangan. Oleh karena itu, integrasi antara kebijakan nasional dan aksi komunitas menjadi aspek krusial dalam pengembangan kebijakan pangan dan gizi yang responsif dan berkelanjutan.

Pendekatan berbasis komunitas memungkinkan kebijakan nasional diterjemahkan ke dalam kegiatan yang lebih kontekstual dan sesuai dengan kondisi lokal. Integrasi ini tidak bersifat satu arah, melainkan merupakan proses dua arah yang melibatkan umpan balik dari masyarakat kepada pembuat kebijakan. Dengan demikian, pengalaman dan pembelajaran dari pelaksanaan program di tingkat komunitas dapat digunakan untuk menyempurnakan kebijakan nasional agar lebih relevan dan adaptif terhadap dinamika sosial dan ekonomi masyarakat.

Sinkronisasi antara program komunitas dan kebijakan nasional bertujuan untuk memastikan bahwa berbagai inisiatif di tingkat lokal berjalan searah dengan tujuan pembangunan nasional. Dalam konteks pangan dan gizi, sinkronisasi ini mencakup keselarasan antara target nasional, strategi program, serta indikator keberhasilan dengan kebutuhan dan prioritas masyarakat. Kebijakan nasional menyediakan visi dan sasaran jangka panjang, sementara program komunitas menjadi sarana untuk mencapai sasaran tersebut melalui pendekatan yang lebih fleksibel dan partisipatif.

Programs berbasis komunitas yang selaras dengan kebijakan nasional memiliki peluang lebih besar untuk mendapatkan dukungan sumber daya, baik dalam bentuk pendanaan, pendampingan teknis, maupun penguatan kapasitas. Selain itu, sinkronisasi ini juga membantu mencegah terjadinya tumpang tindih program dan penggunaan sumber daya yang tidak efisien. Dengan koordinasi yang baik, berbagai program pangan dan gizi di tingkat komunitas dapat saling melengkapi dan memperkuat dampak satu sama lain.

Di sisi lain, sinkronisasi tidak berarti bahwa program komunitas harus mengikuti kebijakan nasional secara kaku. Justru, fleksibilitas menjadi kunci agar kebijakan dapat disesuaikan dengan kondisi lokal. Pemerintah perlu memberikan ruang bagi komunitas untuk berinovasi dan berkembang.

Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Kebijakan Pangan dan Gizi

Pemberdayaan masyarakat merupakan komponen penting dalam pengembangan kebijakan pangan dan gizi yang berkelanjutan. Kebijakan yang menempatkan masyarakat sebagai aktor utama memungkinkan terjadinya perubahan yang lebih kontekstual dan berdaya guna, karena solusi yang dikembangkan berasal dari kebutuhan nyata dan potensi lokal. Melalui pemberdayaan, masyarakat tidak hanya dilibatkan sebagai penerima program, tetapi juga sebagai perencana, pelaksana, dan penjaga keberlanjutan sistem pangan dan gizi di lingkungannya.

Pemberdayaan masyarakat berkontribusi langsung terhadap ketahanan pangan dengan memperkuat kemampuan komunitas dalam mengelola sumber daya pangan secara mandiri. Inisiatif berbasis komunitas seperti *community markets*, pertanian perkotaan (*urban agriculture*), dan pengembangan sistem pangan lokal menjadi contoh nyata bagaimana kebijakan dapat diterjemahkan ke dalam aksi yang berdampak langsung. Keberadaan pasar komunitas dan kegiatan produksi pangan lokal membantu meningkatkan ketersediaan pangan, memperpendek rantai distribusi, serta memperluas akses masyarakat terhadap pangan yang segar dan bergizi. Selain itu, inisiatif ini juga membuka peluang ekonomi lokal, sehingga memperkuat daya beli dan ketahanan pangan rumah tangga.

Kontribusi inisiatif komunitas terhadap ketersediaan dan akses pangan tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga sosial. Melalui kerja kolektif dan solidaritas sosial, masyarakat dapat mengembangkan mekanisme berbagi sumber daya, pengetahuan, dan dukungan antaranggota komunitas. Pola ini membantu mengurangi kerentanan pangan, terutama pada kelompok masyarakat yang kurang mampu. Dengan demikian, pemberdayaan masyarakat berperan sebagai strategi penting dalam memperkuat ketahanan pangan yang inklusif dan berkelanjutan.

Dalam konteks kebijakan pangan dan gizi, peran perempuan memiliki posisi yang sangat strategis. Perempuan sering kali menjadi aktor utama dalam produksi pangan skala rumah tangga, pengolahan

makanan, serta pengambilan keputusan terkait konsumsi pangan keluarga. Pemberdayaan perempuan dalam sektor pertanian dan gizi keluarga memberikan dampak signifikan terhadap kualitas pola makan dan status gizi anggota keluarga. Ketika perempuan memiliki akses terhadap sumber daya, pengetahuan, dan ruang pengambilan keputusan, alokasi pangan dan perhatian terhadap kebutuhan gizi keluarga cenderung menjadi lebih baik.

Pemberdayaan perempuan juga berkontribusi pada peningkatan kualitas konsumsi pangan melalui diversifikasi makanan dan pemilihan pangan yang lebih bergizi. Perempuan yang berdaya memiliki kemampuan untuk mengelola sumber daya pangan secara lebih efektif, termasuk dalam pemanfaatan pangan lokal dan pengelolaan anggaran rumah tangga. Dampak positif ini tidak hanya dirasakan oleh perempuan itu sendiri, tetapi juga oleh anak-anak dan anggota keluarga lainnya, sehingga berkontribusi pada perbaikan status gizi secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, pemberdayaan masyarakat dan perempuan merupakan elemen kunci dalam pengembangan kebijakan pangan dan gizi yang responsif dan berkelanjutan. Dengan memperkuat kapasitas komunitas dan memastikan keterlibatan aktif perempuan, kebijakan pangan dan gizi dapat menghasilkan dampak yang lebih merata dan berkeadilan dan mampu meningkatkan ketahanan pangan serta status gizi masyarakat dalam jangka panjang.

Strategi Implementasi Kebijakan Pangan dan Gizi Berbasis Pemberdayaan

1. Pendekatan Multisektor dan Kolaboratif

- a. Keterlibatan pemerintah daerah, komunitas, sekolah, LSM, dan sektor swasta
- b. Sinergi lintas sektor dalam mendukung kebijakan berbasis komunitas

2. Penggunaan Indikator dan Sistem Monitoring

- a. Indikator berbasis komunitas untuk pemantauan dan evaluasi
- b. Peran data lokal dalam pengambilan keputusan kebijakan

3. Praktik Berkelanjutan dalam Sistem Pangan Komunitas

- a. Pertanian perkotaan dan pangan lokal
- b. Pelestarian pangan tradisional sebagai bagian dari kebijakan gizi sensitif budaya

Tantangan dalam Implementasi Kebijakan Berbasis Pemberdayaan Masyarakat

1. Tantangan Sumber Daya dan Efisiensi

- a. Keterbatasan anggaran dan distribusi sumber daya
- b. Potensi inefisiensi ekonomi dalam intervensi berbasis komunitas

2. Tantangan Sosial dan Budaya

- a. Keragaman budaya dan pola konsumsi pangan
- b. Kesulitan meningkatkan partisipasi aktif masyarakat

3. Implikasi Kebijakan dan Rekomendasi

- a. Pentingnya kebijakan yang responsif terhadap kebutuhan komunitas
- b. Penguatan regulasi yang mendukung pemberdayaan masyarakat
- c. Rekomendasi strategis untuk penguatan kebijakan pangan dan gizi berbasis komunitas di Indonesia

Kesimpulan

Kebijakan pangan dan gizi berbasis pemberdayaan masyarakat merupakan pendekatan strategis dalam menjawab tantangan ketahanan pangan dan permasalahan gizi yang semakin kompleks. Pendekatan ini menegaskan bahwa keberhasilan kebijakan tidak hanya ditentukan oleh perumusan regulasi di tingkat nasional, tetapi juga oleh sejauh mana kebijakan tersebut mampu melibatkan dan memberdayakan masyarakat sebagai aktor utama dalam proses pembangunan pangan dan gizi.

Melalui penerapan *Program Gizi Berbasis Masyarakat (PGBM)*, kebijakan pangan dan gizi dapat diterjemahkan secara lebih kontekstual ke dalam aksi nyata di tingkat komunitas. Partisipasi masyarakat, dukungan kebijakan yang kuat, pemberdayaan

kelembagaan lokal, serta pendidikan gizi berbasis komunitas terbukti menjadi elemen penting dalam meningkatkan ketahanan pangan dan memperbaiki status gizi secara berkelanjutan. Integrasi antara kebijakan nasional dan pendekatan berbasis komunitas memungkinkan kebijakan menjadi lebih adaptif, relevan, dan responsif terhadap kebutuhan lokal.

Selain itu, pemberdayaan masyarakat, termasuk peran strategis perempuan, memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan ketersediaan, akses, dan pemanfaatan pangan yang bergizi. Ketika masyarakat dan perempuan memiliki kapasitas, akses sumber daya, serta ruang dalam pengambilan keputusan, kualitas konsumsi pangan dan status gizi keluarga cenderung mengalami perbaikan. Hal ini menunjukkan bahwa pemberdayaan bukan hanya tujuan, tetapi juga sarana penting dalam mencapai ketahanan pangan dan gizi yang berkeadilan.

Secara keseluruhan, kebijakan pangan dan gizi berbasis pemberdayaan masyarakat menawarkan kerangka kerja yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Dengan menempatkan masyarakat sebagai mitra strategis dalam pembangunan, kebijakan ini berpotensi menciptakan sistem pangan dan gizi yang lebih tangguh, adil, dan mampu mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat dalam jangka panjang.

Daftar Pustaka

- Abbas, M., Nasar, Z., Rosenthal, D., Butts, H., Fullilove, R., Derose, D., Moreau, P., Nguyen, H., & Law, M. (2024). Addressing Food Insecurity Through Community Empowerment in a Staten Island (Richmond County) Neighborhood in New York City. *Journal of Community Health, 49*(5), 907–912. <https://doi.org/10.1007/s10900-024-01329-6>
- Bhamani, S., Karim, Z., Chunara, S., & Ladhani, Z. (2025). Educational Settings and Nutrition Promotion: Practices and Policy. In *Nutrition Across Reproductive, Maternal, Neonatal, Child, and Adolescent Health Care: Focus on Low- and Middle-Income Countries* (pp. 199–208). https://doi.org/10.1007/978-3-031-95721-5_12
- Campbell, C. G., Papanek, A., Delong, A., Diaz, J., Gusto, C., & Tropp, D. (2022). Community food systems resilience: Values, benefits, and indicators. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development, 11*(4), 89–113. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2022.114.006>
- Chakona, G. (2025). Nourishing Beginnings: A Community-Based Participatory Research Approach to Food Security and Healthy Diets for the “Forgotten” Pre-School Children in South Africa. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 22*(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph22060958>
- Chebli, P., Doàn, L. N., Thompson, R. L., Chin, M., Sabounchi, N., Foster, V., Huang, T. T. K., Trinh-Shevrin, C., Kwon, S. C., & Yi, S. S. (2023). Identifying opportunities for collective action around community nutrition programming through participatory systems science. *Cancer Causes and Control, 34*(12), 1043–1058. <https://doi.org/10.1007/s10552-023-01751-6>
- Ishikawa, M., Kusama, K., & Shikanai, S. (2015). Food and nutritional improvement action of communities in Japan: Lessons for the world. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology, 61*, S55–S57. <https://doi.org/10.3177/jnsv.61.S55>
- Kennedy, L. A., Milton, B., & Bundred, P. (2008). Lay food and health worker involvement in community nutrition and dietetics in

- England: Roles, responsibilities, and relationship with professionals. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 21(3), 210–224. <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2008.00876.x>
- Meherali, S., Ahmad, M., Idrees, S., & Rehmani, A. I. (2025). Women's Empowerment and Nutritional Status. In *Nutrition Across Reproductive, Maternal, Neonatal, Child, and Adolescent Health Care: Focus on Low- and Middle-Income Countries* (pp. 273–288). https://doi.org/10.1007/978-3-031-95721-5_17
- Morón, C. (2006). Food-based nutrition interventions at the community level. *British Journal of Nutrition*, 96(SUPPL. 1), S20–S22. <https://doi.org/10.1079/BJN20061693>
- Murugani, V. G., & Thamaga-Chitja, J. M. (2019). How does women's empowerment in agriculture affect household food security and dietary diversity? The case of rural irrigation schemes in Limpopo Province, South Africa. *Agrekon*, 58(3), 308–323. <https://doi.org/10.1080/03031853.2019.1610976>
- Nkegbe, P. K., & Abdul Mumin, Y. (2022). Impact of community development initiatives and access to community markets on household food security and nutrition in Ghana. *Food Policy*, 113. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2022.102282>
- Patiño-Simancas, E., & Landaeta-Jiménez, M. (2010). Nutrition and community participation in the action of Fundación Bengoa. *Revista Espanola de Nutricion Comunitaria*, 16(1), 30–34. [https://doi.org/10.1016/S1135-3074\(10\)70009-0](https://doi.org/10.1016/S1135-3074(10)70009-0)
- Saleh, A. A., Abdullah, S., Muhammad, R., & Amir, M. Y. (2025). Rethinking School Nutrition via Community Engagement: A Review with Implications for Indonesia's MBG Program. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 21(3), 259–273. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v21i3.46204>
- Satyadewi, R., Kurnia, G. M., Ersanti, A. M., & Prasasti, C. I. (2024). Evaluation of the Nutrition Heart Program Through the Four Elements of the Community Empowerment Approach. *Amerta Nutrition*, 8(3SP), 180–189. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i3SP.2024.180-189>

- Tontisirin, K., & Bhattacharjee, L. (2008a). Community-based nutrition programs. In *International Encyclopedia of Public Health* (pp. 791–799). <https://doi.org/10.1016/B978-012373960-5.00655-9>
- Tontisirin, K., & Bhattacharjee, L. (2008b). Community-based approaches to prevent and control malnutrition. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 17(SUPPL. 1), 106–110. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-46049106217&partnerID=40&md5=396c0f9c5bec229570139843b0cdf12e>
- Tontisirin, K., & Bhattacharjee, L. (2016). Community-Based Nutrition Programs. In *International Encyclopedia of Public Health* (pp. 103–110). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803678-5.00084-9>
- Tsiboe, F., Zereyesus, Y. A., Popp, J. S., & Osei, E. (2018). The Effect of Women’s Empowerment in Agriculture on Household Nutrition and Food Poverty in Northern Ghana. *Social Indicators Research*, 138(1), 89–108. <https://doi.org/10.1007/s11205-017-1659-4>

PROFIL PENULIS



Ayu Mardian, SKM, M.Kes.

Lahir di Payakumbuh pada 30 September 1982. Bekerja sebagai Dosen Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang di Jurusan Kesehatan Gigi, mengajar dalam area ilmu promosi kesehatan dan ilmu perilaku, menempuh jenjang pendidikan Diploma 3 Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Jakarta 1, S1 Promosi Kesehatan Universitas Fort de Kock, S2 Ilmu

Kedokteran Gigi Komunitas FKG Universitas Indonesia, dan saat ini sedang menempuh Pendidikan Strata 3 di FKM Universitas Indonesia dengan peminatan di bidang community health development.

Email: ayumardian5@gmail.com




BAB 12

INTERVENSI GIZI

SPEKIFIK DAN SENSITIF

Laila Fazri Harahap, S.Gz.
Puskesmas Lambale Buton Utara dan
Universitas Muhammadiyah Jakarta



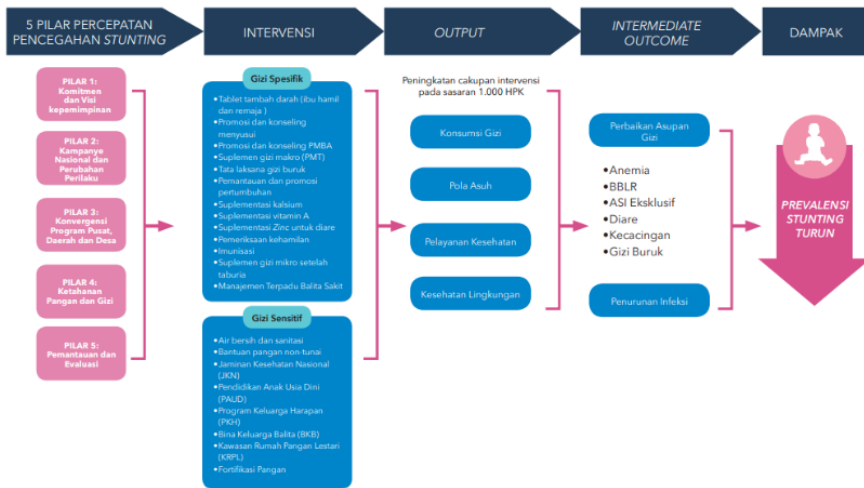
Pendahuluan

Perbaikan status gizi memerlukan pendekatan holistik yang menggabungkan layanan kesehatan dengan intervensi pada sistem sosial-ekonomi. Intervensi sektoral yang berdiri sendiri memiliki keterbatasan dalam menjawab kompleksitas masalah gizi, sehingga integrasi intervensi gizi spesifik dan sensitif menjadi landasan penting dalam perumusan kebijakan program gizi yang efektif.

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh akibat kekurangan gizi kronis yang berdampak pada pertumbuhan fisik, kognitif, produktivitas ekonomi, dan pembangunan SDM nasional. Masalah ini merupakan akumulasi faktor penyebab langsung dan tidak langsung yang memerlukan strategi penanggulangan komprehensif.

Intervensi gizi spesifik menargetkan penyebab langsung masalah gizi (asupan tidak adekuat dan infeksi berulang) melalui program kesehatan pada kelompok rentan dalam 1.000 Hari Pertama Kehidupan. Intervensi gizi sensitif memperbaiki faktor structural seperti akses pangan, sanitasi, dan pemberdayaan ekonomi. Konvergensi kedua jenis intervensi ini menjadi kunci strategi pencegahan *stunting* melalui pendekatan multisektoral dan lintas program.

Kerangka konseptual penanganan *stunting* di Indonesia mengadopsi pendekatan komprehensif yang mengintegrasikan kedua jenis intervensi. Gambar 12.1 menunjukkan alur sistematis dari faktor penyebab hingga mekanisme intervensi sebagai acuan nasional percepatan penurunan *stunting*.



Gambar 12.1 Kerangka Konsep Percepatan Penurunan *Stunting*
Sumber: Dashboard *Stunting* Indonesia

Intervensi Gizi Spesifik

1. Konsep dan Karakteristik

Intervensi gizi spesifik adalah upaya langsung mengatasi penyebab langsung masalah gizi, terutama kekurangan asupan zat gizi dan paparan penyakit infeksi. Program ini menargetkan kelompok rentan: remaja, calon pengantin, ibu hamil, ibu menyusui, bayi, dan balita di bawah dua tahun. Gangguan gizi pada periode ini menimbulkan konsekuensi permanen terhadap kesehatan, kecerdasan, dan produktivitas di masa dewasa.

Karakteristik utamanya berupa pendekatan biologis dan klinis yang bersifat preventif sekaligus kuratif melalui peningkatan asupan zat gizi esensial, perlindungan terhadap penyakit infeksi, serta pemantauan pertumbuhan berkala. Efektivitasnya bergantung pada kualitas pelayanan kesehatan, kompetensi tenaga kesehatan, dan kepatuhan sasaran.

Dalam konteks nasional, intervensi gizi spesifik menjadi domain utama sektor kesehatan dan dilaksanakan melalui puskesmas, rumah sakit, dan posyandu. Pemerintah Indonesia mencatat bahwa intervensi ini memberikan dampak sekitar 30%

terhadap penurunan prevalensi *stunting*, sehingga perannya krusial sebagai faktor penentu segera dalam pencegahan *stunting*.

2. Jenis dan Bentuk Intervensi

Puskesmas memegang peran strategis sebagai pelaksana utama intervensi gizi spesifik di tingkat wilayah. Berdasarkan Strategi Nasional Percepatan Pencegahan *Stunting*, ruang lingkup intervensi dikelompokkan ke dalam tiga kategori: intervensi prioritas, intervensi pendukung, dan intervensi prioritas sesuai kondisi tertentu, termasuk situasi darurat bencana.

Sasaran intervensi gizi spesifik sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 meliputi remaja, calon pengantin, ibu hamil, ibu menyusui, serta anak usia 0–59 bulan. Intervensi gizi spesifik dirancang sesuai tahapan siklus kehidupan dan karakteristik sasaran. Seperti pada gambar berikut:

Intervensi Gizi Spesifik 			
Kelompok Sasaran	Intervensi Prioritas	Intervensi Penting	Intervensi Sesuai Kondisi
Intervensi gizi spesifik - Sasaran prioritas			
Ibu hamil	<ul style="list-style-type: none"> Pemberian makanan tambahan bagi ibu hamil dari kelompok miskin Suplementasi tablet tambah darah 	<ul style="list-style-type: none"> Suplementasi kalsium Pemeriksaan kehamilan 	<ul style="list-style-type: none"> Perlindungan dari malaria Pencegahan HIV
Ibu menyusui dan anak 0-23 bulan	<ul style="list-style-type: none"> Promosi dan konseling menyusui Promosi dan konseling pemberian makan bayi dan anak (PMBA) Tata laksana gizi buruk akut Pemberian makanan tambahan pemulihan bagi anak gizi kurang akut Pemantauan pertumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> Suplementasi kapsul vitamin A Suplementasi taburia Imunisasi Suplementasi zinc untuk pengobatan diare Manajemen terpadu balita sakit (MTBS) 	<ul style="list-style-type: none"> Pencegahan kecacingan
Intervensi gizi spesifik - Sasaran Penting			
Remaja dan wanita usia subur	<ul style="list-style-type: none"> Suplementasi tablet tambah darah 		
Anak 24-59 bulan	<ul style="list-style-type: none"> Tata laksana gizi buruk akut Pemberian makanan tambahan pemulihan bagi anak gizi kurang akut Pemantauan pertumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> Suplementasi kapsul vitamin A Suplementasi taburia Suplementasi zinc untuk pengobatan diare Manajemen terpadu balita sakit (MTBS) 	<ul style="list-style-type: none"> Pencegahan kecacingan

Gambar 12.2: Intervensi Gizi Spesifik

Sumber: Kemenkes

3. Efektivitas dan Implementasi Intervensi Gizi Spesifik

Evaluasi Kementerian Kesehatan tahun 2024, sekitar 377.000 kasus balita *stunting* baru berhasil dicegah, meningkat sekitar

52.000 balita dibandingkan tahun sebelumnya, sehingga mengonfirmasi kontribusi signifikan intervensi spesifik.

Tantangan pelaksanaan masih cukup besar. Ketimpangan akses layanan kesehatan di wilayah terpencil menyebabkan sebagian sasaran prioritas belum terjangkau secara optimal.

Intervensi gizi spesifik juga memiliki keterbatasan apabila dilaksanakan tanpa dukungan lingkungan kondusif. Praktik pemberian makan yang baik sulit dipertahankan apabila keluarga menghadapi keterbatasan ekonomi, akses pangan yang tidak memadai, atau lingkungan sanitasi yang buruk. Kondisi ini menunjukkan bahwa intervensi gizi spesifik, meskipun penting, tidak cukup jika berdiri sendiri dan memerlukan dukungan intervensi gizi sensitif.

Tabel 12.1: Intervensi Gizi

Penelitian / Sumber	Lokasi, Tahun	Intervensi	Hasil dan Dampak
Sahila et al.	Wonosobo Tahun	TTD, imunisasi, pemantauan pertumbuhan	Partisipasi posyandu 86,7%, keberhasilan 65,3% (kendala implementasi)
Dewy Kartika Sari et al.	Literatur review, Tahun 2024	Konsisten intervensi	Konsisten intervensi spesifik membuat penurunan prevalensi <i>stunting</i> signifikan
Apriliani et al.	Review nasional Tahun 2024	PMT bahan lokal 30-90 hari	Peningkatan BB/TB balita <i>stunting</i> signifikan di berbagai lokasi
Azhari et al	Aceh, Tahun 2025	Suplementasi ibu hamil, ASI eksklusif, PMT, imunisasi, monitoring	Wilayah dengan cakupan intervensi tinggi menunjukkan prevalensi <i>stunting</i> lebih rendah

Sumber: diolah penulis

Intervensi Gizi Sensitif

Meski intervensi spesifik berkontribusi 30% terhadap pencegahan *stunting*, efektivitasnya bergantung pada dukungan intervensi sensitif yang mengatasi akar masalah gizi, seperti dijelaskan di bab berikut.

1. Pengertian dan Ruang Lingkup Intervensi Gizi Sensitif

Intervensi gizi sensitif merupakan strategi lintas sektor yang menangani akar masalah gizi melalui perbaikan faktor determinan tidak langsung meliputi aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan sebagai hasil pembangunan multisektoral berkelanjutan.

Kerangka konseptual UNICEF menempatkan intervensi sensitif sebagai upaya mengatasi penyebab mendasar dan penyebab dasar malnutrisi. Penyebab mendasar mencakup ketidakcukupan akses pangan, praktik pengasuhan tidak memadai, serta terbatasnya akses layanan kesehatan dan lingkungan sehat. Penyebab dasar meliputi kemiskinan, ketimpangan gender, rendahnya pendidikan, dan lemahnya sistem perlindungan sosial.

Intervensi sensitif memberikan dampak hingga 70% dalam pencegahan *stunting*, jauh lebih besar dibanding intervensi spesifik (30%). Namun, dampaknya baru terlihat dalam jangka menengah hingga panjang karena sifatnya transformatif terhadap sistem sosial-ekonomi masyarakat.

Table 12.2. Perbandingan Intervensi Gizi Spesifik dan Sensitif

Aspek	Intervensi Gizi Spesifik	Intervensi Gizi Sensitif
Fokus	Penyebab langsung malnutrisi	Penyebab tidak langsung dan mendasar
Sektor	kesehatan	Lintas sector (pertanian, PUPR, pendidikan, sosial)
Target	Rematri, catin, bumil, busui, baduta	Masyarakat umum dan rumah tangga
Kontribusi	30% pencegahan <i>stunting</i>	70% pencegahan <i>stunting</i>
Contoh	Suplementasi, PMT, imunisasi	PAMSIMAS, PKH, KRPL, JKN

Sumber: diolah penulis

Karakteristik utama intervensi sensitif adalah sifatnya yang inklusif dan preventif jangka panjang, menciptakan lingkungan kondusif bagi terpenuhinya kebutuhan gizi melalui perbaikan aksesibilitas pangan, layanan dasar, dan pemberdayaan ekonomi keluarga.

2. Bidang Intervensi Gizi Sensitif

Lima pilar intervensi gizi sensitif, yaitu air bersih dan sanitasi, ketahanan pangan, pendidikan dan pemberdayaan, perlindungan sosial, dan layanan kesehatan dasar, saling melengkapi dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi perbaikan gizi berkelanjutan.

Tabel 12.3 Pemetaan Program

Bidang	Program	Bentuk intervensi	Target output
Air bersih dan sanitasi	PAMSIMAS, STBM	<ul style="list-style-type: none"> - Pembangunan sarana air bersih - Jamban keluarga dengan subsidi - Kampanye CTPS 	Penurunan diare dan infeksi berulang
Ketahanan pangan	KRPL (Kawasan Rumah Pangan Lestari)	<ul style="list-style-type: none"> - Pemanfaatan pekarangan $\geq 40\text{m}^2$ - Budidaya sayur, buah, ternak - Diversifikasi konsumsi pangan 	Keragaman pangan dan pendapatan keluarga
Perlindungan Sosial	PKH (Program Keluarga Harapan)	<ul style="list-style-type: none"> - Bantuan tunai bersyarat - Kewajiban cek kesehatan ibu-balita - Edukasi gizi dan pengasuhan 	Akses layanan kesehatan dan perbaikan konsumsi
Layanan kesehatan	JKN, Jampersal	<ul style="list-style-type: none"> - Jaminan kesehatan universal - Layanan KB - Jampersal untuk persalinan 	Akses layanan preventif & kuratif

Pendidikan	PAUD, Edukasi Gizi, BKB	<ul style="list-style-type: none"> - Pendidikan anak usia dini - Edukasi pengasuhan orang tua - KIE gizi & kesehatan reproduksi 	Perubahan perilaku & praktik pengasuhan
------------	-------------------------	--	---

Sumber: diolah penulis

Tabel di atas menunjukkan Setiap pilar memiliki mekanisme kerja spesifik namun saling terkait. Program PAMSIMAS dan STBM tidak hanya menyediakan infrastruktur fisik tetapi mengubah perilaku higienis masyarakat. PKH tidak sekadar memberikan bantuan tunai, tetapi mensyaratkan utilisasi layanan kesehatan yang mendorong perubahan perilaku jangka panjang.

3. Efektivitas dan Implementasi Intervensi Gizi Sensitif

Implementasi intervensi gizi sensitif di Indonesia menunjukkan dampak signifikan terhadap penurunan prevalensi masalah gizi, terutama ketika dilaksanakan terintegrasi melalui pendekatan konvergensi lintas sektor.

Table 12.4 Efektivitas dan Implementasi Intervensi Gizi Sensitif

Program	Lokasi dan Tahun	Intervensi Kunci	Hasil dan Dampak
PAMSIMAS + STBM	Kab. Sumba Timur, NTT 2019-2021 (Kemendes PUPR, 2022)	<ul style="list-style-type: none"> - Sarana air bersih gravitasi - Jamban keluarga bersubsidi - Kampanye CTPS partisipatif 	Penurunan Diare dari 32% jadi 14% Penurunan prevalensi <i>Stunting</i> dari 48,3% jadi 41,2%
KRPL	Kab. Boyolali 2021 (Kementan, 2021)	<ul style="list-style-type: none"> - Pekarangan produktif $\geq 40m^2$ - Budidaya sayur, buah, ternak 	Skor keragaman pangan: Peserta: 7,2 vs Kontrol: 5,4 sehingga

		- Pelatihan diversifikasi pangan	terjadi Peningkatan pendapatan keluarga
PKH	10 Provinsi 2020 (TNP2K, 2020)	- Bantuan tunai bersyarat - Monitoring ANC & posyandu - Edukasi konsumsi protein	Penurunan <i>Stunting</i> sebesar -6,8% vs non-PKH Kenaikan Konsumsi protein hewani: 2-3x/minggu jadi 5-6x/minggu (78% ibu) Perbaikan kepatuhan ANC

Sumber: diolah penulis

Konvergensi Intervensi Gizi Spesifik dan Sensitif

Konversi intervensi gizi spesifik dan sensitif merupakan pendekatan strategis yang mengintegrasikan berbagai program lintas sektor secara terkoordinasi, simultan, dan berkelanjutan pada sasaran dan wilayah yang sama. Pendekatan ini didasarkan pada pemahaman bahwa masalah gizi, khususnya *stunting*, bersifat multidimensional dan tidak dapat diselesaikan melalui satu sektor tunggal, melainkan memerlukan kolaborasi sinergis antara berbagai aktor dan program dalam satu kerangka terpadu.

Intervensi spesifik memerlukan dukungan lingkungan sosial-ekonomi untuk efektivitas optimal. Pemberian ASI eksklusif, MP-ASI berkualitas, atau suplementasi mikronutrien akan kurang optimal apabila rumah tangga tidak memiliki akses terhadap pangan bergizi, sanitasi layak, dan pengetahuan pengasuhan yang tepat. Oleh karena itu, intervensi gizi sensitif berfungsi sebagai fondasi struktural yang memperkuat keberlanjutan dan memperluas dampak intervensi spesifik. Konvergensi memastikan bahwa kedua jenis intervensi hadir secara bersamaan pada rumah tangga prioritas, terutama keluarga dalam periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK).

Konvergensi memastikan ibu hamil menerima paket lengkap: layanan ANC dan suplementasi (spesifik) plus akses sanitasi, jaminan sosial PKH, dan edukasi pengasuhan (sensitif). Tanpa integrasi semacam ini, dampak intervensi cenderung parsial, tidak berkelanjutan, dan berisiko tidak mencapai target penurunan *stunting* yang diharapkan.

Pesan Kunci:

Konvergensi bukan sekadar penggabungan program, melainkan sinergi terencana yang memastikan setiap rumah tangga sasaran menerima paket intervensi lengkap secara simultan. Keberhasilan konvergensi bergantung pada koordinasi lintas sektor yang solid, komitmen anggaran berkelanjutan, dan partisipasi aktif masyarakat sebagai subjek pembangunan.

Keluarga dan komunitas menjadi titik temu (convergence point) berbagai intervensi. Keterlibatan aktif kader kesehatan, kader PKH, tokoh masyarakat, dan organisasi lokal berperan krusial dalam memastikan bahwa program tidak hanya diterima secara administratif, tetapi juga dipahami, diadopsi, dan dijalankan secara konsisten dalam praktik kehidupan sehari-hari. Tanpa partisipasi komunitas, konvergensi hanya akan menjadi dokumen kebijakan tanpa implementasi nyata di lapangan.

Implementasi Intervensi Gizi Spesifik dan Sensitif

Sejak terbitnya Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan *Stunting*, Indonesia secara resmi mengadopsi pendekatan terpadu dalam penanganan masalah gizi. Perpres ini mengamanatkan kolaborasi lintas sektor mulai dari kesehatan, pendidikan, pekerjaan umum, hingga perlindungan sosial, untuk bekerja secara sinergis dari tingkat kementerian hingga desa. Regulasi ini menandai pergeseran paradigma dari pendekatan sektoral yang terpisah-pisah menjadi pendekatan *whole-of-government* yang terkoordinasi dan terukur.

Sebagai operasionalisasi Perpres tersebut, pemerintah menyusun Strategi Nasional Percepatan Penurunan *Stunting* yang mengatur pembagian peran setiap sektor, mekanisme koordinasi vertikal dan

horizontal, serta penetapan indikator kinerja untuk memantau progres implementasi. Strategi nasional ini menempatkan delapan aksi konvergensi *stunting* sebagai kerangka operasional utama, yang memastikan bahwa perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, hingga monitoring-evaluasi program gizi berjalan secara sinkron dari pusat hingga daerah.

Dalam praktiknya, implementasi intervensi gizi mencakup program spesifik yang dijalankan melalui layanan kesehatan primer (puskesmas dan posyandu) yang meliputi pelayanan antenatal dan postnatal, pemantauan pertumbuhan balita, suplementasi mikronutrien, serta tata laksana gizi buruk. Secara paralel, intervensi sensitif dilaksanakan oleh sektor non-kesehatan melalui program bantuan sosial (PKH, BPNT), penyediaan infrastruktur air dan sanitasi (PAMSIMAS), edukasi pengasuhan anak (BKB, PAUD), dan penguatan sistem pangan lokal (KRPL). Kedua jalur ini harus bertemu pada rumah tangga sasaran yang sama untuk menciptakan dampak konvergensi.

Untuk memastikan akuntabilitas dan efektivitas program, pemerintah mengembangkan sistem monitoring dan evaluasi berbasis data elektronik. Sistem e-PPGBM memfasilitasi penargetan dan monitoring real-time sasaran intervensi di tingkat desa, mendukung akurasi implementasi program *stunting*. Selain itu, dashboard *stunting* nasional memungkinkan pemangku kepentingan memantau capaian program secara transparan dan responsif terhadap dinamika di lapangan.

Tantangan dan Arah Pengembangan Gizi

1. Tantangan Utama dalam Implementasi Gizi

Meskipun kerangka kebijakan telah komprehensif, implementasi di lapangan masih menghadapi hambatan. Pertama, koordinasi lintas sektor belum optimal karena perbedaan mandat, indikator kinerja, dan mekanisme kerja antar OPD. Kedua, ketepatan sasaran terkendala sistem data yang belum terintegrasi. Ketiga, kesenjangan kualitas layanan antar wilayah terutama antara urban-rural dan daerah dengan kapasitas fiskal berbeda yang menyebabkan ketimpangan akses. Keempat, sustainabilitas

pendanaan bergantung pada komitmen politik kepala daerah, di mana banyak daerah belum memprioritaskan *stunting* dalam APBD.

Tabel 12.5 Tantangan Implementasi Intervensi Gizi

Dimensi Tantangan	Manifestasi di Lapangan	Dampak terhadap Program
Koordinasi Lintas Sektor	Ego sektoral, perbedaan siklus anggaran, forum koordinasi tidak efektif	Duplikasi/gap layanan, intervensi parsial
Ketepatan Sasaran	Data tidak ter-update, sistem informasi tidak terintegrasi	Inclusion/exclusion error, inefisiensi sumber daya
Kualitas Layanan	Keterbatasan SDM, kompetensi rendah, keterlambatan logistik	Layanan tidak standar, kepercayaan masyarakat menurun
Sustainability Pendanaan	APBD tidak prioritaskan <i>stunting</i> , ketergantungan transfer pusat	Program tidak berkelanjutan, keterlambatan eksekusi

Sumber: diolah penulis

2. Arah Pengembangan dan Inovasi Intervensi

Untuk mengatasi tantangan dan mempercepat pencapaian target *stunting*, diperlukan transformasi pendekatan yang lebih adaptif, berbasis teknologi, dan berpusat pada keluarga melalui:

a. Digitalisasi Sistem Pemantauan dan Penargetan

Pengembangan platform digital terintegrasi yang menghubungkan e-PPGBM, Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS), dan sistem informasi sektor lainnya akan meningkatkan akurasi penargetan dan efisiensi alokasi sumber daya. Teknologi *big data analytics* dan *machine learning* dapat memprediksi keluarga berisiko tinggi *stunting* dan memberikan early warning system. Aplikasi untuk kader dan bidan desa memungkinkan pencatatan data *real-time*, reminder jadwal kunjungan, dan notifikasi otomatis untuk *follow-up* kasus gizi.

b. Penguatan Pendekatan Berbasis Keluarga

Menggeser paradigma dari pendekatan individual menjadi pendekatan family-centered yang melibatkan seluruh anggota keluarga sebagai unit intervensi. Program seperti Family

Development Session (FDS) yang mengintegrasikan edukasi gizi, kesehatan reproduksi, manajemen keuangan keluarga, dan parenting *skills* telah menunjukkan efektivitas tinggi dalam mengubah praktik pengasuhan dan memperkuat peran ayah dalam mendukung pemberian ASI eksklusif dan pola asuh responsif.

- c. Pemberdayaan Komunitas dan Kepemimpinan Lokal
Memperkuat kapasitas kader kesehatan, kader KPM, PKH, dan tokoh masyarakat sebagai agen perubahan perilaku di tingkat komunitas. Pelibatan organisasi masyarakat sipil, kelompok pengajian, dan platform media sosial lokal dapat memperluas jangkauan edukasi dan mobilisasi sosial untuk mendukung program konvergensi *stunting*.
- d. Penguatan Mekanisme Akuntabilitas dan Insentif Kinerja
Mengembangkan sistem insentif berbasis kinerja (*performance-based financing*) untuk daerah yang berhasil menurunkan prevalensi *stunting* sesuai target. Transparansi data melalui *dashboard* publik yang menampilkan capaian *stunting* per desa/kelurahan akan meningkatkan akuntabilitas sosial dan mendorong kompetisi positif antar wilayah dalam perbaikan status gizi masyarakat.

Transformasi pendekatan intervensi gizi dari yang bersifat konvensional dan administratif menuju sistem yang lebih inovatif, adaptif, dan berbasis data memerlukan komitmen jangka panjang dari seluruh pemangku kepentingan untuk mempercepat pencapaian target *stunting* nasional sekaligus memastikan keberlanjutan perbaikan status gizi masyarakat Indonesia.

Daftar Pustaka

- Anggraeni, D., Sari, D. K., & Wulandari, R. (2022). Evaluasi pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal terhadap perbaikan status gizi balita *stunting*. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 85–94.
- Azhari, M., Putri, A. R., & Ramadhan, F. (2025). Cakupan intervensi gizi spesifik dan hubungannya dengan prevalensi *stunting* di Provinsi Aceh. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 21(1), 33–42.
- Apriliani, R., Handayani, S., & Pratama, R. (2024). Efektivitas pemberian makanan tambahan berbasis pangan lokal pada balita *stunting*: Tinjauan sistematis nasional. *Jurnal Gizi Indonesia*, 12(1), 1–14.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2019). Petunjuk teknis aksi konvergensi pencegahan *stunting* (Aksi 1–3). Bappenas.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2020). Strategi nasional percepatan pencegahan *stunting* 2020–2024. Bappenas.
- Dashboard *Stunting* Indonesia. (2024). Kerangka konsep percepatan penurunan *stunting* nasional. Kementerian PPN/Bappenas. <https://dashboard-stunting.bappenas.go.id>
- Devy Kartika Sari, Anita Rahmiwati, & Rostika Flora. (2024). Policy Brief: Effectiveness of Specific Nutrition Intervention Programs as Efforts to Prevent *Stunting* in Indonesia: Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 7(6), 1446-1450. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i6.5247>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Pedoman manajemen intervensi gizi spesifik di puskesmas. Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Laporan capaian intervensi gizi spesifik dan percepatan penurunan *stunting*. Kemenkes RI.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2021). Petunjuk teknis kawasan rumah pangan lestari (KRPL). Kementerian Pertanian.

- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2022). Evaluasi program PAMSIMAS dan STBM dalam mendukung percepatan penurunan *stunting*. Kementerian PUPR.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan *Stunting*. (2021). Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan. (2020). Dampak Program Keluarga Harapan terhadap status gizi dan *stunting* anak. TNP2K.
- UNICEF. (2021). Nutrition strategy 2020–2030. United Nations Children’s Fund. <https://www.unicef.org>
- World Health Organization. (2023). Global nutrition targets 2025: *Stunting* policy brief. WHO. <https://www.who.int>

PROFIL PENULIS




Laila Fazri Harahap, S.Gz.

Penulis berprofesi sebagai nutrisisionis kelahiran Jakarta, 14 September 1992, dengan minat khusus pada gizi masyarakat. Penulis merupakan lulusan Sarjana Gizi dari Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA) Jakarta tahun 2014 dan saat ini melanjutkan pendidikan Magister Kesehatan Masyarakat di Fakultas


Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta. Penulis memiliki pengalaman dalam pengabdian di wilayah terpencil dan kepulauan, dimulai dari penugasan khusus Nusantara Sehat Tim 3 di Puskesmas Akle, Kabupaten Kupang, NTT (2016-2018), dilanjutkan sebagai nutrisisionis Nusantara Sehat individu di Puskesmas Kioko, Kabupaten Buton Utara, Sulawesi Tenggara (2018-2020), dan sejak 2020 hingga sekarang bertugas di Puskesmas Lambale, Kabupaten Buton Utara. Penulis menaruh perhatian besar pada isu gizi masyarakat dan terus mengembangkan keahlian dalam bidang ini melalui pembelajaran dan praktik berkelanjutan. Penulis menjadi sarana untuk mengasah kemampuan sekaligus berbagi pengetahuan yang bermanfaat bagi masyarakat luas. Penulis berkomitmen untuk berkontribusi dalam peningkatan literasi gizi masyarakat melalui karya-karya yang aplikatif dan mudah dipahami. Penulis berharap karya-karyanya dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya gizi untuk kehidupan yang lebih berkualitas.

Email Penulis: lailaf.harahap@gmail.com



BAB 13
INTERVENSI GIZI
DARURAT (*EMERGENCY*
***NUTRITION*)**

Abdillah Fathan Generus Annajah
Universitas Persatuan Guru Republik Indonesia Semarang
(UPGRIS)



Pendahuluan

Bencana alam (seperti gempa bumi, banjir, kekeringan, dan letusan gunung berapi), konflik sosial (seperti perang), krisis pangan dan ekonomi, wabah penyakit, dan dampak perubahan iklim adalah beberapa kondisi krisis yang mendorong intervensi gizi darurat. Pada akhirnya, kondisi-kondisi ini menyebabkan penurunan asupan gizi dan peningkatan risiko kekurangan gizi, terutama di antara kelompok rentan seperti bayi, balita, ibu hamil, ibu menyusui, dan lansia. Kondisi ini juga merusak sistem produksi dan distribusi pangan, menurunkan daya beli, mengurangi layanan kesehatan, dan meningkatkan angka pengungsian.

Bencana adalah kejadian luar biasa yang berada di luar kendali manusia. Tidak jelas seberapa besar kerusakan yang akan ditimbulkannya atau kapan akan terjadi. Korban jiwa massal dan kerusakan lingkungan adalah dua kemungkinan dampak dari bencana. Masyarakat secara keseluruhan harus siap menghadapi bencana karena dampak yang ditimbulkannya sangat besar (Sinaga & SKM, 2015). Salah satu dampak yang ditimbulkan dengan adanya bencana yaitu gangguan terhadap pasokan pangan. Ketika akses makanan reguler terganggu atau terputus, intervensi gizi darurat merupakan upaya untuk mengatasi kebutuhan nutrisi dan gizi para korban bencana. Masalah signifikan yang sering muncul akibat kondisi tersebut adalah kelangkaan makanan sehat dan aman yang memenuhi kebutuhan gizi masyarakat yang terdampak. Dalam situasi darurat, dapat terjadi kekurangan sistem pangan, ketersediaan pangan, serta risiko malnutrisi. Ketika sumber makanan lain belum tersedia, korban bencana membutuhkan makanan yang mudah diakses, praktis, dan menawarkan nutrisi serta energi yang cukup untuk menjaga kesehatan dan kondisi gizi mereka (Sumarto & Tajrifani, 2020).

Di samping mengatasi kebutuhan energi dan nutrisi, intervensi ini mempertimbangkan faktor-faktor ketahanan pangan, keberlanjutan, budaya lokal, dan koordinasi lintas sektor. Pemahaman menyeluruh tentang kondisi lapangan, status gizi masyarakat, dan prinsip-prinsip gizi krisis sangat diperlukan untuk keberhasilan pelaksanaan penanganan gizi darurat (Webb et al., 2014). Oleh karena

itu, intervensi gizi yang cepat, memadai, dan berdasarkan kebutuhan sangat penting untuk menjaga kesehatan dan kelangsungan hidup dalam situasi darurat.

Konsep dan Tujuan Intervensi Gizi Darurat

Intervensi gizi darurat adalah serangkaian tindakan terencana untuk menyediakan makanan dan nutrisi penting dalam situasi darurat guna mencegah kelaparan, kekurangan gizi akut, dan dampak kesehatan selanjutnya yang diakibatkan oleh gangguan pada sistem pangan dan layanan kesehatan. Situasi darurat seperti bencana alam, konflik sosial, dan krisis kemanusiaan seringkali menyebabkan terbatasnya akses terhadap makanan, berkurangnya daya beli, dan kerusakan infrastruktur distribusi pangan, sehingga meningkatkan kerentanan gizi di antara populasi yang terkena dampak (Nuzrina *et al.*, 2019).

Secara konseptual, gizi darurat ini tidak hanya berorientasi pada pemenuhan kebutuhan pangan dalam jumlah yang cukup, seperti minimal 2.100 kkal/hari untuk orang dewasa (Widodo *et al.*, 2025), tetapi juga menekankan aspek kualitas gizi, keamanan pangan, dan penerimaan pangan oleh masyarakat yang terdampak melalui menu lokal dan pengawasan sanitasi untuk mencegah infeksi. Intervensi nutrisi dalam situasi darurat harus dirancang berdasarkan kebutuhan energi dan makro serta mikronutrien, dengan mempertimbangkan kondisi fisiologis kelompok sasaran dan keterbatasan sumber daya di lapangan seperti keterbatasan logistik. Pendekatan ini bertujuan untuk mencegah penurunan status gizi yang cepat, terutama pada kelompok rentan seperti bayi, balita, ibu hamil dan menyusui, serta lansia (Kemenkes RI, 2012).

Tujuan utama intervensi gizi darurat yaitu untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan energi dan nutrisi minimum selama fase respons darurat guna menjaga fungsi tubuh dan ketahanan di antara para penyintas. Lebih lanjut, nutrisi darurat bertujuan untuk mencegah peningkatan prevalensi malnutrisi akut sedang/*Moderate Acute Malnutrition* (MAM) dan malnutrisi akut berat/*Severe Acute Malnutrition* (SAM), yang dapat meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas (Tumenggung *et al.*, 2017). Intervensi ini juga berperan

dalam mendukung proses pemulihan status gizi masyarakat selama fase transisi menuju rehabilitasi dan rekonstruksi.

Dengan demikian, konsep *emergency nutrition* menempatkan intervensi gizi darurat tidak hanya sebagai bantuan logistik, tetapi sebagai strategi gizi berbasis ilmiah yang bertujuan melindungi status kesehatan masyarakat terdampak bencana. Pendekatan ini menegaskan bahwa pemenuhan kebutuhan gizi pada situasi darurat merupakan hak dasar manusia yang harus dipenuhi secara cepat, aman, dan berkelanjutan.

Strategi Sasaran Intervensi

Pelaksanaan *emergency nutrition* diprioritaskan pada kelompok masyarakat yang memiliki risiko tertinggi terhadap gangguan status gizi akibat kondisi darurat, Dalam pedoman "*Food and nutrition needs in emergencies*" (WHO, 2004) yaitu strategi awal dalam intervensi tersebut adalah menilai dan memantau kebutuhan gizi penduduk yang terdampak keadaan darurat melalui penilaian awal yang cepat seperti *joint food assessment missions* (JFAM) dan *vulnerability analysis and mapping* (VAM), yang mengintegrasikan data demografis, akses pangan, dan faktor risiko lingkungan untuk menghitung kebutuhan energi dasar sebesar 2.100-2.500 kkal per orang dewasa per hari yang disesuaikan dengan aktivitas, iklim, dan subkelompok populasi dan diikuti oleh pemantauan berkelanjutan melalui pengawasan rutin yang mencakup indikator antropometri untuk mendeteksi prevalensi kekurangan gizi di atas 10%, evaluasi ekonomi rumah tangga, dan pemantauan distribusi pangan untuk keamanan dan penyesuaian rasio dinamis.

Identifikasi kelompok rentan seperti anak-anak di bawah lima tahun (rentan terhadap SAM/MAM dan oleh karena itu membutuhkan RUTF dan program pemberian makan terapeutik/TFP), wanita hamil/menyusui (prioritas suplementasi zat besi/folat dengan tambahan 300-500 kkal setiap hari), dan lansia (berisiko defisiensi mikronutrien) yang difokuskan pada kriteria fisiologis spesifik untuk memastikan intervensi tepat sasaran, mencegah penurunan status gizi cepat, dan mendukung daya tahan tubuh di tengah keterbatasan.



Gambar 13.1: Tahap-Tahap Pemberian Bantuan Pangan dalam Kondisi *Emergency*

Sumber: (Hapsari, 2013)

Bentuk dan Jenis Intervensi Gizi

Intervensi gizi darurat mencakup berbagai bentuk penanganan yang disesuaikan dengan tahapan krisis serta tingkat kebutuhan gizi mikro penduduk korban bencana. Penanganan tepat sasaran bukan hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan energi, tapi juga untuk mendapatkan tersedianya gizi mikro, efisiensi distribusi, serta keamanan konsumsi dalam krisis.

1. *Ready-to-Eat (RTE) Foods*

Dalam kasus-kasus tertentu yang melibatkan keadaan darurat, makanan siap saji dapat berguna untuk sementara waktu, meskipun penggunaannya harus dikontrol dengan hati-hati. Contoh makanan semacam itu termasuk biskuit berenergi/berprotein tinggi, ransum, ataupun makanan siap santap. Komoditas ini sebaiknya digunakan segera pada awal situasi darurat ketika tidak ada makanan/fasilitas memasak lain

yang tersedia (misalnya, ketika suatu populasi sedang dalam perjalanan atau mengungsi).

Tabel 13.1: Kekurangan dan Kelebihan RTE (*Biskuit*)

Kekurangan	Kelebihan
Makanan yang asing bagi sebagian besar populasi, sehingga secara budaya tidak sesuai dan jarang populer	Praktis, cepat, dan mudah didistribusikan secara logistik
Air harus diminum bersama biskuit berenergi tinggi (kandungan air biskuit sangat rendah).	Mungkin cocok untuk populasi yang sedang dalam perjalanan ketika fasilitas memasak tidak tersedia
Sangat mahal dan pasokan tidak berkelanjutan	Masa simpan yang lama (biasanya dikemas vakum)
Biskuit berenergi tinggi mungkin tidak cocok untuk digunakan dalam program pemberian makan terapeutik karena kandungan protein dan natrium yang tinggi.	Biskuit berenergi tinggi cocok untuk makanan tambahan untuk sementara waktu
Biskuit memiliki nilai pasar yang tinggi, sehingga sering dijual dan tidak dikonsumsi.	Biskuit berenergi tinggi diperkaya dengan vitamin dan mineral
Kemasan sulit dibuang dengan benar	

Sumber: diolah penulis

2. Produk Gizi Khusus (*Selective Feeding Program*)

Untuk kasus gizi buruk, terutama yang menunjukkan tanda klinis berat, intervensi melalui produk gizi terapeutik khusus merupakan bagian integral dari respons gizi darurat. Dua jenis produk utama yang digunakan adalah:

a. *Ready-to-Use Therapeutic Food* (RUTF)

RUTF menjadi landasan intervensi nutrisi darurat terhadap kekurangan gizi akut di antara populasi yang terdampak, di mana RUTF adalah produk padat berenergi tinggi (500 kkal/92 g *sachet*) yang kaya akan protein, lemak, vitamin, dan mineral, yang telah dirancang khusus untuk mengobati SAM (*severe acute malnutrition*)/gizi buruk pada kelompok rentan terutama

bayi, dan tidak memerlukan rekonstitusi dengan air atau pemanasan untuk membantu pemulihan cepat melalui program WHO yaitu *Community-based Management of Acute Malnutrition* (CMAM) dengan tingkat pemulihan 80-90%, seperti yang dibuktikan dalam studi Malawi (Kolsteren *et al.*, 2007).

b. *Ready-to-Use Supplementary Food* (RUSF)

RUSF digunakan untuk *Moderate Acute Malnutrition* (MAM) atau sebagai suplemen pelengkap terhadap golongan rentan, misalnya balita, ibu hamil dan menyusui, karena mereka memiliki kebutuhan tambahan akan energi serta mikronutrien untuk menghindari risiko SAM di tengah keterbatasan. Keunggulan produk ini yaitu praktis, tahan lama hingga 2 tahun, tahan suhu tinggi, dan meningkatkan nafsu makan. Produk ini dapat mengurangi kontaminasi dibanding F-100/Formula-100 dan memiliki bukti ilmiah dari WHO/UNICEF sehingga dapat menjadi standar global untuk menurunkan gizi buruk dan kematian 58% balita *wasting* di Indonesia dan Afrika (Widyawati, 2019).

Tabel 21.2 : Tabel Klasifikasi GAM (*Global Acute Malnutrition*)

GAM (<i>Global Acute Malnutrition</i>) Prevalence (%)	Klasifikasi (NCHS/WHO)	Tindakan Tipikal
<5	<i>Acceptable/To be developed</i>	Tidak ada tindakan, kembangkan sistem monitoring
5-9	<i>Poor</i>	Terus pantau situasi secara intensif
10-14	<i>Serious</i>	Mulai intervensi seperti <i>Supplementary Feeding Programme</i> (SFP) untuk kelompok rentan
>15	<i>Critical</i>	Intervensi darurat segera: <i>Blanket SFP + Therapeutic Feeding Programme</i> (TFP) untuk SAM

Sumber: (Hapsari, 2013)

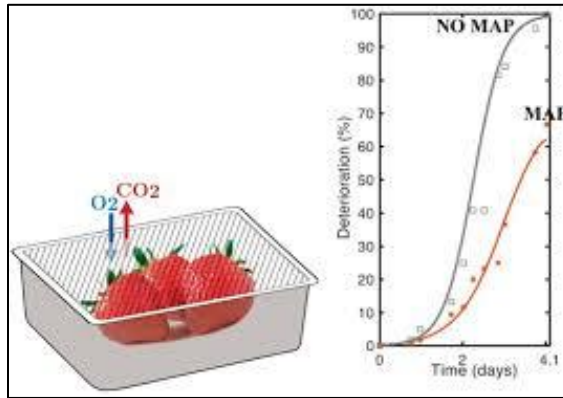
3. Fortifikasi dan Suplementasi Pangan

Modifikasi atau penambahan mikronutrien seperti vitamin A, zat besi, dan yodium pada makanan pokok atau suplemen makanan dalam jumlah besar dapat juga dilakukan dalam intervensi gizi darurat, terutama ketika rasio universal makanan pokok tersebut tidak memenuhi standar gizi internasional. Hal ini dilakukan dalam situasi darurat melalui makanan tambahan yang diperkaya untuk anak-anak dan perempuan, untuk memenuhi kebutuhan gizi tanpa mengubah pola makan sehari-hari. Contohnya termasuk tepung, minyak goreng, atau fortifikasi biskuit. Suplementasi memberikan dosis langsung mikronutrien melalui kapsul atau sirup, seperti suplementasi vitamin A untuk anak-anak dan zat besi dan folat untuk ibu hamil dan menyusui, untuk mengatasi defisiensi nutrisi.

Intervensi ini menjadi sangat penting ketika variasi makanan terbatas, meningkatkan daya tahan terhadap infeksi, dan mengurangi angka kematian di antara kelompok rentan pada kondisi darurat. Supplementation becomes one of the components of managing micronutrient deficiencies, which needs to be integrated into the CMAM (*community-based management of acute malnutrition*) and IYCF-E (*Infant and Young Child Feeding in Emergencies*) programs (UNHCR, 2025). Setelah melakukan penilaian risiko defisiensi, kedua intervensi adalah fortifikasi untuk pencegahan jangka pendek dan suplementasi untuk pengobatan. Keberhasilan didukung oleh praktik bantuan layanan kesehatan, sementara pemantauan menjamin efektivitasnya. Untuk menurunkan GAM di bawah 10%, strategi ini berfokus pada penderita penyakit akut, wanita hamil atau menyusui, dan anak-anak di bawah lima tahun (IHC, 2025).

Peran Teknologi Pangan dalam *Emergency Nutrition*

Teknologi pangan memainkan peran penting dalam *emergency nutrition* dengan memenuhi kebutuhan nutrisi pada suplai pangan yang tahan lama serta mudah didistribusikan. Teknologi pangan juga memastikan pasokan nutrisi optimal dalam mencegah malnutrisi akut, terutama pada kelompok rentan, dengan mempertimbangkan keamanan dan penerimaan budaya (RALALI, 2025).



Gambar 21.2: Benefit of MAP (*Modified Atmospheric Packaging*)

Sumber: (Guillard *et al.*, 2018)

Teknologi kemasan modern seperti *Modified Atmosphere Packaging* (MAP) dan *retort* bisa memperpanjang masa simpan produk hingga 12 bulan dalam suhu ruang tanpa bahan pengawet kimia. Hal ini membantu mempertahankan kandungan nutrisi dan mencegah kontaminasi. Penggunaan nanoteknologi dalam kemasan juga meningkatkan efisiensi penghalang oksigen serta sifat antimikroba, sehingga sangat cocok untuk sistem logistik darurat di daerah krisis. Teknik non-termal seperti ultrasonik dan tekanan tinggi juga dapat menjaga kualitas rasa, tekstur, dan nilai gizi produk. Teknologi ini mengatasi tantangan distribusi di wilayah krisis yang memungkinkan stok nasional tanpa pendingin dengan tingkat efisiensi logistik yang tinggi. Penggunaan bahan lokal untuk memperkuat ketahanan pangan sehingga mengurangi ketergantungan impor dan mendukung ekonomi komunitas. Selain itu, penggunaan teknologi seperti iradiasi meningkatkan keamanan pangan dalam program pemberian makanan darurat (Bounie *et al.*, 2020).

Tantangan Pelaksanaan Intervensi Gizi Darurat

Logistik, sanitasi, dan budaya, merupakan beberapa faktor yang dapat menghambat efektivitas *emergency nutrition*. Keterbatasan akses

dalam pendistribusian seperti infrastruktur yang rusak, hambatan jalan ke daerah terpencil, daerah yang jauh dari pusat produksi namun dengan transportasi yang terbatas, dan respons yang panjang sehingga terjadinya *overcrowding* yang mengakibatkan sulitnya koordinasi. Maka dari itu, kolaborasi antara pemerintah, kelompok relawan, dan swasta sangat diperlukan untuk jaringan distribusi yang lebih adaptif (PSF, 2024).

Kondisi sanitasi dan air yang buruk dapat meningkatkan risiko kontaminasi makanan, menyebabkan diare atau kolera. Kurangnya air bersih menghalangi persiapan makanan yang aman dan higienis bagi rumah tangga. Dalam situasi darurat, penyediaan air bersih dan sanitasi menjadi kebutuhan dasar. Penyediaan air bersih dan sanitasi bukan hanya sebagai fasilitas pendukung, tetapi sebagai intervensi kritis yang menentukan keberhasilan layanan kesehatan dan pencegahan wabah pada para penyintas. Tanpa akses air yang cepat dan aman, upaya pengobatan dan distribusi gizi akan kurang efektif karena potensi reinfeksi yang sangat tinggi (FAO, 2005).

Preferensi rasa asing dan tekstur tidak familiar menurunkan konsumsi, terutama jika pangan impor tidak mirip makanan sehari-hari. Isu halal krusial di wilayah Muslim, di mana bantuan non-halal berisiko ditolak meski bergizi (*Nutrition Service of the World Food Program*, 2006). Maka dari itu, keterlibatan pemimpin lokal dan kelompok adat dapat memfasilitasi sosialisasi, memastikan pangan selaras dengan norma sosial dan agama. Kolaborasi pemerintah-komunitas-swasta juga diperlukan untuk mengembangkan *emergency food that is* halal from local ingredients like kacang or singkong. Pendidikan nutrisi melalui dialog budaya meningkatkan kesadaran manfaat tanpa mengabaikan tradisi wilayah setempat.

Pengawasan keamanan pangan darurat juga sulit dilakukan di tengah kondisi darurat, dengan risiko kontaminasi jamur, serangan hama, dan residu kimia selama penyimpanan. Kondisi lembab dan panas di Indonesia mempercepat pertumbuhan jamur pada makanan kering seperti biskuit energi, sementara hama seperti tikus merusak stok di gudang darurat, dan residu pestisida dari bahan impor menimbulkan bahaya jangka panjang jika tidak dimonitor, terutama tanpa listrik pendingin yang berhubungan dengan pemeriksaan

tanggal kadaluarsa. Maka, integrasi teknologi seperti kemasan aktif antimikroba dan sensor IoT dapat membantu pengawasan meski infrastruktur terbatas (*The Sphere*, 2011).

Kesimpulan

Nutrisi dalam keadaan darurat merupakan komponen penting dalam manajemen bencana karena memiliki pengaruh langsung terhadap status gizi penduduk yang terdampak. Keadaan darurat seperti bencana alam menghancurkan sistem pangan dan layanan kesehatan, yang membutuhkan perhatian segera dalam hal penyediaan makanan untuk memenuhi kebutuhan gizi. Dengan demikian, penyediaan makanan selama keadaan darurat tidak boleh dilihat sebagai penyediaan bantuan pangan atau pertolongan kepada penduduk yang terdampak. Hal ini harus dilihat sebagai strategi gizi yang bertujuan untuk memenuhi konsep kecukupan, keseimbangan, keamanan, dan penerimaan.

Efisiensi implementasi intervensi gizi darurat sangat bergantung pada kolaborasi dan bantuan yang berasal dari lingkup teknologi pangan. Kemajuan teknologi dalam hal makanan berenergi tinggi dan berprotein tinggi, komponen makanan lokal, umur simpan yang lebih lama, dan desain kemasan yang aman sangat penting dalam meningkatkan efisiensi implementasi. Melalui perencanaan yang tepat dan kolaborasi dengan pemerintah, peneliti, dan swasta, implementasi gizi darurat akan sangat membantu mengurangi dampak gizi dari krisis/bencana di masa mendatang.

Daftar Pustaka

- Bounie, D., Arcot, J., Cole, M., Egal, F., Juliano, P., Mejia, C., Rosa, D., & Sellahewa, J. (2020). The role of food science and technology in humanitarian response. In *Trends in Food Science and Technology* (Vol. 103, pp. 367–375). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.06.006>
- FAO. (2005). *Protecting and promoting good nutrition in crisis and recovery Resource guide*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Guillard, V., Gaucel, S., Fornaciari, C., Coussy, H. A., Buche, P., & Gontard, N. (2018). *The Next Generation of Sustainable Food Packaging to Preserve Our Environment in a Circular Economy Context*. *Frontiers in Nutrition*, 5(121), 1–13.
- Hapsari, M. (2013). *Manajemen Gizi dalam Bencana Kuliah*.
- House, U. (n.d.). *Food and Nutrition Needs in Emergencies UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND WORLD FOOD PROGRAMME WORLD HEALTH ORGANIZATION UNHCR UNICEF WFP WHO FOREWORD*. www.unhcr.ch
- IHC. (2025). *Ancaman Kelaparan Pasca Banjir: Mengatur Prioritas Gizi dalam Bantuan Makanan Darurat*. RS Pusat Pertamina.
- Kemendes RI. (2012). *KEGIATAN GIZI DALAM PENANGGULANGAN BENCANA*.
- Kolsteren, P., Roberfroid, D., Huybregts, L., & Lachat, C. (2007). *Management of severe acute malnutrition in children*. *The Lancet*, 369(9563), 740.
- Nutrition Service of the World Food Program. (2006). *Nutrition in emergencies: WFP experiences and challenges*. *Food and Nutrition Bulletin*, 27(1), 57–66.
- Nuzrina, R. (2019). *LAPORAN PELAKSANAAN PENGABDIAN MASYARAKAT*.
- PSF. (2024). *Mengenal Ketahanan Pangan dan Tantangan yang Dihadapi Indonesia*. Putera Sampoerna Foundation.
- Ralali. (2025). *Teknologi Pengemasan Canggih untuk Makanan*

- Darurat: Menjaga Nutrisi & Ketahanan*. PT. Raksasa Laju Lintang.
- Sinaga, N. S., & SKM, M. K. (2015). Peran petugas kesehatan dalam manajemen penanganan bencana alam. *Jurnal Ilmiah Integritas*, 1(1), 1-7.
- Sumarto, & Tajrifani, A. S. (2020). Pengembangan Produk Pangan dari Bahan Baku Lokal untuk *Buffer Stock* Darurat Bencana di Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. *JURNAL DIALOG PENANGGULANGAN BENCANA*, 11(2), 179-185.
- The Sphere. (2011). *Humanitarian Minimum Standards in Humanitarian Response Charter and. The Sphere Project*. www.sphereproject.org
- Tumenggung, I., Gizi, J., Kesehatan Gorontalo, P., & Taman Pendidikan No, J. (2017). MASALAH GIZI DAN PENYAKIT MENULAR PASCA BENCANA. *Health and Nutrition Journal*, III, 2549-7618.
- UNHCR. (2025). *Nutrition-specific interventions to prevent and treat malnutrition in emergencies: key points*.
- Webb, P., Boyd, E., Pee, S. D., Lenters, L., Bloem, M., & Schultink, W. (2014). *Nutrition in emergencies: Do we know what works? Food Policy*, 49(P1), 33-40.
- Widodo, S. T. M., Inayah, I., & Metty, M. (2025). Nutritionist Emergency Team sebagai Tim Tanggap Bencana di Universitas Respati Yogyakarta. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(6), 1543-1548. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i6.9315>
- Widyawati, M. (2019). *Formula Ready to Use Therapeutic* Bisa Atasi Balita Wasting. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.

PROFIL PENULIS



Abdillah Fathan Generus Annajah

Penulis lahir di Cimahi pada tahun 2003, merupakan lulusan SMA Negeri 34 Jakarta jurusan IPA, dan saat ini sedang menempuh pendidikan S1 pada Program Studi Teknologi Pangan Universitas PGRI Semarang (UPGRIS). Latar belakang pendidikannya di bidang sains mendorong minatnya untuk mendalami berbagai aspek ilmu pangan, terutama mikrobiologi pangan, inovasi pangan, serta keamanan pangan. Sejak duduk di bangku kuliah, penulis mulai tertarik dengan berbagai riset dunia dalam hal pangan yang menjadi salah satu sarana untuk belajar, meneliti, dan mendapatkan pengetahuan dengan cara yang lebih luas. Sebagai penulis pemula, memiliki harapan besar dapat berkomitmen untuk menghasilkan karya yang tidak hanya bersifat informatif tetapi juga dapat dipahami oleh pembaca dari berbagai latar belakang. Ia percaya bahwa ilmu akan lebih bermanfaat jika disampaikan dengan bahasa yang sederhana tanpa mengurangi esensi dari kajian ilmiah itu sendiri. Melalui tulisannya, penulis berharap dapat menumbuhkan minat belajar, memperluas wawasan, dan meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap pentingnya kualitas serta keamanan pangan.
Email Penulis: abdillahfathan27@gmail.com



BAB 14

EVALUASI PROGRAM PANGAN DAN GIZI

Weni Tusrini, S.KM., M.KM.
STIKes Dharma Husada



Pendahuluan

Masalah pangan dan gizi masih menjadi tantangan utama dalam pembangunan kesehatan masyarakat, baik di negara berkembang maupun negara maju. Di Indonesia, persoalan gizi seperti *stunting*, *wasting*, anemia, dan ketahanan pangan rumah tangga menunjukkan bahwa kualitas konsumsi pangan dan status gizi penduduk masih memerlukan perhatian serius. Kondisi tersebut tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga memengaruhi kualitas sumber daya manusia dan produktivitas jangka panjang suatu bangsa (Victoria et al., 2021).

Pemerintah Indonesia telah mengembangkan berbagai program pangan dan gizi, antara lain program percepatan penurunan *stunting*, pemberian makanan tambahan, fortifikasi pangan, serta edukasi gizi berbasis masyarakat. Program-program tersebut dirancang untuk meningkatkan akses terhadap pangan bergizi dan memperbaiki perilaku konsumsi masyarakat. Namun demikian, keberhasilan program pangan dan gizi tidak hanya ditentukan oleh perencanaan dan implementasi, tetapi juga oleh sejauh mana program tersebut dievaluasi secara sistematis dan berkelanjutan (Bappenas, 2022).

Evaluasi program pangan dan gizi memiliki peran penting dalam menilai efektivitas, efisiensi, relevansi, dan dampak suatu intervensi. Melalui evaluasi, pembuat kebijakan dan pelaksana program dapat memperoleh informasi yang komprehensif mengenai pencapaian program, kendala pelaksanaan, serta peluang perbaikan di masa mendatang. Evaluasi juga berfungsi sebagai dasar dalam pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based decision making*), sehingga program pangan dan gizi dapat lebih tepat sasaran dan berkelanjutan (Leroy et al., 2020).

Dalam konteks perencanaan pembangunan, evaluasi tidak hanya dilakukan pada tahap akhir program, tetapi menjadi bagian integral dari seluruh siklus program, mulai dari perumusan kebijakan hingga pemantauan dan pengendalian pelaksanaan. Oleh karena itu, pemahaman yang baik mengenai konsep, jenis, indikator, dan metode evaluasi program pangan dan gizi sangat diperlukan, khususnya bagi perencana, pelaksana program, dan akademisi yang terlibat dalam pembangunan pangan dan gizi.

Bab ini membahas secara sistematis evaluasi program pangan dan gizi, mencakup konsep dasar, jenis evaluasi, indikator, metode, serta implementasinya di Indonesia. Pembahasan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperkuat perencanaan dan pelaksanaan program pangan dan gizi yang lebih efektif dan berbasis bukti.

Konsep Dasar Evaluasi Program Pangan dan Gizi

Evaluasi program merupakan proses sistematis untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi guna menilai kinerja, efektivitas, dan dampak suatu program dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga mencakup penilaian terhadap perencanaan dan proses pelaksanaan program (Rossi et al., 2019).

Dalam konteks kebijakan publik, evaluasi program berfungsi sebagai instrumen akuntabilitas dan pembelajaran. Hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki desain program, meningkatkan kualitas implementasi, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based decision making*) (OECD, 2020). Oleh karena itu, evaluasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari siklus perencanaan program.

Secara konseptual, evaluasi program umumnya menggunakan pendekatan sistem yang memandang program sebagai rangkaian komponen yang saling berkaitan, mulai dari input, proses, *output*, *outcome*, hingga dampak. Pendekatan ini menekankan bahwa keberhasilan program tidak hanya ditentukan oleh pencapaian dampak akhir, tetapi juga oleh kecukupan sumber daya dan kualitas pelaksanaan program (McLaughlin & Jordan, 2015).

Evaluasi program pangan dan gizi merupakan penerapan konsep evaluasi program dalam konteks intervensi yang bertujuan memperbaiki status gizi dan ketahanan pangan masyarakat. Program pangan dan gizi bersifat kompleks karena melibatkan berbagai determinan kesehatan dan lintas sektor, sehingga membutuhkan evaluasi yang komprehensif dan kontekstual (Ruel et al., 2013).

Melalui evaluasi program pangan dan gizi, perencana dan pelaksana program dapat menilai relevansi intervensi terhadap

kebutuhan sasaran, efektivitas pencapaian tujuan, serta dampak jangka panjang terhadap perbaikan status gizi. Evaluasi juga membantu mengidentifikasi kesenjangan antara perencanaan dan pelaksanaan program, serta menjadi dasar dalam perumusan kebijakan dan perbaikan program di masa mendatang (Leroy et al., 2020).

Jenis Evaluasi Program Pangan dan Gizi

Evaluasi program pangan dan gizi dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis berdasarkan waktu pelaksanaan, tujuan evaluasi, dan aspek program yang dinilai. Klasifikasi ini penting untuk memastikan bahwa evaluasi dilakukan secara tepat dan sesuai dengan kebutuhan perencanaan serta pengambilan keputusan. Secara umum, jenis evaluasi program pangan dan gizi meliputi evaluasi formatif, evaluasi proses, evaluasi output, evaluasi outcome, evaluasi dampak, dan evaluasi ekonomi program (Rossi et al., 2019).

1. Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif merupakan evaluasi yang dilakukan pada tahap awal atau sebelum program diimplementasikan secara penuh. Tujuan utama evaluasi formatif adalah untuk memastikan bahwa desain program telah sesuai dengan kebutuhan, karakteristik, dan konteks sasaran. Evaluasi ini berperan penting dalam mengidentifikasi masalah gizi prioritas, menentukan kelompok sasaran, serta memilih strategi intervensi yang paling tepat (Weiss, 1998).

Dalam program pangan dan gizi, evaluasi formatif dapat mencakup analisis situasi gizi, pemetaan masalah pangan, kajian sosial budaya, serta studi *baseline* status gizi dan pola konsumsi. Hasil evaluasi formatif digunakan untuk menyempurnakan perencanaan program sehingga intervensi yang dirancang lebih relevan dan berpotensi memberikan dampak optimal (Ruel et al., 2013).

2. Evaluasi Proses

Evaluasi proses dilakukan selama program berlangsung untuk menilai bagaimana kegiatan dilaksanakan dan sejauh mana

pelaksanaan tersebut sesuai dengan rencana. Evaluasi ini berfokus pada aspek implementasi, termasuk cakupan program, kualitas layanan, kepatuhan terhadap pedoman, serta partisipasi sasaran dan pemangku kepentingan (Rossi et al., 2019).

Dalam konteks program pangan dan gizi, evaluasi proses sering digunakan untuk menilai pelaksanaan kegiatan seperti Pemberian Makanan Tambahan (PMT), distribusi pangan fortifikasi, atau edukasi gizi di tingkat masyarakat. Evaluasi proses membantu mengidentifikasi kendala operasional dan faktor pendukung pelaksanaan program, sehingga memungkinkan dilakukan perbaikan secara cepat dan berkelanjutan (OECD, 2020).

3. Evaluasi Output

Evaluasi *output* menilai hasil langsung dari kegiatan program yang dapat diukur dalam jangka pendek. *Output* biasanya berkaitan dengan capaian kuantitatif, seperti jumlah sasaran yang menerima layanan atau tingkat cakupan program. Evaluasi output penting untuk menilai apakah program telah dilaksanakan sesuai target yang ditetapkan (McLaughlin & Jordan, 2015).

Dalam program pangan dan gizi, indikator output dapat berupa proporsi balita yang menerima PMT, jumlah ibu hamil yang memperoleh suplementasi zat besi, atau jumlah keluarga yang mengikuti kegiatan edukasi gizi. Meskipun evaluasi *output* tidak menggambarkan perubahan status gizi secara langsung, evaluasi ini menjadi dasar penting untuk menilai kinerja pelaksanaan program.

4. Evaluasi Outcome

Evaluasi *outcome* berfokus pada perubahan jangka menengah yang terjadi pada kelompok sasaran sebagai hasil dari program. *Outcome* mencerminkan perubahan perilaku, pengetahuan, atau kondisi kesehatan yang diharapkan sebagai konsekuensi logis dari pencapaian *output* program (Rossi et al., 2019).

Dalam program pangan dan gizi, evaluasi *outcome* dapat mencakup perubahan pola konsumsi pangan, peningkatan keragaman diet, perbaikan praktik pemberian makan bayi dan

anak, atau peningkatan kadar hemoglobin. Evaluasi *outcome* penting untuk menilai efektivitas program dalam mencapai tujuan spesifik yang telah direncanakan (Leroy et al., 2020).

5. Evaluasi Dampak

Evaluasi dampak bertujuan untuk menilai perubahan jangka panjang yang dapat dikaitkan dengan pelaksanaan program, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dampak biasanya mencerminkan tujuan akhir program, seperti penurunan prevalensi *stunting*, *wasting*, atau anemia pada populasi sasaran (Victora et al., 2021).

Evaluasi dampak umumnya memerlukan desain penelitian yang lebih kompleks, seperti kuasi-eksperimental atau eksperimental, untuk memastikan adanya hubungan sebab-akibat antara intervensi dan hasil yang dicapai. Dalam program pangan dan gizi yang berskala besar, evaluasi dampak menjadi dasar penting dalam penilaian keberhasilan kebijakan dan perumusan strategi pembangunan jangka panjang (Ruel et al., 2013).

6. Evaluasi Ekonomi Program

Evaluasi ekonomi program menilai efisiensi penggunaan sumber daya dalam pelaksanaan program pangan dan gizi. Pendekatan evaluasi ekonomi meliputi analisis biaya-efektivitas, biaya-manfaat, dan biaya-utilitas. Evaluasi ini membantu pembuat kebijakan dalam menentukan prioritas intervensi yang memberikan manfaat terbesar dengan sumber daya yang terbatas (Drummond et al., 2015).

Dalam konteks program pangan dan gizi, evaluasi ekonomi penting untuk menilai keberlanjutan program dan rasionalisasi anggaran, terutama dalam situasi keterbatasan dana publik. Hasil evaluasi ekonomi dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam skala nasional maupun daerah.

Indikator Evaluasi Program Pangan dan Gizi

Indikator evaluasi merupakan alat ukur yang digunakan untuk menilai kinerja dan keberhasilan suatu program. Dalam evaluasi program pangan dan gizi, indikator disusun berdasarkan kerangka konseptual

evaluasi program yang mencakup input, proses, *output*, *outcome*, dan dampak. Pemilihan indikator yang tepat sangat penting agar hasil evaluasi dapat menggambarkan kondisi program secara akurat dan mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti (Rossi et al., 2019; McLaughlin & Jordan, 2015).

Indikator evaluasi juga harus memenuhi prinsip SMART, yaitu spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan berbatas waktu. Prinsip ini membantu memastikan bahwa indikator yang digunakan dapat diukur secara objektif dan konsisten dalam berbagai konteks program pangan dan gizi (OECD, 2020).

1. Indikator Input

Indikator input menggambarkan ketersediaan dan kecukupan sumber daya yang digunakan dalam pelaksanaan program. Indikator ini mencakup aspek keuangan, sumber daya manusia, serta sarana dan prasarana pendukung program (Rossi et al., 2019).

Dalam program pangan dan gizi, indikator input dapat meliputi:

- a. Alokasi anggaran program pangan dan gizi,
- b. Jumlah dan kompetensi tenaga gizi serta kader,
- c. Ketersediaan bahan pangan, suplemen, atau pangan fortifikasi,
- d. Ketersediaan pedoman dan alat pendukung program.

Evaluasi indikator input penting untuk memastikan bahwa program memiliki sumber daya yang memadai sebelum dan selama pelaksanaan intervensi.

2. Indikator Proses

Indikator proses menilai bagaimana program dilaksanakan dan sejauh mana kegiatan berjalan sesuai dengan rencana. Indikator ini berkaitan erat dengan evaluasi proses yang telah dibahas pada subbab sebelumnya, karena berfokus pada kualitas implementasi dan kepatuhan terhadap pedoman (OECD, 2020).

Contoh indikator proses dalam program pangan dan gizi antara lain:

- a. Frekuensi dan kualitas kegiatan edukasi gizi,
- b. Ketepatan waktu dan mekanisme distribusi pmt atau pangan fortifikasi,

- c. Tingkat partisipasi sasaran dalam kegiatan program,
- d. Pelaksanaan pemantauan dan pencatatan status gizi.

Indikator proses membantu mengidentifikasi kendala pelaksanaan serta peluang perbaikan program secara berkelanjutan.

3. Indikator Output

Indikator *output* mengukur hasil langsung yang dicapai dari pelaksanaan kegiatan program. Indikator ini bersifat kuantitatif dan biasanya dapat diukur dalam jangka pendek. Indikator *output* sangat relevan dengan evaluasi *output* karena menunjukkan sejauh mana target operasional program telah tercapai (McLaughlin & Jordan, 2015).

Dalam program pangan dan gizi, indikator *output* dapat berupa:

- a. program pangan dan gizi di wilayah sasaran.
- b. Meskipun indikator proporsi balita, ibu hamil, atau remaja yang menerima intervensi gizi,
- c. jumlah rumah tangga yang mendapatkan akses pangan bergizi, cakupan layanan *output* belum mencerminkan perubahan status gizi, indikator ini menjadi dasar penting untuk menilai kinerja pelaksanaan program.

4. Indikator Outcome

Indikator *outcome* menilai perubahan jangka menengah pada kelompok sasaran sebagai hasil dari program. Indikator ini menggambarkan efektivitas intervensi dalam memengaruhi perilaku, pengetahuan, atau kondisi kesehatan sasaran (Rossi et al., 2019).

Contoh indikator *outcome* dalam program pangan dan gizi meliputi:

- a. Peningkatan keragaman konsumsi pangan,
- b. Perubahan perilaku pemberian makan bayi dan anak,
- c. Peningkatan asupan zat gizi tertentu,
- d. Peningkatan kadar hemoglobin atau indikator biokimia lainnya.

Indikator *outcome* menjadi penghubung penting antara capaian *output* dan dampak jangka panjang program (Leroy et al., 2020).

5. Indikator Dampak

Indikator dampak mengukur perubahan jangka panjang yang menjadi tujuan akhir program. Indikator ini mencerminkan keberhasilan program dalam memperbaiki status gizi dan kesehatan masyarakat secara keseluruhan (Victora et al., 2021).

Dalam program pangan dan gizi, indikator dampak yang umum digunakan antara lain:

- a. Penurunan prevalensi *stunting*, *wasting*, dan *underweight*,
- b. Penurunan prevalensi anemia,
- c. Peningkatan status ketahanan pangan rumah tangga.

Pengukuran indikator dampak biasanya memerlukan data berskala besar dan periode waktu yang lebih panjang, serta desain evaluasi yang mampu menunjukkan hubungan sebab-akibat antara program dan hasil yang dicapai (Ruel et al., 2013).

Metode dan Pendekatan Evaluasi Program Pangan dan Gizi

Metode evaluasi merupakan pendekatan sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data guna menilai kinerja dan keberhasilan program. Dalam evaluasi program pangan dan gizi, pemilihan metode harus disesuaikan dengan jenis evaluasi dan indikator yang digunakan agar hasil evaluasi relevan dan dapat digunakan dalam pengambilan keputusan berbasis bukti (Rossi et al., 2019). Program pangan dan gizi bersifat kompleks karena melibatkan berbagai determinan kesehatan dan lintas sektor. Oleh karena itu, evaluasi program pangan dan gizi umumnya menggunakan lebih dari satu pendekatan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai proses dan hasil intervensi (OECD, 2020).

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur capaian indikator secara objektif, seperti status gizi, asupan pangan, dan cakupan layanan. Metode ini mencakup survei konsumsi pangan, pengukuran antropometri, serta pemanfaatan data sekunder dari sistem surveilans dan survei nasional (Victora et al., 2021).

Pendekatan kualitatif berperan dalam memahami konteks, proses, dan pengalaman pelaksana maupun sasaran program. Metode seperti wawancara mendalam dan diskusi kelompok terarah membantu mengidentifikasi faktor sosial, budaya, dan operasional yang memengaruhi keberhasilan atau kegagalan program (Ruel et al., 2013).

Pendekatan campuran (*mixed methods*) mengombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk menghasilkan pemahaman yang lebih menyeluruh. Pendekatan ini memungkinkan evaluator menilai capaian indikator sekaligus menjelaskan mekanisme perubahan yang terjadi dalam program pangan dan gizi (Creswell & Plano Clark, 2018; Leroy et al., 2020).

Sumber data evaluasi dapat berasal dari data primer dan data sekunder. Di Indonesia, data sekunder seperti Riskesdas, Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), dan sistem informasi gizi menjadi sumber penting dalam mendukung evaluasi program pangan dan gizi secara efisien dan berkelanjutan (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Implementasi Evaluasi Program Pangan dan Gizi di Indonesia

Implementasi evaluasi program pangan dan gizi di Indonesia telah dilakukan pada berbagai tingkat, mulai dari nasional hingga daerah. Evaluasi ini umumnya terintegrasi dalam sistem perencanaan dan penganggaran pembangunan, serta menjadi bagian dari upaya penguatan kebijakan berbasis bukti. Pemerintah Indonesia memanfaatkan hasil evaluasi untuk menilai capaian program prioritas, khususnya dalam percepatan penurunan *stunting* dan perbaikan status gizi masyarakat (Bappenas, 2022).

Berbagai program pangan dan gizi nasional, seperti program percepatan penurunan *stunting*, Pemberian Makanan Tambahan (PMT), fortifikasi pangan, serta edukasi gizi berbasis masyarakat, telah dievaluasi menggunakan indikator input, proses, *output*, *outcome*, dan dampak. Data evaluasi diperoleh dari survei nasional, sistem informasi kesehatan, serta laporan rutin program (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa keberhasilan program pangan dan gizi sangat dipengaruhi oleh koordinasi lintas sektor, kapasitas sumber daya manusia, serta keterlibatan masyarakat. Evaluasi juga mengungkap adanya variasi capaian program antar daerah, yang mencerminkan perbedaan konteks sosial ekonomi dan kapasitas pelaksanaan program di tingkat lokal (Ruel et al., 2013).

Dengan demikian, evaluasi program pangan dan gizi di Indonesia tidak hanya berfungsi sebagai alat penilaian kinerja, tetapi juga sebagai dasar perbaikan perencanaan dan penyesuaian strategi intervensi agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan kondisi daerah.

Tantangan dan Peluang Evaluasi Program Pangan dan Gizi

Evaluasi program pangan dan gizi menghadapi berbagai tantangan, baik dari aspek teknis maupun kelembagaan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan ketersediaan dan kualitas data, terutama di tingkat daerah. Sistem pencatatan dan pelaporan yang belum optimal dapat memengaruhi akurasi hasil evaluasi dan pengambilan keputusan (OECD, 2020).

Tantangan lainnya adalah keterbatasan kapasitas sumber daya manusia dalam melakukan evaluasi yang komprehensif. Evaluasi program pangan dan gizi memerlukan pemahaman multidisiplin, termasuk aspek kesehatan, sosial, ekonomi, dan kebijakan. Selain itu, koordinasi lintas sektor yang belum optimal juga dapat menghambat pelaksanaan evaluasi secara menyeluruh (Rossi et al., 2019).

Di sisi lain, terdapat berbagai peluang untuk memperkuat evaluasi program pangan dan gizi. Pemanfaatan teknologi informasi dan sistem digital membuka peluang untuk meningkatkan kualitas pengumpulan dan analisis data. Selain itu, meningkatnya komitmen pemerintah terhadap kebijakan berbasis bukti memberikan ruang yang lebih luas bagi penggunaan hasil evaluasi dalam perencanaan dan penganggaran program (Bappenas, 2022).

Penguatan kapasitas evaluator, peningkatan koordinasi lintas sektor, serta integrasi sistem monitoring dan evaluasi menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas evaluasi program pangan dan gizi di Indonesia.

Penutup

Evaluasi program pangan dan gizi merupakan komponen penting dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan kesehatan masyarakat. Melalui evaluasi yang sistematis dan berbasis bukti, pelaksana program dan pembuat kebijakan dapat menilai relevansi, efektivitas, efisiensi, serta dampak intervensi pangan dan gizi yang dilaksanakan.

Bab ini telah membahas konsep dasar evaluasi program, jenis evaluasi, indikator, metode dan pendekatan evaluasi, serta implementasinya dalam konteks Indonesia. Pembahasan ini menunjukkan bahwa evaluasi program pangan dan gizi tidak hanya berfungsi sebagai alat penilaian kinerja, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran dan perbaikan kebijakan secara berkelanjutan.

Ke depan, penguatan sistem evaluasi program pangan dan gizi perlu menjadi prioritas, khususnya melalui peningkatan kualitas data, penguatan kapasitas sumber daya manusia, dan pemanfaatan hasil evaluasi dalam proses perencanaan. Dengan demikian, program pangan dan gizi dapat dirancang dan dilaksanakan secara lebih efektif, tepat sasaran, dan berkelanjutan dalam mendukung peningkatan kualitas gizi dan kesehatan masyarakat.

Daftar Pustaka

- Bappenas. (2022). *Strategi nasional percepatan pencegahan stunting 2020–2024*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Drummond, M. F., Sculpher, M. J., Claxton, K., Stoddart, G. L., & Torrance, G. W. (2015). *Methods for the economic evaluation of health care programs* (4th ed.). Oxford University Press.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2016). *Nutrition-sensitive agriculture and food systems in practice*. FAO.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman evaluasi program gizi*. Direktorat Gizi Masyarakat, Kementerian Kesehatan RI.
- Leroy, J. L., Ruel, M. T., Frongillo, E. A., Harris, J., & Ballard, T. J. (2020). Measuring the impact of nutrition programs: A framework for program evaluation. *Maternal & Child Nutrition*, 16(S2), e12960. <https://doi.org/10.1111/mcn.12960>
- McLaughlin, J. A., & Jordan, G. B. (2015). Using logic models. In K. E. Newcomer, H. P. Hatry, & J. S. Wholey (Eds.), *Handbook of practical program evaluation* (4th ed., pp. 62–87). Jossey-Bass.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *Better criteria for better evaluation: Revised evaluation criteria*. OECD Publishing.
- Rossi, P. H., Lipsey, M. W., & Henry, G. T. (2019). *Evaluation: A systematic approach* (8th ed.). SAGE Publications.
- Ruel, M. T., Alderman, H., & the Maternal and Child Nutrition Study Group. (2013). Nutrition-sensitive interventions and programs: How can they help to accelerate progress in improving maternal and child nutrition? *The Lancet*, 382(9891), 536–551. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60843-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60843-0)
- Victora, C. G., Christian, P., Vdaletti, L. P., Gatica-Domínguez, G., Menon, P., & Black, R. E. (2021). Revisiting maternal and child

undernutrition in low-income and middle-income countries: Variable progress towards an unfinished agenda. *The Lancet*, 397(10282), 1382–1399. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00394-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00394-9)

Weiss, C. H. (1998). *Evaluation: Methods for studying programs and policies* (2nd ed.). Prentice Hall.

PROFIL PENULIS



Weni Tusrini, S.KM., M.KM.

Penulis menempuh pendidikan tinggi pada bidang yang relevan dengan kesehatan masyarakat, yang membekali pemahaman konseptual dan praktis mengenai permasalahan pangan dan gizi di Indonesia. Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) pada Program Studi Kesehatan Masyarakat di STIKes Dharma Husada, kemudian melanjutkan pendidikan Magister (S2) pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Padjadjaran pada tahun 2019. Latar belakang pendidikan tersebut memperkuat minat penulis dalam kajian perencanaan pangan dan gizi, termasuk analisis kebijakan serta evaluasi program berbasis bukti. Ketertarikan penulis terhadap bidang perencanaan pembangunan, khususnya pada isu pangan dan gizi, berkembang seiring dengan perjalanan pendidikan dan pengalaman akademik. Kepakaran penulis meliputi perencanaan pangan dan gizi, evaluasi program, serta kebijakan kesehatan masyarakat. Dalam kegiatan akademik dan profesional, penulis aktif terlibat dalam pendidikan, penulisan ilmiah, serta kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berkaitan dengan isu pangan, gizi, dan pembangunan kesehatan. Melalui penulisan buku ini, penulis berharap dapat memberikan kontribusi pemikiran dan referensi akademik yang bermanfaat bagi mahasiswa, praktisi, dan pengambil kebijakan dalam upaya evaluasi program pangan dan gizi.


Email penulis: weni@stikesdhb.ac.id



BAB 15

PANGAN LOKAL DAN KEARIFAN LOKAL

Zahwa Mailul A'roof
Universitas Persatuan Guru Republik Indonesia Semarang
(UPGRIS)



Pendahuluan

Selain sebagai kebutuhan dasar manusia, makanan juga merupakan ekspresi budaya yang terkait erat dengan interaksi sosial. Pangan lokal mencerminkan sistem pengetahuan, metode produksi, dan pola konsumsi yang telah berkembang selama beberapa generasi dalam suatu komunitas atau wilayah tertentu. Saat ini, makanan berbasis karbohidrat, terutama beras dan gandum, mendominasi pola makan masyarakat Indonesia, yang kualitasnya rendah dan kurang beragam. Kebiasaan makan masyarakat adat di Indonesia banyak ditinggalkan demi berganti nasi dan mie. Makanan lokal sebenarnya sama bergizinya dengan gandum atau beras. Selain menyediakan energi dan nutrisi, masakan daerah juga berfungsi sebagai simbol identitas budaya, menyoroti keragaman tradisi kuliner Indonesia (Partini & Sari, 2022). Oleh karena itu, penguatan kembali peran pangan lokal menjadi rencana penting dalam kemajuan pangan nasional.

Dalam konteks ini, kearifan lokal mengacu pada pengetahuan bawaan, kebiasaan, dan nilai-nilai budaya suatu komunitas tentang pengelolaan sumber daya pangan. Informasi ini mencakup praktik pertanian, pengolahan makanan tradisional, dan kebiasaan konsumsi. Pengetahuan lokal tentang kebiasaan makan merupakan teknik untuk melestarikan keberlanjutan ekologis, sosial, dan ekonomi komunitas, serta cara untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan dan tuntutan globalisasi. Kearifan lokal ini mencakup informasi yang tidak hanya memberikan panduan untuk kehidupan sehari-hari tetapi juga membentuk dasar bagi keberlanjutan dan ketahanan budaya masyarakat adat dalam menghadapi berbagai tantangan global (Langgeng Prasetyo et al., 2025).

Dalam beberapa konteks lokal, melalui sistem pertanian berkelanjutan, diversifikasi pangan, dan metode pengolahan tradisional yang ramah lingkungan, praktik kearifan lokal telah terbukti meningkatkan ketahanan pangan masyarakat di sejumlah konteks lokal. Misalnya, kuliner dan pengetahuan lokal dapat membantu mengatasi masalah saat ini, termasuk pencegahan *stunting*, peningkatan ekonomi berbasis masyarakat, dan kebutuhan gizi. Oleh karena itu, sangat penting untuk memahami gagasan tentang pangan lokal dan kearifan lokal guna meningkatkan ketahanan dan

kedaulatan pangan, menjaga keberlanjutan lingkungan, dan melindungi warisan budaya negara.

Pengertian, Karakteristik, dan Jenis Pangan Lokal

Pangan lokal merupakan makanan yang diciptakan, disiapkan, dan dikonsumsi oleh penduduk suatu tempat tertentu menggunakan sumber daya alam dan adat istiadat setempat. Pangan lokal biasanya merupakan komponen dari sistem pangan yang diciptakan dalam kerangka kehidupan komunitas lokal melalui faktor sosiobudaya, ekonomi, dan ekologi. Dari sudut pandang antropologi budaya, kuliner lokal berkontribusi pada identitas sosial dan lambang budaya suatu komunitas, selain digunakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi. Misalnya, pemahaman suatu komunitas tentang hubungannya dengan sejarah dan lingkungannya tercermin dalam kebiasaan kulinernya.

Dilihat dari karakteristik, pangan lokal mempunyai beberapa sifat utama. Pertama, masakan ini dapat diproduksi secara berkelanjutan oleh masyarakat setempat dan lebih adaptif terhadap kondisi lingkungan setempat karena berbasis pada sumber daya alam lokal. Kedua, masakan lokal sering kali disiapkan menggunakan teknik pengolahan kuno yang telah diwariskan selama berabad-abad, seperti pengasapan, fermentasi, atau pengeringan, yang keduanya meningkatkan cita rasa khas makanan dan memperpanjang umur simpannya.

Ketiga, keanekaragaman hayati daerah tersebut tercermin dalam beragamnya masakan lokal. Keempat, budaya dan adat istiadat masyarakat sangat terkait dengan masakan lokal, yang seringkali terwujud dalam kebiasaan makan, upacara, dan acara sosial lainnya. Karakteristik penting lainnya adalah, dibandingkan dengan makanan modern, makanan lokal biasanya mudah diakses oleh masyarakat setempat karena sistem distribusinya yang sederhana dan ketergantungan yang lebih rendah pada rantai pasokan yang panjang. Akibatnya, makanan lokal sering dianggap sebagai bagian penting dari ketahanan pangan berbasis masyarakat. Sistem pangan lokal juga lebih tahan terhadap guncangan karena usaha berskala kecil dan jalur pasokan yang pendek. Mengingat bahwa sistem pangan di seluruh dunia akan sangat terdampak oleh perubahan iklim, faktor ini sangat penting (Siahaan, 2024).

Indonesia, negara agraris dengan keanekaragaman agroekologi dan budaya yang besar, adalah rumah bagi beragam kuliner daerah yang berkembang di setiap wilayah. Kuliner daerah ini memenuhi peran sosial dan budaya dalam kehidupan masyarakat di samping memiliki perbedaan botani yang signifikan. Jenis-jenis pangan lokal terdiri dari:

1. Pangan Pokok Lokal

Sumber energi utama dari bahan makanan non-beras yang umum dikonsumsi di berbagai daerah di Indonesia sebagai tambahan atau pengganti asupan beras adalah makanan pokok lokal. Komoditas pokok ini, yang memainkan peran penting dalam ketahanan pangan lokal, dibudidayakan dan dikembangkan melalui adaptasi masyarakat terhadap kondisi agroekologis mereka. Setidaknya 34 jenis makanan pokok lokal yang berbeda, seperti sagu, jagung, talas, ubi jalar, dan kentang manis, ditemukan dalam inventarisasi makanan pokok lokal di Pulau Sangihe. Makanan-makanan ini sangat penting bagi masyarakat setempat dan merupakan contoh bagus diversifikasi pangan lokal di luar beras (Liana et al., 2021). Selain berkontribusi pada diversifikasi pola konsumsi, pertumbuhan pangan pokok regional juga mengurangi ketergantungan pada beras dan meningkatkan ketahanan pangan masyarakat.

2. Pangan Sumber Protein Lokal

Pangan sumber protein lokal merupakan makanan yang berasal dari sumber daya alam suatu daerah dan menawarkan protein nabati dan hewani. Kacang-kacangan, kedelai, tempe, tahu, dan berbagai jenis sereal adalah contoh sumber protein nabati lokal. Produk ternak lokal, perikanan tradisional, dan ikan air tawar serta air asin merupakan sumber protein hewani. Tempe, produk kedelai fermentasi yang umum dikonsumsi oleh masyarakat, adalah salah satu hidangan protein asli yang sangat unik di Indonesia. Penelitian (Astuti et al., 2001) menyebutkan tempe memiliki kandungan protein tinggi, mudah dicerna, dan mengandung senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan dari proses fermentasi. Karena itu, tempe merupakan makanan khas daerah dan bermanfaat. Lalu untuk budaya pesisir dan perairan pedalaman, ikan asli seperti

ikan laut, ikan sungai, dan ikan rawa merupakan sumber protein hewani yang penting selain tempe.

3. Pangan Lokal Hortikultura

Pangan hortikultura merupakan komoditas tanaman pangan yang terdiri dari buah-buahan, sayuran, dan tanaman pendukung lainnya yang ditanam di sekitar tempat tinggal dan digunakan oleh penduduk setempat setiap harinya. Terdapat banyak jenis tanaman hortikultura asli di Indonesia. Berbagai macam varietas sayuran asli, termasuk labu air, moringa, pare, okra, dan terong bulat kuning, ditemukan di berbagai tempat. Sayuran-sayuran ini memiliki kandungan nutrisi yang tinggi dan beradaptasi dengan kondisi agroekologis setempat. Mineral, vitamin, dan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan biasanya melimpah dalam buah dan sayuran hortikultura lokal (Ramadhani et al., 2025). Hal ini mendukung pemenuhan kebutuhan mikronutrien di masyarakat, terutama di wilayah pedesaan atau komunitas lokal yang bergantung pada produksi sendiri. Selain menyediakan makanan bergizi, tanaman hortikultura lokal dapat berfungsi sebagai sumber makanan cadangan di saat tekanan produksi pada sumber makanan pokok, menjadikannya bagian penting dari sistem pangan lokal. Jika tanaman hortikultura lokal dimanfaatkan sepenuhnya, potensi ini sangat besar.

Kearifan Lokal dalam Sistem Pangan

Kearifan lokal dalam sistem pangan merupakan bentuk pengetahuan dan praktik yang berkembang di kehidupan masyarakat secara turun-temurun, yang digunakan untuk mengelola sumber daya pangan secara bijaksana dan berkelanjutan. Kearifan ini lahir dari pengalaman panjang masyarakat dalam berinteraksi dengan lingkungan alamnya, sehingga membentuk cara-cara khas dalam memproduksi, mengolah, menyimpan, dan mengonsumsi pangan. Dalam konteks ini, pangan tidak hanya diartikan sebagai kebutuhan biologis, tetapi juga sebagai bagian dari nilai budaya, identitas sosial, dan keseimbangan ekologi. Masyarakat lokal umumnya menyesuaikan pola tanam dengan kondisi alam seperti musim, curah hujan, dan jenis tanah.

Menurut Fadhilah (2013), kearifan lokal memiliki peran dan fungsi dalam menumbuhkan budaya pangan dan ketahanan pangan lokal, antara lain:

1. Dari segi aksesibilitas pangan, ini meliputi:
 - a. Membuat sumber pangan lokal lebih mudah diakses oleh masyarakat.
 - b. Meningkatkan keterjangkauan masyarakat terhadap sumber pangan lokal.
2. Dari segi aspek ketersediaan pangan, ini meliputi:
 - a. Menggunakan pendekatan produksi berbasis pangan lokal hasil sendiri untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat.
 - b. Menggunakan sumber pangan lokal untuk meningkatkan hubungan produksi antar anggota masyarakat dalam proses pengadaan pangan.
3. Dari segi keamanan dan kualitas pangan, meliputi:
 - a. Memastikan pangan bebas dari zat berbahaya yang membahayakan manusia.
 - b. Meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap keamanan pangan lokal.
4. Dari segi keberlanjutan pangan, hal ini meliputi:
 - a. Mengandalkan pengolahan pangan lokal yang independen untuk memastikan kecukupan pangan di masa depan.
 - b. Mewujudkan keberlanjutan pangan.

Peran Pangan Lokal dalam Kehidupan Masyarakat

Pangan lokal memiliki peran dalam kehidupan masyarakat yang sangat penting karena selain memenuhi kebutuhan gizi, makanan lokal juga memainkan peran penting dalam aspek sosial, budaya, ekonomi, dan lingkungan kehidupan masyarakat. Keunikan suatu wilayah dan pengetahuan masyarakatnya tentang cara menggunakan sumber daya alam secara berkelanjutan tercermin dalam kuliner lokal.

1. Pangan Lokal dan Ketahanan Pangan

Makanan lokal tidak hanya memenuhi kebutuhan nutrisi dasar tetapi juga secara strategis berkontribusi pada pengembangan swasembada pangan masyarakat. Kerentanan sistem pangan dapat meningkat akibat ketergantungan yang tinggi pada satu jenis

makanan pokok atau makanan impor, terutama pada masa krisis ekonomi, volatilitas harga global, atau gangguan pengiriman. Dalam situasi ini, ketersediaan makanan lokal bertindak sebagai sumber makanan pengganti yang dapat mengurangi ketergantungan ini dan meningkatkan ketahanan pangan struktural.

Di Indonesia masyarakat biasanya membudidayakan makanan khas daerah di ladang atau halaman sekitar tempat tinggal mereka. Menurut Ashari et al. (2012), selain menyediakan makanan, kebun dan ladang dapat menurunkan biaya konsumsi rumah tangga dan meningkatkan pendapatan rumah tangga. Menggunakan makanan lokal secara langsung meningkatkan ketahanan pangan keluarga dari sudut pandang rumah tangga. Masyarakat dapat memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari tanpa sepenuhnya bergantung pada pasar ketika makanan mudah tersedia di dekat rumah mereka. Makanan lokal dapat menjadi sumber pangan utama dalam beberapa keadaan, seperti bencana alam atau keadaan darurat medis, sehingga menjamin keberlanjutan konsumsi masyarakat. Pemanfaatan berbagai sumber pangan regional, seperti umbi-umbian, jagung, kacang-kacangan, sayuran, dan buah-buahan lokal, yang memiliki nilai gizi yang berbeda dan saling melengkapi, didorong oleh diversifikasi (Sutrisno, 2023).

2. Potensi Gizi dan Zat Bioaktif Pangan Lokal

Masakan lokal Indonesia memiliki banyak potensi sebagai sumber berbagai nutrisi dan senyawa bioaktif. Kebutuhan nutrisi masyarakat sebagian besar terpenuhi oleh makronutrien dan mikronutrien yang terdapat dalam berbagai makanan. Nutrisi ini meliputi karbohidrat, protein, lemak, serat, vitamin, dan mineral. Makanan lokal mengandung nilai gizi serta berbagai bahan bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan, seperti karotenoid, senyawa sulfur, pati resisten, dan antioksidan alami. Pengolahan makanan lokal menjadi berbagai produk olahan meningkatkan keragaman dan ketahanan pangan berdasarkan sumber daya lokal serta memberikan nilai ekonomi; selain itu, juga meningkatkan keamanan pangan dan umur simpan.

Tabel 15.1: Beberapa Jenis Pangan Lokal Kaya Akan Nutrisi, Zat-Zat Bioaktif, serta Contoh Produk Olahannya

No	Nama Bahan Pangan	Kandungan Nutrisi	Zat Bioaktif	Produk Olahan
1	Jagung (<i>Zea mays</i>)	Karbohidrat, pati, serat, protein, vitamin B kompleks, lemak (Mario Pani et al., 2024)	Antioksidan, karotenoid (Lutein & Zeaxanthin, baik untuk kesehatan mata)	Popcorn, bakwan jagung, sereal jagung, sup jagung, jagung rebus
2	Daun kelor (<i>Moringa oleifera</i>)	Protein, beta karoten (pro vitamin A), Fe, Mg (Putri et al., 2024)	Flavonoid (sebagai antioksidan dan anti inflamasi), fenolik, tanin	Sayur bening daun kelor, tumis daun kelor, tepung daun kelor, biskuit kelor
3	Kedelai (<i>Glycine max</i>)	35-40% protein, lipid, serat pangan, kalsium, vitamin B kompleks (Harianto et al., 2025)	Isoflavon, saponin, asam fenolat, lesitin	Tempe, tahu, taucu, kecap, oncom kedelai, susu kedelai
4	Singkong (<i>Manihot esculenta</i>)	Karbohidrat, vitamin B, magnesium, tembaga, energi (Aprila et al., 2022)	Sianogenik glikosida, senyawa fenolik (aktivitas antioksidan), karotenoid (pada singkong kuning),	Keripik singkong, getuk, tape singkong, tiewel, tapioka
5	Petai (<i>Parkia speciosa Hassk.</i>)	Protein, karbohirat, lemak, mineral, vitaminC, vitamin B1, vitamin E (Maharni et al., 2022)	Saponin untuk menurunkan kolestrol, flavonoid, senyawa fenolik, tannin (anti mikroba)	Sambel petai, tumis petai, semur petai, oseng-oseng, keripik petai
6	Ubi jalar (L.)	Karbohidrat, vitamin K, fosfor, vitamin C, vitamin B, protein	β -karoten (ubi oranye/kuning), <i>Anthocyanin</i> (ubi ungu), flavonoid	Ubi rebus/kukus/bakar, getuk ubi, kolak,

		(Amirullah et al., 2024)		tepung ubi jalar, keripik ubi jalar
7	Suweg (<i>Amorphophallus paeoniifolius</i>)	Karbohidrat, lemak, protein, vitamin B kompleks, Vitamin c, kalsium (Sulistyowati & Nugraheni, 2018)	Glukomannan merupakan serat larut baik untuk pencernaan, senyawa fenolik, kalsium oksalat	Sayur suweg, tumis suweg, keripik suweg, tepung suweg
8	Sagu (<i>Metroxylon spp.</i>)	Karbohidrat, protein, lemak, abu, fosfor, serat (ifaya)	Pati resisten baik untuk kontrol glukosa	Papeda, kapurung, sinonggi, bubur sagu, sagu bakar
9	Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.)	Karbohidrat, protein, lemak, serat (Istiqomah et al., 2024)	Senyawa fenolik, karotenoid, saponin, serat pangan dan pati resisten	Gudeg, sayur lodeh, oseng Nangka, kolak nangka
10	Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i>)	Kalori, Protein, karbohidrat, lemak, fosfor, vitamin B1, vitamin C (Safitri et al., 2025)	Flavonoid, tanin, alkaloid, eugeno	Sambal kemangi, campuran urap, pepes ikan kemangi, bubuk daun kemangi

Sumber: diolah penulis

Praktik Kearifan Lokal dalam Pangan

Hubungan antara masyarakat dan sumber daya alamnya tercermin dalam praktik kearifan kuliner lokal. Masyarakat menggunakan pengetahuan yang diwariskan untuk menciptakan praktik produksi, pengolahan, penyimpanan, dan konsumsi makanan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan nutrisi tetapi juga melestarikan nilai-nilai budaya, lingkungan, dan keberlanjutan pangan.

1. Pengolahan dan Pengawetan Pangan Lokal

a. Pengolahan Makanan Lokal

1) Fermentasi

Fermentasi merupakan perubahan kimia yang terjadi pada suatu substrat dari kompleks menjadi lebih sederhana. Mikroba yang secara alami terdapat dalam substrat membantu proses fermentasi ini (Emilawati et al., 2022). Fermentasi dilakukan misalnya untuk pembuatan tape singkong, tempe, oncom, dan ikan fermentasi. Cita rasa, daya cerna, and nilai gizi makanan can be improved through fermentation.

2) Pengeringan

Pengeringan merupakan cara untuk menghilangkan sebagian air dari suatu bahan pangan dengan cara menguapkan sebagian besar air yang terkandung dengan menggunakan energi panas (Hariyadi, 2018). Pengeringan dapat digunakan untuk mengubah singkong menjadi gablek, pisang menjadi sale, makanan laut menjadi ikan kering, dan buah menjadi buah kering menggunakan sinar matahari atau *food dehydrator*.

3) Penggilingan atau penepungan

Penepungan adalah prosedur pasca panen yang menghancurkan dan mengubahnya menjadi tepung atau bubuk menggunakan prinsip pengurangan ukuran (Sutejo et al., 2023). Misalnya, beras lokal menjadi tepung beras, jagung menghasilkan tepung jagung kasar, dan singkong menghasilkan tepung tapioka atau mokaf.

4) Pemasakan atau pemanasan

Pengolahan pangan dengan menggunakan pemanasan, yaitu proses memasak yang melibatkan pemanasan bahan makanan hingga suhu 100°C atau lebih untuk meningkatkan rasa, aroma, dan teksturnya serta untuk menghancurkan mikroorganisme dan menonaktifkan semua enzim (Sundari et al., 2015). Misalnya, dalam produksi keripik kentang, keripik singkong, dan produk lainnya. Memasak dapat melibatkan perebusan, pengukusan, penggorengan, dan pemanggangan selain pemanasan.

5) Mengolah menjadi produk olahan modern, seperti kue kering yang terbuat dari singkong atau sayuran daerah, minuman

fermentasi yang diproduksi dari buah-buahan daerah, dan makanan fungsional yang terbuat dari bahan-bahan daerah.

b. Pengawetan Pangan Lokal

Pengawetan pangan lokal dilakukan untuk memperpanjang umur simpan, mencegah kerusakan akibat mikroorganisme, serta menjaga mutu fisik dan kimia pangan. Teknik pengawetan yang digunakan umumnya menyesuaikan dengan kondisi lingkungan dan kemampuan teknologi masyarakat setempat.

1) Pengeringan

Proses pengeringan dilakukan dengan menurunkan kadar air bahan sehingga aktivitas mikroorganisme pembusuk dapat ditekan. Metode ini dapat dilakukan secara tradisional dengan bantuan sinar matahari maupun menggunakan alat pengering sederhana, sehingga sangat sesuai diterapkan pada skala rumah tangga dan UMKM.

2) Pengasapan

Pengasapan banyak diterapkan pada ikan dan daging, khususnya di daerah pesisir. Pengasapan merupakan suatu metode pengolahan ikan atau daging yang dapat menghasilkan cita rasa, aroma, dan warna yang khas pada produk (Tupan). Senyawa hasil pembakaran kayu yang menempel pada bahan pangan memiliki sifat antimikroba dan antioksidan, sehingga dapat menghambat kerusakan selama penyimpanan.

3) Fermentasi

Fermentasi merupakan metode pengawetan alami yang memanfaatkan aktivitas mikroorganisme tertentu. Selain meningkatkan cita rasa dan nilai gizi, fermentasi juga menghasilkan senyawa antimikroba seperti asam organik yang dapat menghambat pertumbuhan mikroba pembusuk. Contoh penerapan fermentasi dalam pangan lokal antara lain tape, tempe, oncom, dan ikan fermentasi tradisional.

4) Pendinginan dan pembekuan

Teknik ini berfungsi memperlambat aktivitas enzim dan pertumbuhan mikroorganisme, sehingga kesegaran bahan pangan lokal dapat dipertahankan lebih lama. Pendinginan

dan pembekuan banyak digunakan untuk menyimpan ikan, daging, sayuran, dan buah-buahan segar.

2. Pola Konsumsi Pangan Tradisional

Indonesia memiliki ragam pola konsumsi pangan tradisional yang sangat luas. Beberapa contoh pola konsumsi tersebut antara lain:

a. Wilayah Jawa dan sekitarnya

Di Pulau Jawa, terutama di daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur, konsumsi nasi sebagai makanan pokok masih tinggi dan dominan; ia menjadi bagian utama dari menu sehari-hari. Nasi biasanya disajikan dengan lauk tradisional seperti tempe, tahu, sup sayur bening, sambal, dan hidangan makanan laut air tawar atau air asin dari daerah pesisir.

b. Wilayah Madura dan Nusa Tenggara

Di sebagian daerah Madura dan Nusa Tenggara, konsumsi pangan pokok termasuk jagung dan singkong, yang merupakan sumber karbohidrat utama selain beras. Jagung sering dibuat menjadi bubur, seperti tahu atau ledok, atau dicampur dengan beras untuk menambah variasi makanan.

c. Wilayah Papua dan Maluku

Di Papua dan Maluku, sumber karbohidrat utama yang dominan dalam pola konsumsi masyarakat lokal adalah sagu. Sagu diolah menjadi berbagai makanan seperti papeda (bubur sagu khas timur Indonesia) dan sagu lempeng.

d. Daerah Pesisir

Masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir (misalnya di Sulawesi Tenggara atau bagian pesisir Jawa) cenderung mengkonsumsi hasil laut segar dan ikan asin. Hal ini karena tersedia sumber protein hewani dari laut yang mudah diakses dan menjadi bagian integral dari menu harian.

e. Masyarakat Pedesaan

Banyak daerah pedesaan di Indonesia mengkonsumsi pangan tradisional, sayuran lokal seperti daun singkong, labu, daun kelor, dan sayur berdaun lainnya yang tersedia dari pertanian setempat. Sayur-sayuran ini sering dijadikan menu utama karena mudah diperoleh dan kaya akan gizi.

Kesimpulan

Pangan lokal dan kearifan lokal merupakan bagian penting dari sistem pangan Indonesia karena tidak hanya membantu memenuhi kebutuhan gizi tetapi juga menjaga identitas budaya, keberlanjutan, dan ketahanan pangan. Praktik kearifan lokal dalam produksi, pengolahan, pengawetan, dan pola konsumsi pangan telah terbukti mendukung ketersediaan, aksesibilitas, keamanan, dan keberlanjutan pangan. Keragaman pangan lokal, baik sebagai sumber karbohidrat, protein, maupun hortikultura, memiliki potensi nutrisi dan zat bioaktif yang tinggi dan dapat diolah menggunakan berbagai teknik tradisional yang ramah lingkungan. Oleh karena itu, untuk mencapai ketahanan dan kedaulatan pangan nasional, penguatan dan pelestarian pangan lokal berdasarkan kearifan lokal perlu terus didorong dan dipromosikan.

Daftar Pustaka

- Amirullah, M., Afifah, D., & Noer, E. (2024). A LITERATURE REVIEW: VARIASI UBI JALAR SEBAGAI ALTERNATIF PANGAN DARURAT. *Journal of Nutrition College*, 13(3), 267–277.
- Aprila, N., Viora, D., Studi Kesehatan Masyarakat, P., Ilmu Kesehatan, F., Pahlawan, U., Studi Keperawatan, P., & Guru Sekolah Dasar, P. (2022). Pengembangan Usaha Singkong Sebagai Jajanan Sehat di Kampar Riau. In *Jurnal Medika: Medika* (Vol. 1, Issue 1).
- Ashari, Septana, & Purwantini, T. B. (2012). Potensi dan prospek pemanfaatan lahan pekarangan untuk mendukung ketahanan pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 30(1), 13–30.
- Astuti, M., Meliala, A., Dalais, F. S., & Wahlqvist, M. L. (2001). Tempe, a nutritious and healthy food from Indonesia. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 9(4), 322–325.
- Emilawati, M., Warsodirejo, P. P., & Fefiani, Y. (2022). Inventarisasi Jenis Tanaman Hias Di Taman Ahmad Yani Kota Medan Sebagai Pengembangan Bahan Ajar Biologi. *BEST Journal (Biology Education & Technology)*, 5(1), 664–670.
- Fadhilah, A. (2013). *Kearifan Lokal dalam Membentuk Daya Pangan Lokal Komunitas Molamahu Pulubala Gorontalo*.
- Harianto, I., Aprillia, D., Ruhya, F., & Rohmayanti, T. (2025). Peran Senyawa Bioaktif Kedelai dalam Pangan Fungsional dan Kesehatan. *Karimah Tauhid*, 4(6), 3403–3413.
- Hariyadi, T. (2018). Pengaruh Suhu Operasi terhadap Penentuan Karakteristik Pengeringan Busa Sari Buah Tomat Menggunakan Tray Dryer. *Jurnal Rekayasa Proses*, 12(2), 46. <https://doi.org/10.22146/jrekpros.39019>
- Istiqomah, Y., Ramdhani, Z. H., Alamsyah, A., Ria, B., Cahyani, R., Azizah, F. N., Astuti, L., Sopiyan Iskandar, M., Asgani, M. S., Nurjanah, N., Aprianti, O. E., Srikus, R., 10, S., Pangan, T., & Agroindustri, D. (2024). *Pembuatan Produk Olahan Inovatif dari Daging Buah Nangka dan Biji Nangka di Desa Suranadi* (Vol. 2, Issue 1).
- Langgeng Prasetyo, G., Subkhan, M., Romdoni, A., & Sukaesih, E.

- (2025). Model Pertanian Berbasis Kearifan Lokal Kampung Naga untuk Ketahanan Pangan. *Jurnal Citizenship Virtues*, 8(1), 294–307.
- Liana, Alin, Yunus, M., & Herman. (2021). Inventarisasi Jenis Pangan Pokok Lokal di Pulau Sangihe, Sulawesi Utara. *PANGAN*, 30(3), 217–224.
- Maharni, P., Santoso, U., Rachma, Y., Fitriani, A., & Supriyadi. (2022). EFEK PENGOLAHAN KONVENSIIONAL PADA KANDUNGAN GIZI DAN ANTI GIZI BIJI PETAI (*Parkia speciosa* Hassk.). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 23(2), 151–164.
- Mario Pani, Rahayu Eka Sari, Ali Makmur, Anuar Ramut, Joharsah Joharsah, Habibul Akram, Fitri Wahyuni, & Muhammad Husaini Assauwab. (2024). Konsumsi Jagung Manis Sebagai Sumber Pangan Alternatif Syarat Gizi Pencegah *Stunting* Pada Balita Di Desa Kampung Jawa Blangkejeren Gayo Lues. *Harmoni Sosial: Jurnal Pengabdian Dan Solidaritas Masyarakat*, 1(2), 86–97. <https://doi.org/10.62383/harmoni.v1i2.186>
- Partini, & Sari, S. (2022). KEBIJAKAN PENGEMBANGAN KETAHANAN PANGAN LOKAL. *Jurnal Agribisnis Unisi*, 11(1), 78–83.
- Putri, R. J., Halid, N. H. A., Himaniarwati, H., Baco, J., Mutma'innah, P., Indriani, F., Sari, S., Ningsih, R., & Mutiara, M. (2024). LITERASI GIZI MELALUI PEMANFAATAN DALAM PENGOLAHAN DAUN KELOR UNTUK PENCEGAHAN *STUNTING* PADA ANAK DI DESA PANGAN JAYA KECAMATAN LAINEA KABUPATEN KONAWA SELATAN. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 123–127. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v5i1.362>
- Ramadhani, F., Wulan Ayu, I., & Yhosa Novantara, R. (2025). *KERAGAMAN TANAMAN HORTIKULTURA LOKAL DAN POTENSINYA UNTUK KETAHANAN PANGAN LOKAL DI KABUPATEN SUMBAWA*. 8(1), 294–307. <http://e-journalppmunsa.ac.id/index.php/jrktl>
- Safitri, F., Jannah, R., Syahfitri, N., & Aryantiningih, Dwi. (2025). Edukasi Kesehatan “Pemanfaatan Kemangi Sebagai Minuman Boba Peningkat Immune Booster.” *Nusantara Community Service Journal*, 1(3), 173–178.

- Siahaan, T. (2024). Sistem pangan lokal: Konsep, prospek, dan contoh sukses. *Jurnal Inovasi Pangan Dan Gizi*, 1(2), 73–80.
- Sulistyowati, E., & Nugraheni, B. (2018). ANALISIS MAKRONUTRIEN UMBI SUWEG (*Amorphophallus campanulatus* Bl.), SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN DIET ANTIDIABETES MELITUS TIPE 2. *REPOSITORY STIFAR*, 75–84.
- Sundari, D., Almasyhuri, & Lamid, A. (2015). PENGARUH PROSES PEMASAKAN TERHADAP KOMPOSISI ZAT GIZI BAHAN PANGAN SUMBER PROTEIN. *Media Litbangkes*, 25(4), 235–242.
- Sutejo, A., Kurniasari, R. S., & Wicaksono, D. D. (2023). Uji Performansi Mesin Penepung Tipe Palu (Hammer Mill) Untuk Penepungan Hotong (*Setaria Italica* L.). *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*, 2(2), 250. <https://doi.org/10.23960/jabe.v2i2.7464>
- Sutrisno, E. (2023). Keunikan dan Heterogenitas Bahan Pangan Lokal: Peluang dan Tantangan Diversifikasi. In R. Nutrifitriani & S. Widowati (Eds.), *Diversifikasi Pangan Lokal untuk Ketahanan Pangan Perspektif Ekonomi, Sosial, dan Budaya* (pp. 1-33). BRIN Publishing.

PROFIL PENULIS




Zahwa Mailul A'roof

Penulis lahir di Jepara pada tahun 2005. Penulis merupakan lulusan SMA Negeri 1 Pecangaan, Jepara, dengan jurusan IPA, dan saat ini sedang menempuh pendidikan S1 Program Studi Teknologi Pangan di Universitas PGRI Semarang (UPGRIS). Latar belakang pendidikan di bidang sains sejak bangku sekolah menengah menumbuhkan ketertarikan penulis

terhadap ilmu pengetahuan, khususnya yang berkaitan dengan teknologi dan ilmu pangan. Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis aktif dalam organisasi kemahasiswaan, khususnya di Himpunan Mahasiswa Teknologi Pangan, dan pernah menjabat sebagai Wakil Ketua Himpunan Mahasiswa (HIMA). Pengalaman tersebut turut membentuk kemampuan kepemimpinan, kerja sama, serta tanggung jawab akademik dan nonakademik.

Penulis memiliki minat yang kuat dalam belajar, terutama melalui pendekatan praktis langsung, diskusi, dan kegiatan lapangan, karena dianggap lebih efektif dalam memahami konsep ilmiah secara mendalam. Sebagai seorang mahasiswa yang masih belajar dan berkembang, penulis berharap dapat menghasilkan karya tulis yang tidak hanya ilmiah dan informatif, tetapi juga mudah dipahami oleh pembaca dari berbagai latar belakang. Penulis percaya bahwa sains akan lebih bermanfaat jika disampaikan dengan bahasa yang sederhana tanpa menghilangkan nilai ilmiahnya, serta mampu meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya kualitas dan keamanan pangan.

Email Penulis: zahwamailularoof@gmail.com



BAB 16


GIZI DALAM

PEMBANGUNAN

BERKELANJUTAN

(SDGs)

**Kombes Pol. drg. Agung Hadi Wijanarko, Sp.BM., MARS.,
M.H., C.M.C., QHIA.**
Biddokkes Polda Jawa Tengah



Latar Belakang

Pembangunan berkelanjutan dipahami sebagai suatu paradigma global yang menitikberatkan manusia sebagai subjek utama pembangunan, dengan tetap mengupayakan keterpaduan dan keseimbangan antara aspek pertumbuhan ekonomi, keadilan serta kesejahteraan sosial, dan keberlanjutan fungsi lingkungan hidup. Paradigma ini ditegaskan melalui Agenda 2030 Perserikatan Bangsa-Bangsa yang memuat 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) sebagai kerangka bersama pembangunan global (United Nations, 2015).

Pemenuhan gizi yang optimal berperan penting dalam mendukung kesehatan, perkembangan kognitif, kapasitas belajar, dan produktivitas masyarakat, sedangkan kekurangan gizi berdampak jangka panjang terhadap individu serta pembangunan sosial dan ekonomi suatu negara (World Health Organization, 2025). Oleh karena itu, gizi tidak dapat dipahami semata sebagai persoalan kesehatan, melainkan sebagai komponen esensial dalam agenda pembangunan berkelanjutan.

Di Indonesia, permasalahan gizi masih menjadi tantangan yang memerlukan perhatian serius. *Stunting*, *wasting*, dan anemia pada ibu dan anak masih banyak ditemukan, meskipun prevalensi *stunting* secara nasional menunjukkan tren penurunan. Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), prevalensi *stunting* menurun dari 24,4 persen pada tahun 2021 menjadi 21,5 persen pada tahun 2023 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Sejumlah studi internasional menunjukkan bahwa investasi pada sektor gizi merupakan strategi pembangunan yang efektif dalam mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs), terutama SDG 2 dan SDG 3, serta memberikan dampak positif terhadap tujuan pembangunan lainnya, termasuk penurunan tingkat kemiskinan dan peningkatan mutu pendidikan (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022; World Health Organization, 2025). Pemenuhan kebutuhan gizi yang optimal, khususnya pada periode 1.000 hari pertama kehidupan, memiliki peran yang sangat menentukan dalam menjamin kualitas tumbuh kembang anak serta keberlanjutan pembangunan sumber daya manusia dalam jangka panjang.

Ditinjau dari perspektif hukum dan hak asasi manusia, pemenuhan gizi yang memadai merupakan bagian integral dari hak atas kesehatan dan hak atas pangan yang menjadi kewajiban negara untuk dihormati, dilindungi, dan dipenuhi (Committee on Economic, Social and Cultural Rights, 2000).

Pengalaman di Indonesia menunjukkan bahwa beragam program intervensi di bidang gizi telah diimplementasikan secara berkesinambungan, antara lain melalui upaya suplementasi, fortifikasi pangan, serta penyediaan makanan tambahan. Meskipun demikian, pelaksanaan program tersebut belum sepenuhnya optimal karena masih dihadapkan pada berbagai kendala, antara lain disparitas antarwilayah, keterbatasan akses terhadap layanan dasar, serta pengaruh faktor sosial dan budaya yang membentuk pola konsumsi pangan masyarakat (Republik Indonesia, 2020). Oleh karena itu, pembangunan gizi memerlukan pendekatan yang terintegrasi, lintas sektor, dan berorientasi jangka panjang.

Secara komprehensif, gizi menempati posisi strategis sebagai fondasi utama dalam pembangunan berkelanjutan serta berkontribusi terhadap perbaikan derajat kesehatan masyarakat, penguatan kualitas sumber daya manusia, peningkatan produktivitas nasional, dan daya saing bangsa. Dengan menjadikan gizi sebagai agenda strategis dalam perumusan dan pelaksanaan kebijakan pembangunan, Indonesia memiliki peluang yang lebih signifikan untuk mewujudkan pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

Konsep Dasar Gizi dan Pembangunan Berkelanjutan

Gizi merupakan proses biologis dan sosial yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan zat gizi melalui konsumsi pangan untuk menunjang kehidupan, pertumbuhan, serta fungsi tubuh manusia. Organisasi Kesehatan Dunia menegaskan bahwa status gizi yang optimal berperan fundamental dalam menjaga kesehatan, meningkatkan daya tahan tubuh, serta menentukan kualitas hidup individu sepanjang siklus kehidupan (World Health Organization, 2025). Pemenuhan gizi tidak hanya menyangkut kecukupan energi, tetapi juga kualitas, keamanan, dan keberagaman pangan yang dikonsumsi.

Di Indonesia, konsep gizi seimbang dikembangkan sebagai pedoman nasional dalam pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat. Pendekatan ini menekankan pentingnya pola konsumsi makanan yang bervariasi, bergizi, seimbang, dan aman, serta disesuaikan dengan faktor usia, jenis kelamin, dan kondisi fisiologis setiap individu. Konsep tersebut menegaskan bahwa pola konsumsi pangan yang tepat merupakan fondasi penting bagi kesehatan individu dan masyarakat secara berkelanjutan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Di sisi lain, defisiensi gizi, khususnya selama 1.000 hari pertama kehidupan, berpotensi menimbulkan *stunting*, menghambat perkembangan kognitif, serta meningkatkan risiko penyakit tidak menular pada masa dewasa (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Dampak tersebut bersifat jangka panjang dan lintas generasi, sehingga menjadikan gizi sebagai isu strategis dalam pembangunan manusia.

Dalam perspektif pembangunan, gizi berfungsi sebagai modal dasar pembangunan manusia (*human capital*) yang berkontribusi terhadap peningkatan derajat kesehatan, kemampuan belajar, produktivitas tenaga kerja, daya saing bangsa, serta pertumbuhan ekonomi yang lebih berkelanjutan. Oleh karena itu, investasi di bidang gizi tidak dapat dipahami semata sebagai kebijakan sektor kesehatan, melainkan sebagai strategi pembangunan jangka panjang yang berorientasi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat (Republik Indonesia, 2020; United Nations Development Programme, 2024).

Pendekatan pembangunan berkelanjutan memandang gizi sebagai unsur penting dalam memenuhi kebutuhan generasi saat ini, sekaligus menjaga kemampuan generasi yang akan datang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Pernyataan ini selaras dengan Agenda 2030 Perserikatan Bangsa-Bangsa, yang mencakup 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) dan menekankan pentingnya tercapainya keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, serta lingkungan (United Nations, 2015). Dalam konteks tersebut, gizi memegang peran strategis karena berdampak baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap pencapaian berbagai tujuan pembangunan.

Pemenuhan kebutuhan gizi secara memadai memiliki peran langsung dalam mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG) 2, yaitu Tanpa Kelaparan, melalui upaya eliminasi kelaparan dan malnutrisi, terutama pada kelompok yang rentan seperti bayi, balita, ibu hamil, serta ibu menyusui. Selain itu, pemenuhan gizi memiliki peran krusial dalam mendukung tercapainya SDG 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera) dengan cara menurunkan tingkat morbiditas dan mortalitas serta mencegah munculnya penyakit tidak menular. Gizi memiliki peran strategis dalam mendukung pencapaian berbagai tujuan pembangunan berkelanjutan lainnya. Misalnya, pada SDG 4 (Pendidikan Berkualitas), status gizi anak berimplikasi langsung terhadap kapasitas belajar dan prestasi akademik. Pada SDG 5 (Kesetaraan Gender), gizi terkait dengan keterlibatan perempuan dalam pengambilan keputusan mengenai pemenuhan kebutuhan gizi keluarga. Selain itu, pada SDG 6 (Air Bersih dan Sanitasi Layak), ketersediaan air bersih dan sanitasi yang memadai sangat memengaruhi penyerapan nutrisi serta upaya pencegahan penyakit infeksi (United Nations Children's Fund, 2025; United Nations, 2023).

Keadaan gizi seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor determinan yang bersifat multidimensional, mencakup aspek biologis, sosial-ekonomi, serta kondisi lingkungan dan ketersediaan layanan publik. Faktor-faktor tersebut saling berpengaruh dan bersama-sama menentukan kapasitas individu maupun rumah tangga dalam memperoleh pangan yang bergizi, akses terhadap layanan kesehatan, serta pemanfaatan lingkungan yang sehat. Sejalan dengan hal tersebut, peningkatan status gizi memerlukan implementasi pendekatan lintas sektor yang terintegrasi dan berkelanjutan.

Dalam pelaksanaan pembangunan, perbaikan status gizi dilaksanakan melalui integrasi antara intervensi gizi yang bersifat spesifik dan intervensi gizi yang bersifat sensitif. Intervensi gizi spesifik mencakup suplementasi mikronutrien, fortifikasi pangan, serta pemberian makanan tambahan bagi kelompok rentan. Sebaliknya, intervensi yang bersifat sensitif terhadap gizi mencakup upaya pendidikan mengenai gizi, peningkatan ketersediaan dan akses terhadap air bersih serta sanitasi, penguatan kapasitas ekonomi

keluarga, serta pelaksanaan program perlindungan sosial. Pendekatan integratif yang mengombinasikan kedua jenis intervensi terbukti efektif dalam menurunkan prevalensi *stunting* dan meningkatkan status kesehatan masyarakat secara berkelanjutan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023; Republik Indonesia, 2020).

Gizi Dalam Kerangka *Sustainable Development Goals* dan Kondisi Gizi di Indonesia

Aspek gizi memiliki hubungan yang erat dan bersifat strategis dengan pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), terutama yang tercermin pada SDG 2: Tanpa Kelaparan (*Zero Hunger*). Tujuan ini menekankan penghapusan kelaparan, peningkatan ketahanan pangan, serta perbaikan status gizi masyarakat, terutama kelompok rentan seperti bayi, balita, ibu hamil, dan ibu menyusui. Dalam Agenda 2030, perbaikan gizi diposisikan sebagai prasyarat utama pembangunan manusia dan pengentasan kemiskinan secara berkelanjutan (United Nations, 2015). Di Indonesia, prevalensi *stunting* digunakan sebagai indikator kunci keberhasilan pencapaian SDG 2, khususnya Target 2.2 tentang penghapusan segala bentuk malnutrisi, karena mencerminkan kualitas pemenuhan gizi sejak awal kehidupan (United Nations, 2017; United Nations Children's Fund, 2023).

Selain SDG 2, aspek gizi juga memegang peranan penting sebagai komponen utama dalam mewujudkan SDG 3, yaitu kehidupan yang sehat dan sejahtera. Pemenuhan asupan gizi yang memadai dan seimbang memiliki peran krusial dalam menurunkan mortalitas ibu dan anak, memperkuat sistem imun, serta mencegah munculnya penyakit tidak menular, termasuk diabetes, hipertensi, dan gangguan kardiovaskular. Organisasi Kesehatan Dunia menegaskan bahwa perbaikan gizi merupakan salah satu strategi preventif yang paling efektif dan berbiaya efisien dalam pembangunan kesehatan masyarakat (World Health Organization, 2025).

Selain SDG 2 dan SDG 3, gizi juga berkaitan erat dengan pencapaian SDGs lainnya, antara lain pengentasan kemiskinan (SDG 1), pendidikan berkualitas (SDG 4), dan kesetaraan gender (SDG 5),

karena status gizi memengaruhi akses pangan, perkembangan kognitif anak, serta peran perempuan dalam pengambilan keputusan pemenuhan gizi keluarga. Sementara itu, akses air minum layak dan sanitasi (SDG 6) berpengaruh langsung terhadap penyerapan zat gizi dan pencegahan penyakit infeksi yang dapat memperburuk status gizi (United Nations, 2015).

Dari perspektif nasional, situasi gizi di Indonesia pada rentang tahun 2022–2024 memperlihatkan perkembangan yang dinamis, mencerminkan kemajuan tertentu sekaligus adanya tantangan struktural yang masih cukup signifikan. Indonesia masih dihadapkan pada tantangan gizi yang kompleks, termasuk *stunting*, anemia, wasting, serta peningkatan kejadian *overweight*, khususnya pada anak-anak dan perempuan usia subur. Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), prevalensi *stunting* secara nasional menurun dari 24,4% pada tahun 2021 menjadi 21,6% pada tahun 2022 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Penurunan tersebut menunjukkan kemajuan dalam implementasi kebijakan dan intervensi gizi di tingkat nasional, meskipun capaian yang ada masih melebihi target nasional yang ditetapkan dalam RPJMN 2020–2024, sehingga diperlukan penguatan upaya lintas sektor secara berkelanjutan (Republik Indonesia, 2020).

Gambaran kondisi gizi nasional Indonesia ditunjukkan melalui prevalensi *stunting* dan akses layanan dasar sebagaimana disajikan pada Tabel 16.1.

Tabel 16.1: Indikator Utama Status Gizi Nasional Indonesia (2024)

Indikator	Nilai (%)	Keterangan
Prevalensi <i>stunting</i> balita	19,8	Rata-rata nasional
Keluarga yang memiliki ketersediaan dan akses terhadap air minum yang memenuhi standar kelayakan	92,64	Indikator lingkungan dasar

Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Survei Status Gizi Indonesia 2024*; Badan Pusat Statistik, *Indikator Perumahan dan Lingkungan 2024*.

Distribusi status gizi di Indonesia memperlihatkan adanya disparitas antarwilayah. Wilayah-wilayah yang ditandai dengan tingkat kemiskinan yang lebih tinggi, pendidikan ibu yang relatif terbatas, akses terhadap layanan kesehatan dasar yang kurang memadai, serta kondisi sanitasi yang kurang optimal cenderung mengalami prevalensi *stunting* yang lebih besar. Status gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor determinan yang bersifat multidimensional dan saling terkait, meliputi kualitas serta keragaman konsumsi pangan, ketersediaan air bersih dan fasilitas sanitasi, tingkat pendidikan orang tua, terutama ibu, kondisi ekonomi keluarga, serta aspek sosial dan budaya yang berdampak pada pola makan dan praktik pemberian makanan pada anak (Afrida et al., 2024).

Untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi pencapaian status gizi, indikator-indikator determinan utama yang berkaitan dengan lingkungan, kesehatan ibu, serta kondisi awal kehidupan anak disajikan pada Tabel 16.2.

Tabel 16.2: Indikator Determinan Utama Status Gizi di Indonesia (Nasional, 2024)

Indikator	Nilai (%)	Keterangan
Rumah tangga dengan sanitasi layak	80,78	Jamban dan pengelolaan limbah
Prevalensi anemia pada wanita selama masa kehamilan	±48,9	Masalah gizi mikro ibu
Prevalensi bayi yang lahir dengan berat badan rendah (BBLR)	6,2	Risiko sejak awal kehidupan

Sumber: Badan Pusat Statistik, *Indikator Perumahan dan Lingkungan 2024*; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Profil Kesehatan Indonesia*; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Survei Status Gizi Indonesia 2024*.

Masalah *stunting* memberikan dampak jangka panjang yang signifikan terhadap proses pembangunan sumber daya manusia. Anak-anak yang mengalami *stunting* memiliki potensi lebih tinggi

untuk menghadapi keterlambatan dalam perkembangan kognitif, pencapaian akademik yang kurang optimal, serta penurunan produktivitas ekonomi pada usia dewasa. Berbagai kajian menunjukkan bahwa dampak ekonomi akibat *stunting* dapat menurunkan potensi produktivitas individu dan meningkatkan beban pembiayaan kesehatan dalam jangka panjang (World Health Organization, 2025; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Pemerintah Indonesia telah melaksanakan beragam kebijakan dan program yang bertujuan meningkatkan status gizi masyarakat dengan mengintegrasikan intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif secara komprehensif. Intervensi gizi spesifik mencakup suplementasi zat gizi mikro, fortifikasi pangan, penguatan layanan kesehatan ibu dan anak, serta pemantauan pertumbuhan, sedangkan intervensi gizi sensitif meliputi peningkatan sanitasi dan akses air minum aman, perlindungan sosial, pemberdayaan ekonomi keluarga, serta edukasi gizi berkelanjutan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023; Republik Indonesia, 2020).

Walaupun telah memperlihatkan perkembangan positif, implementasi program peningkatan gizi masih dihadapkan pada berbagai kendala, termasuk koordinasi lintas sektor yang belum optimal, keterbatasan kapasitas sumber daya manusia dan dukungan logistik di tingkat daerah, serta perlunya penyelarasan mekanisme pendanaan antara pemerintah pusat dan daerah. Evaluasi tata kelola menekankan pentingnya penguatan mekanisme akuntabilitas dan transparansi agar program berjalan efektif dan tepat sasaran (Komisi Pemberantasan Korupsi, 2023; Republik Indonesia, 2020).

Kebijakan Gizi dan Implementasinya di Indonesia

Pemerintah Indonesia telah menempatkan perbaikan gizi, khususnya percepatan penurunan *stunting*, sebagai prioritas pembangunan nasional. Komitmen tersebut secara eksplisit tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024, yang menetapkan *stunting* sebagai indikator strategis pembangunan sumber daya manusia (Republik Indonesia, 2020).

Kebijakan tersebut diperkuat melalui Strategi Nasional Percepatan Penurunan *Stunting* yang menegaskan pentingnya pendekatan terintegrasi lintas sektor dan lintas jenjang pemerintahan, dengan melibatkan kementerian dan lembaga, pemerintah daerah, serta berbagai pemangku kepentingan di luar pemerintah.

Dalam kerangka kebijakan dimaksud, program gizi nasional disusun dan dilaksanakan melalui perpaduan antara intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif. Intervensi gizi spesifik difokuskan pada penanganan determinan langsung permasalahan gizi, melalui suplementasi zat besi dan asam folat bagi ibu hamil, fortifikasi pangan, penyediaan makanan tambahan, penguatan layanan kesehatan ibu dan anak, serta pemantauan pertumbuhan dan perkembangan balita. Sebaliknya, intervensi gizi sensitif difokuskan pada determinan tidak langsung yang berkontribusi terhadap kondisi gizi, yang mencakup peningkatan akses terhadap air bersih dan sanitasi yang memadai, penguatan edukasi gizi dalam lingkungan keluarga, penyediaan perlindungan sosial, upaya penanggulangan kemiskinan, serta pengembangan dan pemberdayaan ekonomi rumah tangga (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023; Republik Indonesia, 2020).

Pendekatan integratif tersebut selaras dengan kerangka Sustainable Development Goals (SDGs) yang menegaskan urgensi perumusan dan implementasi kebijakan lintas sektor dalam penanganan masalah gizi dan kesehatan masyarakat, terutama dalam memperkuat keterhubungan antara SDG 2 (Tanpa Kelaparan) dan SDG 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera). (United Nations, 2015; World Health Organization, 2025).

Pada periode 2022–2025, pemerintah juga mengembangkan program penyediaan makanan bergizi bagi kelompok sasaran, termasuk anak sekolah dan ibu hamil, sebagai bagian dari upaya pemenuhan kebutuhan gizi kritis dan pencegahan *stunting*. Program ini dirancang tidak semata-mata untuk memperbaiki kecukupan asupan gizi, melainkan juga untuk memperkuat ketahanan pangan berbasis lokal serta menjamin keberlanjutan sistem pangan pada tingkat nasional (Republik Indonesia, 2020; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Meskipun berbagai kebijakan dan program menunjukkan kemajuan, implementasi di lapangan masih menghadapi sejumlah tantangan struktural. Ketidakmerataan pembangunan antardaerah masih menjadi isu krusial, khususnya kesenjangan antara kawasan perkotaan dan wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T). Selain itu, kapasitas kelembagaan pemerintah daerah, ketersediaan sumber daya manusia, serta sistem logistik dan pendanaan belum sepenuhnya merata. Koordinasi lintas sektor dan lintas tingkat pemerintahan juga masih memerlukan penguatan agar pelaksanaan program berjalan efektif dan tepat sasaran (Republik Indonesia, 2020).

Evaluasi tata kelola penurunan *stunting* yang dilakukan oleh Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) menegaskan pentingnya penguatan mekanisme akuntabilitas, transparansi, serta sistem monitoring dan evaluasi berbasis data (Komisi Pemberantasan Korupsi, 2023).

Dalam kerangka hukum dan hak asasi manusia, kebijakan gizi nasional diposisikan sebagai manifestasi tanggung jawab konstitusional negara dalam memenuhi dan melindungi hak atas pangan serta hak atas kesehatan, sebagaimana diamanatkan oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dan berbagai instrumen hak asasi manusia internasional yang telah diratifikasi oleh Indonesia. Komite Hak Ekonomi, Sosial, dan Budaya Perserikatan Bangsa-Bangsa (CESCR) menekankan kewajiban negara untuk menjamin tersedianya akses terhadap pangan bergizi dan pelayanan kesehatan yang setara serta bebas dari diskriminasi, khususnya bagi kelompok rentan, termasuk anak usia balita, perempuan hamil, dan masyarakat yang tinggal di daerah terpencil (Committee on Economic, Social and Cultural Rights, 2000).

Tantangan dan Strategi Pembangunan Gizi Berkelanjutan

Pembangunan gizi berkelanjutan di Indonesia menghadapi tantangan yang bersifat kompleks dan multidimensional. Salah satu tantangan krusial yang dihadapi saat ini adalah pergeseran pola konsumsi masyarakat sebagai dampak dari proses urbanisasi, globalisasi sistem pangan, serta kecenderungan meningkatnya konsumsi pangan yang mengandung kadar gula, garam, dan lemak yang tinggi. Pergeseran ini

berkontribusi terhadap munculnya beban gizi ganda, yakni koeksistensi antara kekurangan gizi dan kelebihan gizi dalam satu populasi maupun rumah tangga (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022; World Health Organization, 2025).

Selain itu, kemiskinan yang bersifat struktural tetap menjadi faktor penentu signifikan yang menghambat kemampuan rumah tangga dalam memperoleh pangan bergizi, mengakses layanan kesehatan, serta menikmati fasilitas sanitasi yang memadai, khususnya di daerah yang ditandai oleh ketimpangan ekonomi dan disparitas geografis yang besar. Dokumen perencanaan nasional menegaskan bahwa faktor sosial-ekonomi, pendidikan, dan ketimpangan wilayah menjadi penghambat utama pencapaian perbaikan gizi yang merata (Republik Indonesia, 2020).

Dinamika sosial, budaya, dan lingkungan, termasuk perubahan iklim, bencana alam, serta degradasi lingkungan, juga memengaruhi stabilitas produksi pangan dan keberlanjutan sistem pangan lokal, yang pada akhirnya berdampak pada status gizi masyarakat (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022; United Nations Development Programme, 2024).

Tantangan lain juga berkaitan dengan aspek tata kelola, terutama keterbatasan kapasitas kelembagaan serta belum terbangunnya koordinasi lintas sektor yang berjalan secara optimal. Keterbatasan sumber daya manusia di bidang gizi, variasi kapasitas pemerintah daerah, serta kendala pendanaan dan logistik program masih menjadi persoalan dalam implementasi kebijakan gizi nasional. Di samping itu, sistem monitoring dan evaluasi belum sepenuhnya terintegrasi, sehingga pemanfaatan data untuk pengambilan keputusan berbasis bukti masih menghadapi berbagai keterbatasan (World Health Organization, 2025).

Untuk merespons tantangan tersebut, pembangunan gizi berkelanjutan memerlukan strategi yang adaptif, berbasis bukti ilmiah, dan berorientasi jangka panjang. Strategi-strategi kunci meliputi:

1. Penguatan edukasi gizi dan perubahan perilaku: Pendidikan gizi perlu diperkuat secara berkelanjutan sejak masa kehamilan hingga usia sekolah melalui pendekatan yang kontekstual dan berbasis

- komunitas (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022).
2. Peningkatan kualitas layanan dasar yang terintegrasi dengan program gizi: Layanan kesehatan primer, posyandu, dan satuan pendidikan perlu diperkuat sebagai simpul utama intervensi gizi. Pemantauan tumbuh kembang anak, pemberian suplementasi mikronutrien, serta penyediaan makanan tambahan perlu ditopang oleh sistem logistik yang efektif dan keberadaan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi memadai (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025).
 3. Sinergi lintas sektor dan lintas tingkat pemerintahan: Pembangunan gizi memerlukan koordinasi erat antara sektor kesehatan, pertanian, pendidikan, sosial, dan lingkungan. Keterlibatan pemerintah daerah, masyarakat sipil, dan komunitas lokal dalam perencanaan serta pelaksanaan program menjadi prasyarat penting bagi efektivitas dan keberlanjutan intervensi gizi (Republik Indonesia, 2020; United Nations Development Programme, 2024).
 4. Pendekatan berbasis hak asasi manusia dan keadilan sosial: Pembangunan di bidang gizi perlu diposisikan sebagai bagian integral dari upaya pemenuhan hak atas pangan serta hak atas kesehatan sebagai hak dasar setiap individu (Committee on Economic, Social and Cultural Rights, 2000).
 5. Pemanfaatan data dan teknologi dalam perencanaan dan evaluasi kebijakan: Penguatan sistem surveilans gizi, pemanfaatan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), serta penggunaan teknologi informasi untuk monitoring program dapat meningkatkan akurasi perencanaan dan akuntabilitas pelaksanaan kebijakan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).
 6. Penguatan ketahanan pangan dan keberlanjutan lingkungan: Pembangunan gizi berkelanjutan harus mendukung sistem pangan lokal yang tangguh, beragam, dan ramah lingkungan, serta adaptif terhadap perubahan iklim (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2022; United Nations Development Programme, 2024).

Dengan pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi tersebut, pembangunan gizi diharapkan tidak hanya mampu menurunkan prevalensi malnutrisi, tetapi juga membentuk masyarakat yang lebih sehat, produktif, dan berdaya tahan terhadap perubahan sosial, ekonomi, dan lingkungan secara berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Afrida, B. R., Aryani, N. P., Idyawati, S., & Jannatih, S. H. (2024). Asupan zat gizi pada balita *stunting* di Puskesmas Dasan Agung. *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*, 12(1), 1-10. <https://journal.uniqhba.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/525>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Indikator perumahan dan lingkungan tahun 2024*. <https://www.bps.go.id/publication/2024/indikator-perumahan-dan-lingkungan-2024.html>
- Committee on Economic, Social, and Cultural Rights. (2000). *General comment No. 14: The right to the highest attainable standard of health (Article 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)* (UN Doc. E/C.12/2000/4). United Nations. <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/Women/WRGS/Health/GC14.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). *Tracking progress on food and agriculture-related SDG indicators in 2022*. FAO. <https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/resources/news/news-detail/fao-launches-the-2022-tracking-progress-on-food-and-agriculture-related-sdg-indicators-report/en/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman gizi seimbang*. <https://promkes.kemkes.go.id/pedoman-gizi-seimbang>
- . (2023). *Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-survei-status-gizi-indonesia-ssgi/>
- . (2023). *Strategi nasional percepatan penurunan stunting*. <https://www.kemkes.go.id/id/strategi-nasional-percepatan-penurunan-stunting>
- . (2024). *Profil Kesehatan Indonesia 2023*. <https://www.kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2023>

------. (2025). *Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024 dalam angka.*

<https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/survei-status-gizi-indonesia-ssgi-2024/>

Komisi Pemberantasan Korupsi. (2023). *Kajian tata kelola program percepatan penurunan stunting.*

<https://www.kpk.go.id/id/publikasi/kajian/kajian-tata-kelola-percepatan-penurunan-stunting>

Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020–2024.*

[https://jdih.bappenas.go.id/data/abstrak/Perpres Nomor 18 Tahun 2020.pdf](https://jdih.bappenas.go.id/data/abstrak/Perpres%20Nomor%2018%20Tahun%202020.pdf)

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development.*

<https://sdgs.un.org/2030agenda>

------. (2017). *Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development.*

<https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>

------. (2023). *The Sustainable Development Goals report 2023.*

<https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/>

United Nations Children’s Fund. (2023). *Nutrition in Indonesia.*

<https://www.unicef.org/indonesia/nutrition>

------. (2025). *UNICEF and the Sustainable Development Goals.*

<https://www.unicef.org/sustainable-development-goals>

United Nations Development Programme. (2024). *Human Development Report 2023/2024: Breaking the Gridlock—Reimagining Cooperation in a Polarized World.*

<https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2023-24>

World Health Organization. (2025). *Nutrition.* Geneva: WHO

<https://www.who.int/health-topics/nutrition>

PROFIL PENULIS



Kombes Pol. drg. Agung Hadi Wijanarko, Sp.BM., MARS., M.H., C.M.C., QHIA..

Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, lahir di Semarang pada 12 April 1972. Sejak tahun 1997, penulis mengabdikan diri sebagai anggota Kepolisian Negara Republik Indonesia (Polri) setelah menyelesaikan pendidikan SEMAPA PK ABRI, dengan penugasan awal di Polda Aceh. Sepanjang perjalanan kariernya, penulis telah menduduki sejumlah jabatan strategis, antara lain Kasubbid Kespol Biddokkes Polda Riau (2011), Kepala Rumah Sakit Bhayangkara Pekanbaru (2012 dan 2019), Kepala Bidang Rehabilitasi Badan Narkotika Nasional Provinsi Riau (2015), Kepala Rumah Sakit Bhayangkara H.S. Samsoeri Mertojoso Surabaya (2022), Kepala Bidang Kedokteran dan Kesehatan Polda Sulawesi Barat (2023), serta Kepala Rumah Sakit Bhayangkara Kediri (2023–2025). Saat ini, penulis menjabat sebagai Kepala Bidang Kedokteran dan Kesehatan Polda Jawa Tengah.

Ketertarikan penulis terhadap ilmu kedokteran gigi tumbuh sejak tahun 1991 dan diwujudkan melalui pendidikan formal dengan meraih gelar Profesi Dokter Gigi dari Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada pada tahun 1996, serta menyelesaikan pendidikan Spesialis Bedah Mulut dan Maksilofasial di universitas yang sama pada tahun 2008. Penulis kemudian menyelesaikan pendidikan Magister Administrasi Rumah Sakit (MARS) di Universitas Respati Indonesia. Penulis juga menaruh perhatian dan minat pada bidang hukum dengan menempuh pendidikan Magister Ilmu Hukum di Universitas Bung Hatta serta Program Doktor Ilmu Hukum di Universitas Islam Sultan Agung, yang keduanya diselesaikan pada tahun 2025. Selain pendidikan akademik, penulis aktif mengikuti berbagai pelatihan profesional dan memperoleh sertifikasi Certified Medical Auditor (C.M.C.) dan Qualified Hospital Internal Auditor

(QHIA), serta telah mengikuti Pelatihan Kepemimpinan Nasional Tingkat I LAN RI pada tahun 2025.

Atas kepemimpinannya, RS Bhayangkara Kediri meraih Presisi Award 2024 dari Lembaga Kajian Strategis Kepolisian (Lemkapi) atas implementasi program *One Stop Service* dan kegiatan sosial rumah sakit yang berdampak nyata bagi masyarakat dan anggota Polri. Secara personal, penulis menerima Penghargaan Citra Istakarya Nusantara 2025 dari Wanita Muslimah Indonesia (WMI) atas kontribusi dan kepeduliannya terhadap kesehatan masyarakat, serta Radar Kediri Awards 2025 dari Jawa Pos Radar Kediri sebagai bentuk apresiasi atas kepemimpinan dan kontribusi terhadap pertumbuhan berkelanjutan (*sustainable growth*). Di luar tugas kedinasan, penulis aktif dalam berbagai organisasi profesi, antara lain sebagai Ketua Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PDGI) Cabang Pekanbaru (2018), Wakil Ketua Badan Pembelaan Anggota PABMI Sumbagut (2018), Ketua Pengurus Wilayah PDGI Provinsi Riau (2022), serta Anggota Bidang Organisasi, Hukum, dan Hubungan Antar Lembaga Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia (PERSI) Wilayah Jawa Timur (2021–2025) dan Ketua BPPA PDGI Wilayah Jawa Timur (2025–2030). Email penulis: agung0529@yahoo.co.id



PERENCANAAN PANGAN DAN GIZI

Buku ini disusun sebagai upaya memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai pentingnya perencanaan pangan dan gizi dalam mendukung pembangunan nasional, meningkatkan kualitas hidup masyarakat, serta mewujudkan ketahanan pangan yang berkelanjutan. Pangan dan gizi merupakan aspek fundamental dalam kehidupan manusia. Ketersediaan pangan yang cukup, aman, dan bergizi tidak hanya menentukan kesehatan individu, tetapi juga menjadi indikator kesejahteraan suatu bangsa. Oleh karena itu, perencanaan yang matang dalam bidang pangan dan gizi diperlukan agar kebijakan yang diambil mampu menjawab tantangan global, seperti perubahan iklim, pertumbuhan penduduk, dan dinamika sosial-ekonomi. Buku ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa, akademisi, praktisi, maupun pembuat kebijakan yang berkecimpung dalam bidang pangan, gizi, kesehatan masyarakat, dan pembangunan. Dengan penyajian yang sistematis, buku ini tidak hanya membahas konsep dasar, tetapi juga strategi implementasi dan evaluasi program pangan dan gizi di Indonesia. Pembahasannya sebagai berikut:

1. Pengantar, Konsep Dasar, dan Ruang Lingkup
2. Zat Gizi Makro dan Mikro
3. Penilaian Status Gizi (PSG)
4. Masalah Gizi Ganda di Indonesia
5. Konsep Ketahanan Pangan (Food Security)
6. Pola Konsumsi Pangan Masyarakat
7. Dasar-Dasar Perencanaan Program
8. Perencanaan Gizi Daur Kehidupan (Life Cycle)
9. Perencanaan Gizi pada Dewasa dan Lansia
10. Keamanan Pangan (Food Safety)
11. Perencanaan Pangan dan Gizi Berbasis Pemberdayaan Masyarakat
12. Intervensi Gizi Spesifik dan Sensitif
13. Intervensi Gizi Darurat (Emergency Nutrition)
14. Evaluasi Program Pangan dan Gizi
15. Pangan Lokal dan Kearifan Lokal
16. Gizi dalam Pembangunan Berkelanjutan (SDGs)