

MAKAN SEHAT TANPA BIAYA

Panduan Gizi Gratis untuk Hidup Berkualitas



**Dini Wulan Dari | Indah Kusumaningrum
Ati Atul Quddus | Sulasyi Setyaningsih | Tri Martya Ningrum L.W.**

MAKAN SEHAT TANPA BIAYA

Panduan Gizi Gratis

Untuk Hidup Berkualitas

Dini Wulan Dari
Indah Kusumaningrum
Ati Atul Quddus
Sulasyi Setyaningsih
Tri Martya Ningrum L.W



PT. HARMONI ANAK NEGERI

MAKAN SEHAT TANPA BIAYA: Panduan Gizi Gratis Untuk Hidup Berkualitas

**Dini Wulan Dari
Indah Kusumaningrum
Ati Atul Quddus
Sulasyi Setyaningsih
Tri Martya Ningrum L.W**

Editor :
Khusni

Desain Cover :
Acep Muhamad Lutpi

Tata Letak:
Fajar Rahmawan

Ukuran :
vi, 102, Uk: 15 x 23 cm

ISBN :
978-634-04-1065-5

Cetakan Pertama :
Juli 2025

Hak Cipta 2025, © Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2025 by PT. Harmoni Anak Negeri
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin
tertulis dari Penerbit.

Anggota IKAPI: 525/JBA/2025

PT. HARMONI ANAK NEGERI

Jl. Sultan Ageng Tirtayasa, Cempaka Wangi Regency Blok I 14
Cempaka, Talun, Cirebon- Jawa Barat - Indonesia 45171
Website: www.press.harmoni.or.id
E-mail: harmonipres@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku ini, "Makan Sehat Tanpa Biaya: Panduan Gizi Gratis untuk Hidup Berkualitas", dapat tersusun dan hadir di hadapan pembaca. Buku ini lahir dari keprihatinan atas realitas ketimpangan gizi dan akses pangan sehat di tengah masyarakat kita. Di sisi lain, kekayaan pangan lokal dan semangat gotong royong yang tumbuh di banyak komunitas membuktikan bahwa pemenuhan gizi yang layak sesungguhnya bisa dicapai, bahkan tanpa harus bergantung pada biaya besar.

Buku ini dirancang untuk menjadi panduan praktis dan inspiratif bagi siapa saja—baik individu, keluarga, maupun komunitas—yang ingin menjalani pola makan sehat dengan cara yang murah, mandiri, dan berkelanjutan. Di dalamnya, pembaca akan diajak memahami konsep dasar gizi serta tantangan akses pangan sehat yang masih dihadapi banyak lapisan masyarakat. Selanjutnya, pembahasan diarahkan pada pemanfaatan pangan lokal yang kaya nutrisi namun sering terlupakan, serta strategi menyusun menu sehat dan murah dengan pendekatan kreatif dan berbasis sumber daya yang tersedia di sekitar kita.

Tidak kalah penting, buku ini juga mengangkat praktik kemandirian pangan dan gizi dalam komunitas, yang telah terbukti mampu memperkuat ketahanan pangan dan solidaritas sosial. Di bagian akhir, pembaca akan menemukan pembahasan tentang peran multisektor—termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, dunia usaha, dan masyarakat sipil—dalam mendukung pemenuhan gizi gratis yang adil dan inklusif.

Harapan penulis, buku ini tidak hanya menjadi referensi ilmiah, tetapi juga pemicu gerakan nyata untuk mewujudkan kehidupan yang lebih sehat, mandiri, dan berkeadilan bagi seluruh masyarakat, terutama kelompok rentan. Karena pada akhirnya, gizi yang cukup dan seimbang bukanlah hak istimewa, melainkan hak dasar setiap manusia.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan masukan, dukungan, dan inspirasi dalam proses penulisan buku ini. Semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat yang luas dan menjadi bagian dari upaya bersama dalam menciptakan masa depan yang lebih sehat dan berkualitas.

Cirebon, Juli 2025
Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v

BAB I

KONSEP DASAR GIZI DAN TANTANGAN AKSES PANGAN SEHAT	1
A. Konsep Dasar Gizi	1
B. Tantangan Akses Pangan Sehat	8
Daftar Pustaka	14

BAB II

PANGAN LOKAL	23
A. Pangan Lokal	23
B. Tanaman Pangan Utama Indonesia	24
C. Potensi Pangan Lokal Sebagai Sumber Gizi	26
D. Nilai Gizi dan Keunggulan Pangan Lokal	27
E. Inovasi Pangan Lokal melalui Pemanfaatan Teknologi dan metode Pengolahan Pangan Lokal	29
F. Inovasi Pangan Lokal Untuk Gizi Optimal: Anak dan Remaja	30
G. Peran UMKM dan Industri Pangan dalam Inovasi Pangan Lokal	33
Daftar Pustaka	35
Daftar Istilah	37
Glosarium	38

BAB III

STRATEGI MENYUSUN MENU SEHAT DAN MURAH	41
A. Prinsip Dasar Menu Sehat	41
B. Perencanaan Anggaran dan Efisien Belanja	43
C. Penyusunan Menu Harian dan Mingguan	46
D. Pemanfaatan Pangan Lokal dan Alternatif	49

E. Tips Belanja dan Penyimpanan Bahan Makanan	52
Daftar Pustaka.....	55
Daftar Istilah	57

BAB IV

PRAKTIK KEMANDIRIAN PANGAN DAN GIZI DALAM KOMUNITAS

A. Pendahuluan.....	61
B. Konsep Kemandirian Pangan dan Gizi	63
C. Peran Komunitas dalam Kemandirian Pangan dan Gizi.....	65
D. Bentuk-Bentuk Kegiatan Kemandirian Pangan dan Gizi Dalam Komunitas	67
Daftar Pustaka.....	75
Glosarium	78

BAB V

PERAN MULTISEKTOR DALAM PEMENUHAN PROGRAM MAKAN GRATIS.....

A. Peran Pemerintah	81
B. Peran Sektor Swasta	87
C. Peran Lembaga Sosial dan Keagamaan.....	88
D. Peran Masyarakat.....	91
E. Peran Akademisi dan Peneliti	92
F. Optimalisasi Kolaborasi Lintas Sektor	94
Daftar Pustaka.....	95
Daftar Istilah	96

TENTANG PENULIS.....	99
-----------------------------	-----------

BAB I

KONSEP DASAR GIZI DAN TANTANGAN AKSES PANGAN SEHAT

Oleh: Dini Wulan Dari

A. Konsep Dasar Gizi

1. Zat Gizi Makro

Zat gizi makro berupa karbohidrat, protein, dan lemak. Karbohidrat adalah sumber energi utama tubuh yang diubah menjadi glukosa untuk metabolisme sel, dan beberapa jenisnya, seperti karbohidrat non-cerna, berfungsi sebagai serat makanan yang bermanfaat bagi mikrobiota usus dan berpotensi sebagai prebiotik. Sumber karbohidrat meliputi umbi-umbian, biji-bijian, buah-buahan, sayuran, kacang-kacangan, dan makanan manis, dengan pati dan gula menjadi bentuk karbohidrat yang dapat dicerna dalam makanan sehari-hari (Rastall et al., 2022). Untuk kesehatan optimal dan pencegahan penyakit metabolik seperti diabetes, disarankan untuk mengatur asupan karbohidrat serta membatasi asupan gula bebas dan karbohidrat olahan untuk mengelola kondisi seperti NAFLD (Anjana et al., 2022; Yki-Järvinen et al., 2021).

Protein berfungsi sebagai bahan pembangun utama untuk pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh, serta berperan penting dalam fungsi enzimatik, produksi hormon, dan perbaikan sel (Suzuki et al., 2020). Sumber protein meliputi daging, ikan, produk susu, serta sumber nabati seperti kacang-kacangan dan biji-bijian. Asupan protein yang lebih tinggi sangat direkomendasikan untuk mengurangi lemak hati dan meningkatkan sensitivitas insulin, terutama saat menggantikan karbohidrat (Winters-van Eekelen et al., 2021).

Lemak sangat penting untuk penyimpanan energi, struktur seluler, penyerapan vitamin A, D, E, dan K, serta produksi hormon dan kesehatan otak. Sumber lemak umum meliputi minyak, mentega, kacang-kacangan, biji-bijian, alpukat, dan ikan. Lemak jenuh sebagian besar berasal dari produk hewani, sementara lemak tak jenuh ditemukan pada minyak nabati dan kacang-kacangan (Perna & Hewlings, 2023). Asupan lemak jenuh harus dibatasi karena kaitannya dengan penyakit kardiovaskular, dan menggantinya dengan lemak tak jenuh, seperti minyak zaitun, ikan, dapat membantu mengurangi asupan lemak jenuh (Winters-van Eekelen et al., 2021; Yki-Järvinen et al., 2021). Oleh karena itu, sangat penting untuk menjaga asupan makronutrien yang seimbang dengan mengurangi karbohidrat olahan dan memilih lemak tak jenuh demi kesehatan optimal dan pencegahan penyakit kronis.

2. Zat Gizi Mikro

Vitamin memiliki beragam fungsi penting bagi tubuh, termasuk berperan sebagai antioksidan, kekebalan tubuh, dan menjadi kofaktor dalam berbagai reaksi enzimatik. Misalnya, Vitamin D sangat penting untuk kesehatan tulang dan fungsi imun, meskipun kekurangan vitamin ini sering terjadi di seluruh dunia meskipun bisa didapatkan dari sinar matahari, berpotensi menyebabkan masalah kesehatan seperti infeksi pernapasan dan penyakit autoimun (Mavar et al., 2024). Selain itu, Vitamin B, E, dan C penting untuk fungsi kognitif dan kesehatan mental secara keseluruhan (Szot et al., 2022). Vitamin dapat ditemukan dalam buah-buahan, sayuran, dan makanan yang difortifikasi.

Mineral memiliki peran penting dalam fungsi struktural tubuh, seperti pembentukan tulang, dan mendukung fungsi vital lainnya, termasuk sinyal saraf. Kalsium, magnesium, dan fosfat sangat penting untuk kesehatan tulang, sedangkan zat besi dan zink penting untuk fungsi kekebalan tubuh. Kekurangan mineral-mineral ini dapat memicu berbagai masalah kesehatan, termasuk

osteoporosis dan disfungsi neuromuskular (Razzaque & Wimalawansa, 2025). Selain itu, defisiensi zat besi, yodium, dan magnesium secara khusus dapat memengaruhi fungsi kognitif secara signifikan, bahkan berpotensi menyebabkan masalah perkembangan jika terjadi selama kehamilan (Kiely et al., 2021).

Baik kekurangan maupun kelebihan asupan vitamin dan mineral dapat menimbulkan risiko serius bagi kesehatan. Kekurangan mikronutrien dapat melemahkan fungsi kekebalan tubuh dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi serta penyakit kronis (Mitra et al., 2022). Asupan yang berlebihan juga berbahaya dan berpotensi menyebabkan masalah seperti hiperkalsemia atau toksisitas zat besi, sehingga menekankan pentingnya konsumsi yang seimbang sesuai rekomendasi diet (Razzaque & Wimalawansa, 2025; Turck et al., 2022). Oleh karena itu, intervensi kesehatan masyarakat berfokus pada edukasi tentang sumber makanan untuk mengurangi risiko ini (Razzaque & Wimalawansa, 2025). Untuk memastikan asupan yang adekuat, sangat disarankan untuk menerapkan diet seimbang yang kaya akan beragam kelompok makanan, dan suplementasi mungkin diperlukan bagi individu dengan kebutuhan khusus, seperti wanita hamil atau yang memiliki diet terbatas (Kumar et al., 2023).

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Gizi

Kebutuhan gizi seseorang bervariasi karena berbagai faktor, diantaranya usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, kondisi fisiologis seperti saat hamil atau menyusui, dan status kesehatan individu. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan gizi meliputi :

- a. Usia dan jenis kelamin: merupakan faktor penentu utama kebutuhan gizi seseorang. Misalnya, pria cenderung memiliki kadar kortisol lebih tinggi dibandingkan wanita, menunjukkan perbedaan potensi dalam kebutuhan gizi dan penanganan stres antar gender (Pearlmutter et al., 2020). Selain itu,

usia juga memengaruhi metabolisme dan penyerapan gizi. Lansia umumnya memerlukan lebih banyak kalsium dan vitamin D untuk kesehatan tulang, sementara individu yang lebih muda membutuhkan lebih banyak kalori dan protein untuk mendukung pertumbuhan (Rababah et al., 2024).

- b. Aktivitas Fisik: tingkat aktivitas secara langsung memengaruhi kebutuhan kalori dan gizi. Atlet, misalnya, memiliki kebutuhan yang meningkat akan kalori, protein, dan hidrasi untuk mendukung pengeluaran energi dan pemulihan. Gizi yang tidak optimal pada atlet dapat menyebabkan performa yang tidak memadai dan peningkatan risiko cedera, seperti yang terlihat pada atlet remaja yang menunjukkan pengetahuan gizi dan praktik diet yang buruk (Scanlon & Norton, 2024).
- c. Kondisi fisiologis : misalnya kehamilan, menyusui, atau adanya kondisi medis tertentu memerlukan penyesuaian gizi yang spesifik. Contohnya, ibu hamil membutuhkan lebih banyak asam folat, zat besi, dan kalsium untuk mendukung perkembangan janin. Selain itu, faktor seperti usia, tingkat pendidikan, dan dukungan sosial dapat memengaruhi kepatuhan pasien pasca operasi tumor saluran pencernaan terhadap suplemen gizi, menunjukkan pentingnya menyusun strategi gizi yang disesuaikan dengan kebutuhan individu (Su et al., 2024).
- d. Status kesehatan seseorang sangat memengaruhi kebutuhan gizi, terutama pada kondisi kronis seperti kanker lambung atau osteoporosis yang memerlukan pertimbangan diet khusus. Sebagai contoh, pasien pasca-gastrektomi rentan mengalami malgizi dan membutuhkan intervensi diet yang disesuaikan untuk meningkatkan hasil kesehatan mereka (Wang et al., 2022). Penting juga untuk

diketahui bahwa kekurangan gizi dapat memperparah penyakit kronis. Hal ini menunjukkan pentingnya dukungan gizi yang komprehensif dalam penanganan kondisi tersebut (Rababah et al., 2024).

4. Gizi Seimbang

Gizi seimbang adalah panduan penting untuk menjaga kesehatan optimal dan berfokus pada variasi makanan, keseimbangan asupan energi, dan kecukupan vitamin serta mineral. Pilar utama gizi seimbang meliputi :

- a. Variasi makanan: penting untuk mengonsumsi berbagai jenis makanan, termasuk sumber protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral, agar tubuh menerima semua gizi esensial untuk fungsinya (Prowse1 et al., 2023).
- b. Proporsi yang tepat: Asupan makanan harus disesuaikan dengan kebutuhan energi dan tingkat aktivitas harian guna mencapai keseimbangan energi, sehingga mencegah masalah berat badan (Agarwal & Fulgoni, 2021).
- c. Kontrol asupan makanan sehari-hari: Hindari konsumsi berlebihan makanan tinggi lemak, gula, dan garam yang dapat memicu masalah kesehatan seperti obesitas, hipertensi, dan diabetes. Utamakan makanan kaya serat seperti buah dan sayur untuk kesehatan pencernaan dan mengurangi risiko penyakit kronis (Piernas et al., 2021).
- d. Kecukupan mikronutrien: Pastikan asupan makanan kaya vitamin dan mineral, seperti zat besi, kalsium, dan vitamin D, yang sangat penting untuk fungsi tubuh yang optimal (Agarwal & Fulgoni, 2021; Shulhai et al., 2024).
- e. Hidrasi: Konsumsi cairan yang cukup, terutama air, sangat penting untuk fungsi organ dan proses metabolisme. Hindari minuman tinggi gula dan

pastikan asupan air sesuai kebutuhan tubuh (Franco et al., 2022).

Mengikuti prinsip-prinsip gizi seimbang secara konsisten dapat membantu menjaga kesehatan fisik serta mencegah penyakit degeneratif dan kekurangan gizi. Oleh karena itu, edukasi tentang gizi seimbang, terutama bagi anak-anak dan remaja merupakan strategi kesehatan masyarakat yang sangat penting untuk mendukung perkembangan optimal.

Penerapan gizi seimbang dalam pola makan sehari-hari sangat penting untuk menjaga kesehatan dan mencegah berbagai penyakit, termasuk osteoporosis dan gangguan metabolik. Kualitas diet ini dapat dievaluasi menggunakan Healthy Eating Index (HEI), di mana skor tinggi menunjukkan korelasi positif dengan peningkatan kepadatan mineral tulang (BMD) dan massa otot pada wanita pascamenopause. Hal ini menjelaskan manfaat diet berkualitas tinggi bagi kesehatan tulang dan otot (Kamari et al., 2023). Pedoman seperti "piring makan sehat" dari Dietary Guidelines for Americans (DGA) menganjurkan proporsi seimbang dari berbagai kelompok makanan seperti sayuran, buah-buahan, biji-bijian, protein, dan produk susu yang juga didukung oleh studi yang menunjukkan bahwa pola makan sehat berbasis nabati, yang diukur dengan Alternate Healthy Eating Index (AHEI) yang mampu menurunkan risiko penyakit hati secara signifikan (Huang et al., 2024).

Gizi seimbang memegang peranan penting dalam mengontrol kualitas diet di berbagai kelompok sosial, bahkan dalam kondisi keterbatasan seperti yang dialami masyarakat urban miskin di Malaysia, di mana ketersediaan makanan musiman memengaruhi konsumsi gizi berkualitas tinggi dan berdampak pada anemia remaja (Tay et al., 2023). Untuk mengatasi tantangan ini, pendidikan gizi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap terhadap makanan sehat. Dengan program edukasi gizi yang tepat, sasaran mampu mengubah pola makan, khususnya pada

remaja sekolah (Raut et al., 2024). Namun, keberhasilan intervensi ini juga bergantung pada penyesuaian pola makan sehat dengan kebudayaan dan adat istiadat lokal agar lebih efektif dan diterima masyarakat (Buksh et al., 2023). Penerapan prinsip gizi seimbang tidak hanya mendukung kesehatan fisik, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan psikologis dan sosial melalui pilihan diet yang berkelanjutan.

5. Peran Gizi bagi kesehatan

Gizi seimbang sangat penting bagi kesehatan, karena telah diakui secara luas dapat berkontribusi besar pada pertumbuhan optimal, perkembangan kognitif, daya tahan tubuh, serta pencegahan penyakit tidak menular dan peningkatan kualitas hidup. Fungsi penting gizi seimbang, yaitu sebagai berikut :

- a. Pertumbuhan optimal dan perkembangan kognitif: gizi yang baik untuk pertumbuhan fisik anak dan perkembangan kognitif. Malgizi pada masa kanak-kanak dapat memiliki dampak negatif jangka panjang pada perkembangan neurokognitif dan hasil akademik, bahkan hingga dewasa (Kirolos et al., 2022).
- b. Daya tahan tubuh dan pencegahan penyakit: gizi seimbang mendukung fungsi optimal sistem kekebalan tubuh. Selama pandemi COVID-19, diet tinggi sayuran dan buah-buahan terbukti secara signifikan mengurangi risiko infeksi (Jagielski et al., 2022). Selain itu, asupan diet yang memadai berperan dalam mencegah perkembangan penyakit kronis seperti diabetes dan hipertensi.
- c. Peningkatan kualitas hidup: gizi sangat terkait dengan kualitas hidup, terutama pada pasien dengan kondisi kesehatan tertentu. Contohnya, pada pasien kanker stadium II dan III, intervensi diet seperti diet ketogenik dapat meningkatkan kualitas hidup dan status mental (Augustus et al., 2021). Kualitas diet berkorelasi positif dengan kualitas

hidup terkait kesehatan mental pada penderita kanker payudara (Pisegna et al., 2021).

- d. Pencegahan penyakit tidak menular: hubungan antara pengaturan diet dan penurunan risiko penyakit tidak menular juga signifikan. Gizi tertentu, seperti magnesium yang disalurkan melalui fertilisasi tanaman, dapat memengaruhi kualitas gizi produk pangan dan mempengaruhi kesehatan manusia (Lu et al., 2021).
- e. Dukungan terhadap kesehatan mental: Asupan gizi tertentu juga berkaitan dengan kesehatan mental. Penelitian menunjukkan bahwa asupan zink dapat berperan dalam mengurangi risiko gangguan suasana hati seperti depresi dan kecemasan di kalangan mahasiswa (Hajianfar et al., 2021).

B. Tantangan Akses Pangan Sehat

1. Akses Pangan Sehat

Akses pangan sehat berarti kemampuan individu untuk memperoleh makanan bergizi yang tersedia secara fisik, terjangkau, dapat dimanfaatkan, dan memiliki pasokan stabil. Hal ini penting karena berkontribusi pada kesehatan dan kesejahteraan, serta mengurangi risiko penyakit kronis seperti obesitas, penyakit kardiovaskular, dan diabetes tipe 2. Akses pangan sehat mencakup ketersediaan geografis, kemampuan ekonomi untuk membeli makanan sehat, pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan makanan bergizi, serta stabilitas pasokan yang berkelanjutan (Drewnowski et al., 2020). Pentingnya pangan sehat terletak pada hubungannya dengan kualitas hidup dan kemampuan untuk mengurangi kerawanan pangan serta risiko berbagai penyakit (Zinga et al., 2022). Oleh karena itu, kebijakan dan komponen fisik-ekonomi lingkungan pangan, seperti modifikasi ruang fisik dan tindakan ekonomi untuk meningkatkan keterjangkauan, dapat mempromosikan diet

sehat yang berkelanjutan. Meski demikian, mewujudkan lingkungan pangan yang mendukung akses pangan sehat membutuhkan upaya kolaboratif dari semua pihak, termasuk pemerintah dan sektor swasta.

SNAP dan HFFI adalah contoh program yang sudah berjalan di negara lain, yang dirancang untuk mengatasi masalah kerawanan pangan dan ketidaksetaraan akses terhadap makanan sehat di Amerika Serikat, dengan fokus yang berbeda namun saling melengkapi. SNAP memberikan bantuan langsung kepada individu untuk membeli makanan, sementara HFFI berinvestasi dalam infrastruktur dan bisnis yang meningkatkan ketersediaan makanan sehat di suatu wilayah.

SNAP (Supplemental Nutrition Assistance Program), sebelumnya dikenal sebagai Food Stamp Program, adalah program pemerintah federal di Amerika Serikat yang bertujuan membantu individu dan keluarga berpenghasilan rendah atau tanpa penghasilan untuk membeli dan mempertahankan asupan makanan bergizi. Melalui mekanisme kartu elektronik yang berfungsi seperti kartu debit, penerima manfaat dapat membeli makanan di toko atau pasar yang berpartisipasi, meskipun terdapat batasan jenis barang yang dapat dibeli. Manfaat utama dari SNAP adalah peningkatan ketahanan pangan dan kualitas diet bagi rumah tangga berpenghasilan rendah, yang pada gilirannya dapat mengurangi risiko masalah kesehatan terkait gizi buruk.

Healthy Food Financing Initiative (HFFI), yang diluncurkan pada tahun 2010 sebagai bagian dari kampanye "Let's Move!" pemerintahan Obama, adalah inisiatif yang bertujuan meningkatkan akses masyarakat terhadap makanan sehat di komunitas yang sulit dijangkau. Program ini bekerja dengan menyediakan hibah dan pinjaman untuk membiayai proyek-proyek yang memfasilitasi pembangunan atau renovasi toko kelontong, pasar petani, dan berbagai

bisnis makanan lainnya di daerah perkotaan maupun pedesaan. Selain memperluas akses ke makanan bergizi, HFFI juga memberikan manfaat berupa penciptaan lapangan kerja, stimulasi ekonomi lokal, dan revitalisasi "gurun makanan" (area yang sebelumnya kekurangan akses terhadap makanan segar dan bergizi).

2. Faktor Penghambat Akses Pangan Sehat

Akses masyarakat terhadap makanan sehat terhambat oleh berbagai faktor yang saling terkait, terutama yang dipengaruhi oleh status sosial ekonomi, lokasi geografis, dan masalah sistemik. Faktor-faktor penghambat akses pangan sehat sebagai berikut:

- a. Faktor sosial ekonomi: ketidakamanan finansial adalah penghalang utama. Individu dengan tingkat pendapatan rendah seringkali menghadapi kemungkinan lebih tinggi mengalami kerawanan pangan. Keterbatasan ekonomi membatasi akses terhadap makanan bergizi yang menyebabkan peningkatan risiko konsumsi makanan padat energi, rendah gizi, terutama di komunitas berpenghasilan rendah.
- b. Hambatan Geografis: faktor geografis, seperti tinggal di daerah pedesaan atau perkotaan. Daerah pedesaan mungkin memiliki ketersediaan layanan toko kelontong yang terbatas, yang semakin membatasi akses terhadap makanan sehat. Kurangnya ketersediaan ini terlihat jelas di "gurun makanan" (food deserts), di mana penduduk memiliki akses terbatas ke pilihan makanan yang terjangkau dan bergizi.
- c. Lingkungan pangan: lingkungan pangan di sekitar, termasuk keberadaan gurun makanan dan ketersediaan gerai makanan cepat saji,

memengaruhi pola makan. Peningkatan lingkungan ini melalui intervensi seperti kebun komunitas dan pasar lokal dapat meningkatkan akses terhadap makanan bergizi.

- d. Masalah sistemik dan kebijakan: kerawanan pangan juga merupakan hasil dari masalah sistemik, termasuk kebijakan yang gagal mendukung kebutuhan pangan populasi berpenghasilan rendah secara memadai. Penentu sosial kesehatan seperti kemiskinan, rasisme, dan perumahan yang tidak layak semakin berkontribusi terhadap kerawanan pangan.
- e. Dukungan kesehatan dan gizi: akses ke layanan kesehatan dan program pendidikan yang menekankan literasi gizi dapat secara signifikan memengaruhi ketahanan pangan. Program seperti SNAP (Supplemental Nutrition Assistance Program) berperan penting, tetapi ada keterbatasan, seperti ketidakmampuan untuk membeli jenis makanan bergizi tertentu (Dewitt et al., 2020).

3. Dampak Buruk Kurangnya Akses Pangan Sehat

Kurangnya akses terhadap pangan sehat menimbulkan berbagai dampak buruk, baik pada individu maupun masyarakat. Salah satu konsekuensi utamanya adalah peningkatan risiko penyakit kronis seperti obesitas, penyakit kardiovaskular, dan diabetes tipe 2, karena konsumsi makanan yang kaya energi namun miskin gizi (Ziso et al., 2022). Di daerah dengan akses terbatas, yang dikenal sebagai "food deserts," penduduk sering mengalami ketidakamanan pangan, suatu kondisi yang dapat meningkatkan pengeluaran medis dan mengurangi pendapatan (Serchen et al., 2022).

Meskipun program bantuan makanan seperti SNAP dan HFFI telah terbukti positif dalam meningkatkan keamanan pangan dan kualitas diet, tantangan terkait perluasan cakupan dan efektivitasnya masih ada (Cantor et al., 2020; Thorndike et al., 2022). Selain itu, ketidaksetaraan lingkungan pangan, yang dipengaruhi oleh status sosial ekonomi dan kebijakan, mempersulit akses pangan sehat bagi komunitas berpenghasilan rendah dan minoritas (Drewnowski et al., 2020).

Penggunaan layanan ritel pangan digital, seperti aplikasi pengiriman makanan, juga berpotensi meningkatkan akses pangan sehat, terutama di perkotaan, dengan menawarkan solusi gizi yang lebih personal. Dampak negatif dari kurangnya akses pangan sehat mencakup peningkatan risiko penyakit, beban ekonomi, dan ketidakadilan sosial. Maka dari itu, upaya terpadu dari berbagai pemangku kepentingan yaitu pemerintah dan sektor swasta, sangat diperlukan untuk memastikan akses yang adil dan berkelanjutan terhadap diet sehat, demi mendorong kesehatan dan ketahanan pangan bagi masyarakat.

4. Upaya Mengatasi Tantangan Akses Pangan Sehat

Mengatasi kendala akses pangan sehat adalah hal yang sangat penting untuk mencapai keamanan dan kedaulatan pangan, karena ini merupakan dasar dari kualitas hidup yang sehat. Konsep kedaulatan pangan sendiri, yang memberikan hak kepada masyarakat untuk menentukan sistem pangan mereka, sangat relevan bagi komunitas adat yang memiliki hubungan budaya yang kuat dengan sistem pangan tradisional mereka (Nguyen et al., 2023). Sebagai contoh, reformasi kebijakan di Haiti yang memprioritaskan kedaulatan pangan melalui fokus pada pertanian skala kecil, konsumsi makanan tradisional, dan perlindungan produksi pangan domestik, terbukti efektif. Pendekatan ini juga

menekankan peran penting perempuan dalam sistem pangan (Steckley et al., 2023).

Selain itu, inisiatif berbasis masyarakat, seperti proyek Food Systems Equality di Inggris, menunjukkan bahwa keterlibatan aktif komunitas dapat menghasilkan solusi pangan yang lebih adil dan berkelanjutan, dengan menempatkan masyarakat sebagai pusat perubahan menuju sistem pangan yang lebih sehat (Pettinger et al., 2023). Upaya ini mengharapkan kolaborasi lintas sektor, penerapan kebijakan berbasis bukti, penyebaran pengetahuan tentang makanan sehat, dan promosi konsumsi makanan lokal demi keberlanjutan sistem pangan dan peningkatan kesehatan komunitas. Transformasi sistem pangan harus mencakup inovasi dalam produk, rantai pasokan, dan kebijakan, serta mendorong perubahan yang berpusat pada kebutuhan dan hak komunitas terhadap sumber daya pangan.

Kebijakan memiliki peran sentral dalam meningkatkan akses pangan sehat dengan mengatasi berbagai hambatan. Kebijakan ekonomi, seperti subsidi atau insentif pajak, dapat membuat makanan sehat lebih terjangkau, sementara kebijakan zonasi atau hibah dapat meningkatkan ketersediaan fisik di "gurun makanan". Selain itu, regulasi yang membentuk lingkungan pangan yang mendukung, seperti pembatasan iklan makanan tidak sehat, dan kebijakan yang mengintegrasikan pendidikan gizi, dapat mendorong pilihan makanan yang lebih baik. Dukungan terhadap sistem pangan lokal dan berkelanjutan, serta penguatan kedaulatan pangan dengan memberikan komunitas kendali atas sistem pangan mereka, juga merupakan bagian penting dari upaya ini. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang komprehensif dan terkoordinasi dari berbagai sektor seperti pertanian, kesehatan, ekonomi, dan pendidikan untuk menciptakan sistem pangan yang adil dan mendukung akses pangan sehat bagi seluruh masyarakat.

Daftar Pustaka

- Agarwal, S., & Fulgoni, V. L. (2021). Nutritional impact of adding a serving of mushrooms to usda food patterns – a dietary modeling analysis. *Food and Nutrition Research*, 65, 1–8. <https://doi.org/10.29219/fnr.v65.5618>
- Anjana, R. M., Srinivasan, S., Sudha, V., Joshi, S. R., Saboo, B., Tandon, N., Das, A. K., Jabbar, P. K., Madhu, S. V., Gupta, A., Bajaj, S., Chowdhury, S., Kalra, S., Gayathri, R., Abirami, K., Manasa, V. S., Padmapritha, T., Lakshmipriya, N., Geetha, G., ... Mohan, V. (2022). Macronutrient Recommendations for Remission and Prevention of Diabetes in Asian Indians Based on a Data-Driven Optimization Model: The ICMR-INDIAB National Study. *Diabetes Care*, 45(12), 2883–2891. <https://doi.org/10.2337/dc22-0627>
- Augustus, E., Isabella, G., & and Rocke, K. D. (2021). The Impact of a Ketogenic Dietary Intervention on the Quality of Life of Stage II and III Cancer Patients: A Randomized Controlled Trial in the Caribbean. *Nutrition and Cancer*, 73(9), 1590–1600. <https://doi.org/10.1080/01635581.2020.1803930>
- Buksh, S. M., Hay, P., & de Wit, J. B. F. (2023). Perceptions on Healthy Eating Impact the Home Food Environment: A Qualitative Exploration of Perceptions of Indigenous Food Gatekeepers in Urban Fiji. *Nutrients*, 15(18). <https://doi.org/10.3390/nu15183875>
- Cantor, J., Beckman, R., Collins, R. L., Dastidar, M. G., Richardson, A. S., & Dubowitz, T. (2020). SNAP Participants Improved Food Security And Diet After A Full-Service Supermarket Opened In An Urban Food Desert. *Health Affairs*, 39(8), 1386–1394. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2019.01309>
- Dewitt, E., Gillespie, R., Norman-Burgdolf, H., Cardarelli, K. M., Slone, S., & Gustafson, A. (2020). Rural snap participants and food insecurity: How can

communities leverage resources to meet the growing food insecurity status of rural and low-income residents? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176037>

Drewnowski, A., Monterrosa, E. C., de Pee, S., Frongillo, E. A., & Vandevijvere, S. (2020). Shaping Physical, Economic, and Policy Components of the Food Environment to Create Sustainable Healthy Diets. *Food and Nutrition Bulletin*, 41(2_suppl), 74S-86S. <https://doi.org/10.1177/0379572120945904>

Franco, R. Z., Fallaize, R., Weech, M., Hwang, F., & Lovegrove, J. A. (2022). Effectiveness of Web-Based Personalized Nutrition Advice for Adults Using the eNutri Web App: Evidence From the EatWellUK Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 24(4), 1–17. <https://doi.org/10.2196/29088>

Hajianfar, H., Mollaghasemi, N., Tavakoly, R., Campbell, M. S., Mohtashamrad, M., & Arab, A. (2021). The Association Between Dietary Zinc Intake and Health Status, Including Mental Health and Sleep Quality, Among Iranian Female Students. *Biological Trace Element Research*, 199(5), 1754–1761. <https://doi.org/10.1007/s12011-020-02316-3>

Huang, X., Gan, D., Fan, Y., Fu, Q., He, C., Liu, W., Li, F., Ma, L., Wang, M., & Zhang, W. (2024). The Associations between Healthy Eating Patterns and Risk of Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease: A Case-Control Study. *Nutrients*, 16(12). <https://doi.org/10.3390/nu16121956>

Jagielski, P., Łuszczki, E., Wnęk, D., Micek, A., Bolesławska, I., Piórecka, B., & Kawalec, P. (2022). Associations of Nutritional Behavior and Gut Microbiota with the Risk of COVID-19 in Healthy Young Adults in Poland. *Nutrients*, 14(2). <https://doi.org/10.3390/nu14020350>

Kamari, N., Fateh, H. L., Pasdar, Y., Rezaeian, S., Shakiba, E., & Najafi, F. (2023). Bone mineral density and muscle

- mass associated with healthy eating index in postmenopausal women; results from RaNCD cohort study. *BMC Women's Health*, 23(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02774-6>
- Kiely, M. E., McCarthy, E. K., & Hennessy, Á. (2021). Iron, iodine and vitamin D deficiencies during pregnancy: Epidemiology, risk factors and developmental impacts. *Proceedings of the Nutrition Society*, 80(3), 290–302. <https://doi.org/10.1017/S0029665121001944>
- Kirolos, A., Goyheneix, M., Kalmus Elias, M., Chisala, M., Lissauer, S., Gladstone, M., & Kerac, M. (2022). Neurodevelopmental, cognitive, behavioural and mental health impairments following childhood malnutrition: A systematic review. *BMJ Global Health*, 7(7), 1–14. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009330>
- Kumar, M., Kumar, D., Sharma, A., Bhadauria, S., Thakur, A., & Bhatia, A. (2023). Micronutrients throughout the Life Cycle: Needs and Functions in Health and Disease. *Current Nutrition & Food Science*, 19. <https://doi.org/10.2174/1573401319666230420094603>
- Lu, M., Liu, D., Shi, Z., Gao, X., Liang, Y., Yao, Z., Zhang, W., Wang, X., & Chen, X. (2021). Nutritional quality and health risk of pepper fruit as affected by magnesium fertilization. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 101(2), 582–592. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jsfa.10670>
- Mavar, M., Sorić, T., Bagarić, E., Sarić, A., & Matek Sarić, M. (2024). The Power of Vitamin D: Is the Future in Precision Nutrition through Personalized Supplementation Plans? *Nutrients*, 16(8), 1–24. <https://doi.org/10.3390/nu16081176>
- Mitra, S., Paul, S., Roy, S., Sutradhar, H., Emran, T. Bin, Nainu, F., Khandaker, M. U., Almalki, M., Wilairatana, P., & Mubarak, M. S. (2022). Exploring the Immune-Boosting Functions of Vitamins and Minerals as

- Nutritional Food Bioactive Compounds: A Comprehensive Review. *Molecules*, 27(2). <https://doi.org/10.3390/molecules27020555>
- Nguyen, Cassandra J, Wilbur, Rachel E, Henderson, Austin, Sowerwine, Jennifer, Mucioki, Megan, Sarna-Wojcicki, Daniel, Ferguson, Gary L, Maudrie, Tara L, Moore-Wilson, Harleigh, Wark, Kyle, & Jernigan, Valarie Blue Bird. (2023). Framing an Indigenous Food Sovereignty Research Agenda. *Health Promotion Practice*, 24(6), 1117–1123. <https://doi.org/10.1177/15248399231190362>
- Pearlmutter, P., DeRose, G., Samson, C., Linehan, N., Cen, Y., Begdache, L., Won, D., & Koh, A. (2020). Sweat and saliva cortisol response to stress and nutrition factors. *Scientific Reports*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-75871-3>
- Perna, M., & Hewlings, S. (2023). Saturated Fatty Acid Chain Length and Risk of Cardiovascular Disease: A Systematic Review. *Nutrients*, 15(1), 1–14. <https://doi.org/10.3390/nu15010030>
- Pettinger, C., Hunt, L., Gardiner, H., Garg, P., Howard, L., & Wagstaff, C. (2023). Engaging with “less affluent” communities for food system transformation: A community food researcher model (FoodSEqual project). *Proceedings of the Nutrition Society*, 2024, 180–194. <https://doi.org/10.1017/S0029665123004913>
- Piernas, C., Perez-Cornago, A., Gao, M., Young, H., Pollard, Z., Mulligan, A., Lentjes, M., Carter, J., Bradbury, K., Key, T. J., & Jebb, S. A. (2021). Describing a new food group classification system for UK biobank: analysis of food groups and sources of macro- and micronutrients in 208,200 participants. *European Journal of Nutrition*, 60(5), 2879–2890. <https://doi.org/10.1007/s00394-021-02535-x>
- Pisegna, J., Xu, M., Spees, C., & Krok-Schoen, J. L. (2021). Mental health-related quality of life is associated with diet quality among survivors of breast cancer.

Supportive Care in Cancer, 29(4), 2021–2028.
<https://doi.org/10.1007/s00520-020-05698-1>

- Prowse1, R., Lawlor, N., Powell, R., & Neumann, E. M. (2023). Creating healthy food environments in recreation and sport settings using choice architecture: a scoping review. *Health Promotion International*, 38(5), 1–21.
<https://doi.org/10.1093/heapro/daad098>
- Rababah, T., Aludatt, M., Gammoh, S., Salameh, F. B., Magableh, G., Almajwal, A., Yücel, S., AL-Rayyan, Y., & AL-Rayyan, N. (2024). A pilot study investigating the influence of dietary boron levels on osteoporosis in postmenopausal women. *Food Science and Nutrition*, 12(8), 5708–5721.
<https://doi.org/10.1002/fsn3.4218>
- Rastall, R. A., Diez-Municio, M., Forssten, S. D., Hamaker, B., Meynier, A., Moreno, F. J., Respondek, F., Stahl, B., Venema, K., & Wiese, M. (2022). Structure and function of non-digestible carbohydrates in the gut microbiome. *Beneficial Microbes*, 13(2), 95–168.
<https://doi.org/10.3920/BM2021.0090>
- Raut, S., KC, D., Singh, D. R., Dhungana, R. R., Pradhan, P. M. S., & Sunuwar, D. R. (2024). Effect of nutrition education intervention on nutrition knowledge, attitude, and diet quality among school-going adolescents: a quasi-experimental study. *BMC Nutrition*, 10(1), 1–10.
<https://doi.org/10.1186/s40795-024-00850-0>
- Razzaque, M. S., & Wimalawansa, S. J. (2025). Minerals and Human Health: From Deficiency to Toxicity. *Nutrients*, 17(3), 1–27.
<https://doi.org/10.3390/nu17030454>
- Scanlon, S., & Norton, C. (2024). Investigating Nutrition and Hydration Knowledge and Practice among a Cohort of Age-Grade Rugby Union Players. *Nutrients*, 16(4), 1–19.
<https://doi.org/10.3390/nu16040533>
- Serchen, J., Atiq, O., & Hilden, D. (2022). Strengthening Food and Nutrition Security to Promote Public Health in

- the United States: A Position Paper From the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, 175(8), 1170–1171. <https://doi.org/10.7326/M22-0390>
- Shulhai, A. M., Rotondo, R., Petraroli, M., Patianna, V., Predieri, B., Iughetti, L., Esposito, S., & Street, M. E. (2024). The Role of Nutrition on Thyroid Function. *Nutrients*, 16(15), 1–20. <https://doi.org/10.3390/nu16152496>
- Steckley, M., Steckley, J., Osna, W., Civil, M., & Sider, S. (2023). Food sovereignty for health, agriculture, nutrition, and gender equity: Radical implications for Haiti. *Development Policy Review*, 41(6), 1–16. <https://doi.org/10.1111/dpr.12711>
- Su, L., Zhang, J., Jia, L., Dou, W., Li, M., Zhang, Y., Chang, J., & Sheng, Y. (2024). Adherence with oral nutritional supplements and influencing factors in postoperative patients with digestive tract tumors: a cross-sectional study. *Supportive Care in Cancer*, 32(8), 1–9. <https://doi.org/10.1007/s00520-024-08711-z>
- Suzuki, A., Minamide, M., Iwaya, C., Ogata, K., & Iwata, J. (2020). Role of metabolism in bone development and homeostasis. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(23), 1–28. <https://doi.org/10.3390/ijms21238992>
- Szot, M., Karpecka-Gałka, E., Drózdź, R., & Frączek, B. (2022). Can Nutrients and Dietary Supplements Potentially Improve Cognitive Performance Also in Esports? *Healthcare (Switzerland)*, 10(2). <https://doi.org/10.3390/healthcare10020186>
- Tay, J. E. F., Tung, S. E. H., Kaur, S., Gan, W. Y., Che'Ya, N. N., & Tan, C. H. (2023). Seasonality, food security, diet quality and nutritional status in urban poor adolescents in Malaysia. *Scientific Reports*, 13(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42394-6>
- Thorndike, A. N., Gardner, C. D., Kendrick, K. B., Seligman, H. K., Yaroach, A. L., Gomes, A. V., Ivy, K. N., Scarmo,

S., Cotwright, C. J., Schwartz, M. B., & Committee, on behalf of the A. H. A. A. C. (2022). Strengthening US Food Policies and Programs to Promote Equity in Nutrition Security: A Policy Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 145(24), e1077–e1093.
<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001072>

Turck, D., Bohn, T., Castenmiller, J., De Henauw, S., Hirsch-Ernst, K. I., Knutsen, H. K., Maciuk, A., Mangelsdorf, I., McArdle, H. J., Peláez, C., Pentieva, K., Siani, A., Thies, F., Tsabouri, S., Vinceti, M., Aggett, P., Crous Bou, M., Cubadda, F., de Sesmaisons Lecarré, A., ... Naska, A. (2022). Guidance for establishing and applying tolerable upper intake levels for vitamins and essential minerals: Draft for internal testing. *EFSA Journal*, 20(1), 1–38.
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.e200102>

Wang, H. M., Wang, T. J., Huang, C. S., Liang, S. Y., Yu, C. H., Lin, T. R., & Wu, K. F. (2022). Nutritional Status and Related Factors in Patients with Gastric Cancer after Gastrectomy: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*, 14(13). <https://doi.org/10.3390/nu14132634>

Winters-van Eekelen, E., Verkouter, I., Peters, H. P. F., Alsema, M., de Roos, B. G., Schrauwen-Hinderling, V. B., Roumans, K. H. M., Schoones, J. W., Zock, P. L., Schrauwen, P., Rosendaal, F. R., Dekkers, O. M., & de Mutsert, R. (2021). Effects of dietary macronutrients on liver fat content in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Clinical Nutrition*, 75(4), 588–601.
<https://doi.org/10.1038/s41430-020-00778-1>

Yki-Järvinen, H., Luukkonen, P. K., Hodson, L., & Moore, J. B. (2021). Dietary carbohydrates and fats in nonalcoholic fatty liver disease. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 18(11), 770–786.
<https://doi.org/10.1038/s41575-021-00472-y>

Zinga, J., McKay, F. H., Lindberg, R., & van der Pligt, P. (2022). Experiences of Food-Insecure Pregnant

Women and Factors Influencing Their Food Choices. Maternal and Child Health Journal, 26(7), 1434–1441. <https://doi.org/10.1007/s10995-022-03440-3>

Ziso, D., Chun, O. K., & Puglisi, M. J. (2022). Increasing Access to Healthy Foods through Improving Food Environment: A Review of Mixed Methods Intervention Studies with Residents of Low-Income Communities. *Nutrients*, 14(11). <https://doi.org/10.3390/nu14112278>

BAB II

PANGAN LOKAL

Oleh: Indah Kusumaningrum

A. Pangan Lokal

Pangan adalah suatu kebutuhan bagi manusia yang diperoleh dari sumber-sumber alami, seperti hasil pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik dalam kondisi segar maupun sudah diolah, yang dikonsumsi oleh manusia (Undang-Undang Republik Indonesia No 18 Tahun 2012).

Ketahanan pangan sangat ditentukan oleh kecukupan ketersediaan pangan di masyarakat. Pangan lokal merupakan makanan tradisional yang berasal dari suatu wilayah di Indonesia, yang mencakup berbagai jenis makanan, baik sebagai makanan utama maupun pelengkap. Makanan tersebut dibuat dan dikembangkan berdasarkan kearifan lokal masyarakatnya.

Di sisi lain, pangan lokal memiliki makna yang lebih khusus dalam hal pemanfaatan sumber daya alam dan budaya setempat. Pangan lokal dikonsumsi oleh komunitas setempat yang sesuai dengan potensi dan kearifan lokal di wilayah tersebut. Makanan ini biasanya dihasilkan, dijual, dan dikonsumsi oleh penduduk di wilayah tertentu, sehingga jenis dan cara pengolahannya tergantung pada kondisi lingkungan, sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat di sekitarnya. Perannya selain sebagai sumber gizi, juga sebagai bagian dari identitas budaya dan warisan tradisional yang perlu dijaga dan dilestarikan. Pemanfaatannya memiliki peranan yang krusial dalam memperkuat ketahanan pangan nasional, karena dapat menurunkan ketergantungan pada bahan makanan impor dan komoditas utama tunggal, serta

memperkuat kemandirian dan kedaulatan pangan bangsa dengan memaksimalkan potensi sumber daya alam dan budaya lokal secara berkelanjutan.

Berdasarkan Undang-Undang No. 18 Tahun 2012, Ketahanan pangan tidak hanya fokus pada ketersediaan pangan, tetapi juga mencakup aksesibilitas, keamanan, kualitas, dan gizi yang seimbang sesuai kebutuhan masyarakat. Kemandirian pangan, merupakan hak negara dan bangsa dalam menetapkan kebijakan terkait pangan sesuai dengan kemampuan sumber daya yang ada, dan ini merupakan dasar penting dalam pengembangan produk pangan lokal. Dengan menggunakan sumber daya alam, sumber daya manusia, aspek sosial, ekonomi, dan pengetahuan lokal secara bijaksana, suatu negara dapat meraih kemandirian di bidang pangan. Selain itu, keamanan pangan juga menjadi perhatian utama untuk menghindari kontaminasi yang dapat membahayakan kesehatan dan budaya yang berkembang dimasyarakat.

B. Tanaman Pangan Utama Indonesia

Indonesia memiliki keanekaragaman tanaman pangan utama yang menjadi sumber bahan makanan pokok bagi masyarakatnya. Tanaman pangan ini tidak hanya berperan sebagai sumber energi utama melalui kandungan karbohidratnya, tetapi juga sebagai penopang ketahanan pangan nasional. Secara umum, tanaman pangan utama di Indonesia dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori utama, yaitu tanaman sereal, tanaman umbi-umbian, dan tanaman kacang-kacangan. Setiap kelompok ini memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat serta mendukung diversifikasi konsumsi pangan. Tanaman pangan utama di Indonesia meliputi padi, jagung, dan kedelai.

Padi Padi adalah sumber utama karbohidrat bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Penanaman padi dilakukan secara luas di berbagai wilayah di Indonesia, dengan Pulau Jawa sebagai pusat produksi terbesar. Jagung menjadi pangan utama kedua setelah padi. Selain digunakan untuk konsumsi manusia, jagung juga dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan bahan baku industri. Wilayah yang terkenal sebagai penghasil jagung utama termasuk Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Sulawesi Selatan.

Kedelai merupakan sumber utama protein nabati yang sangat krusial bagi masyarakat di Indonesia. Tanaman ini umumnya dimanfaatkan untuk memproduksi beberapa jenis makanan seperti tahu, tempe, dan kecap. Meskipun produksinya belum mencukupi kebutuhan dalam negeri, namun upaya peningkatan produktivitas terus dilakukan. Selain ketiga tanaman utama tersebut, ubi kayu dan ubi jalar juga berperan penting dalam ketahanan pangan nasional. Kedua tanaman ini menjadi alternatif sumber karbohidrat dan banyak dibudidayakan di daerah dengan curah hujan rendah. Kandungan gizi tanaman pangan pokok diatas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.1 Komposisi Gizi Tanaman Pangan Utama Indonesia (per 100 gram)

Tanaman	Energi (kkal)	Karbohidrat (g)	Protein (g)	Lemak (g)	Serat (g)	Kalsium (mg)	Zat Besi (mg)	Vitamin B1 (mg)
Beras (mentah) ¹⁾	357	77.1	8.4	1.7	0.2	147	1.8	0.2
Nasi putih ³⁾	129	27.9	2.66	0.26	-	-	-	-
Jagung ³⁾	355	73.7	9.2	3.9	-	-	-	-
Singkong ³⁾	160	38.06	1.36	0.28	-	-	-	-
Sorgum ²⁾	380.5	-	13.26	-	-	-	-	-

Sumber : 1) nilaigizi.com/gizi/detailproduk/1/nilai-kandungan-gizi-beras-giling-mentah; 2) Rice, Corn, and Sorghum as Alternatives to Combat Malnutrition, PMC10764230; dan Kompas.com - 4 Sumber Karbohidrat Pengganti Nasi Menurut Ahli Gizi

Sagu dan sorgum memiliki peran penting dalam diversifikasi pangan di Indonesia. Sagu merupakan sumber karbohidrat alternatif pengganti beras yang tumbuh alami di daerah rawa, terutama di Indonesia timur. Tanaman ini memiliki produktivitas tinggi, tahan terhadap perubahan iklim, dan dapat diolah menjadi berbagai produk pangan, sehingga berpotensi mendukung ketahanan pangan di daerah terpencil. Sementara itu, sorgum adalah tanaman sereal yang tahan kekeringan dan cocok ditanam di lahan marginal dan kering. Selain sebagai sumber karbohidrat, protein, dan serat, sorgum dapat digunakan sebagai pangan, pakan ternak dan bahan baku industri, sehingga mendukung diversifikasi pangan di daerah rawan kekeringan. Pengembangan kedua tanaman ini dapat mengurangi ketergantungan pada beras dan gandum impor, meningkatkan ketahanan pangan nasional, serta memberdayakan petani lokal. Kandungan Gizi dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Komposisi sorgum, sagu dan kacang-kacangan (per 100 gram)

Sumber Pangan	Energi (kkal)	Karbohidrat (g)	Protein (g)	Lemak (g)	Serat (g)	Kalsium (mg)	Zat Besi (mg)	Fosfor (mg)
Sorgum	366	73	11	3.3	1.2	28	4.4	287
Sagu	355	85.6	0.6	1.1	0.3	91	1.2	167
Kacang Tanah	567	16.1	25.8	49.2	8.5	-	-	-

C. Potensi Pangan Lokal Sebagai Sumber Gizi

Keanekaragaman pangan lokal Indonesia tercermin dari berbagai jenis tanaman, hewan, dan hasil laut yang tersebar di seluruh nusantara. Masyarakat di berbagai wilayah, terutama di luar Pulau Jawa, telah lama menggunakan tanaman seperti singkong, ubi jalar, sukun, talas, dan jagung sebagai sumber karbohidrat. Di bagian timur wilayah Indonesia, contohnya Papua dan Nusa

Tenggara Timur, umbi-umbian bahkan menjadi makanan pokok yang utama.

Selain sumber karbohidrat, Indonesia juga memiliki banyak jenis sayuran dan buah-buahan lokal yang kaya gizi, seperti daun kelor, bayam merah, buah naga, dan manggis. Ada banyak sumber protein lokal, mulai dari telur itik, ikan laut dan air tawar, hingga sumber nabati seperti tempe dan tahu yang berasal dari kedelai. Bahkan, bahan pangan seperti sagu dan sorgum yang kurang dikenal di kota-kota besar sebenarnya memiliki nilai ekonomi dan nutrisi yang tinggi.

Kekayaan ini bukan hanya soal jumlah, tapi juga keberlanjutan dan adaptasi ekologis. Banyak tanaman lokal yang tahan terhadap kondisi iklim ekstrim, tidak memerlukan pupuk kimia dalam jumlah besar, dan cocok dibudidayakan secara organik. Ini menunjukkan bahwa pangan lokal dapat berfungsi sebagai solusi ekologis di tengah-tengah masalah kerusakan lingkungan dan perubahan iklim.

D.Nilai Gizi dan Keunggulan Pangan Lokal

Potensi beras, jagung, singkong, sorgum, dan sagu sebagai pangan lokal sangat besar, selain sebagai sumber gizi juga berpotensi mendukung ketahanan pangan dan perbaikan gizi masyarakat Indonesia. Selama ini, beras memang menjadi makanan pokok utama, tetapi kandungan gizi dari makanan lokal lainnya juga sangat penting. Jagung selain sebagai sumber karbohidrat juga kaya akan kandungan serat, vitamin B kompleks, dan antioksidan yang baik untuk pencernaan serta kesehatan saraf dan otak. Setiap 100 gram jagung mengandung sekitar 355 kalori, 73,7 gram karbohidrat, 9,2 gram protein, dan 3,9 gram lemak, dengan indeks glikemik yang lebih rendah

dibandingkan nasi, sehingga cocok untuk menjaga gula darah (Solang et al. 2023).

Singkong menjadi alternatif sumber karbohidrat yang mudah ditemukan dan diolah. Kadar karbohidrat yang terdapat dalam singkong hampir setara dengan yang ada pada nasi, yaitu sekitar 38 gram per 100 gram. Singkong juga memiliki kadar lemak dan kalori yang rendah, serta Tinggi serat yang sangat baik bagi kesehatan pencernaan. Selain itu, singkong memiliki antioksidan yang bisa meningkatkan sistem imun tubuh. Sorgum, mulai banyak dikembangkan di daerah kering Indonesia Timur, sorgum mengandung sekitar 73 gram karbohidrat, 3,5% lemak, dan 10% protein per 100 gram. Selain sebagai sumber energi, sorgum juga kaya serat dan zat besi, serta dapat diproses menjadi berbagai jenis hidangan seperti bubur, nasi sorgum, dan tepung untuk membuat kue serta roti (Mahfuzhah et al. 2018; Ariani et al. 2024).

Sagu adalah sumber karbohidrat utama di daerah Papua dan Maluku, dan dapat tumbuh di lahan basah dan rawa. Pati sagu memiliki kadar lemak dan protein yang rendah, tetapi sangat kaya karbohidrat, sehingga efektif sebagai sumber energi. Sagu juga mudah dicerna dan dapat diolah menjadi berbagai produk pangan tradisional (Mahfuzhah et al. 2018).

Diversifikasi makanan berbasis sumber daya lokal ini merupakan langkah penting dalam memenuhi kebutuhan gizi nasional dan mengurangi ketergantungan pada beras. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan makanan lokal seperti jagung, singkong, dan sagu efektif meningkatkan status gizi anak-anak di daerah dengan tingkat malnutrisi yang tinggi, terutama dalam mengatasi masalah stunting dan gizi buruk (Ariani et al. 2024). Dengan pemanfaatan pangan lokal yang baik dan edukasi yang tepat, makanan lokal seperti beras, jagung, singkong, sorgum, dan sagu dapat menjadi solusi berkelanjutan untuk memperbaiki status gizi

masyarakat serta membangun ketahanan pangan nasional yang lebih kuat dan adil (Ariani et al. 2024);

E. Inovasi Pangan Lokal melalui Pemanfaatan Teknologi dan metode Pengolahan Pangan Lokal

Perkembangan Teknologi dan metode pengolahan pangan lokal di Indonesia mengalami kemajuan pesat dalam beberapa dekade terakhir. Transformasi ini tidak hanya memperbaiki efisiensi dan mutu produk makanan, tetapi juga memiliki peran sentral dalam melestarikan budaya dan pemberdayaan ekonomi masyarakat.

Teknik Inovasi yang dikembangkan dalam penyajian Makanan lokal, seperti teknik pengolahan makanan saat ini memungkinkan diversifikasi produk makanan yang mampu bersaing dengan sumber makanan berbasis beras dan terigu. Salah satu contoh pengembangan teknologi misalnya Pemanfaatan mesin penggilingan modern, pada proses pembuatan bumbu halus yang dulu dilakukan secara manual kini berlangsung secara moderen, lebih cepat dan efisien. Penggunaan mesin ini memungkinkan produksi tepung dari umbi-umbian, jagung, atau sagu menjadi lebih baik dan berkualitas, sehingga dapat menjadi alternatif menggantikan penggunaan beras dan terigu impor.

Selain itu, pengolahan dengan teknik fermentasi dan pasteurisasi moderen, dan pemanfaatan dehidrator untuk proses pengeringan bahan pangan, mampu meningkatkan daya simpan serta keamanan produk makanan lokal. Contohnya penggunaan Teknologi non-termal seperti High Pressure Processing (HPP) mampu menjaga kualitas gizi dan sensori, sekaligus memperpanjang umur simpan tanpa bahan pengawet.

Pengolahan makanan lokal tidak hanya bergantung pada metode tradisional seperti merebus, menggoreng, atau memanggang, tetapi juga berkembang dengan mengadopsi

teknik pengolahan moderen seperti sous vide dan gastronomi molekuler. Sous vide merupakan teknik memasak pada suhu rendah dengan presisi, sehingga mampu mempertahankan tekstur dan cita rasa makanan (Onyeaka et al. 2022; Kowalska et al. 2023). Sedangkan metode Gastronomi molekuler menghadirkan inovasi dalam penyajiannya tanpa mengubah cita rasa asli dari makanan yang dihasilkan, memperkaya pengalaman kuliner tanpa menghilangkan identitas makanan tradisional (Traynor 2013); (Kutal and Şeker 2023). Penggunaan alat modern seperti air fryer dan dehidrator semakin banyak diminati oleh pelaku usaha kecil hingga industri besar. Peralatan ini membantu menghasilkan produk yang lebih sehat dan efisien. Proses ini diterapkan pada pembuatan keripik buah tanpa minyak atau rempeyek yang dikeringkan tanpa terkena sinar matahari langsung. Penerapan metode ini dapat memiliki efek positif untuk perekonomian masyarakat.

Pelatihan dan inovasi yang dilakukan, seperti yang diterapkan pada pengolahan singkong menjadi bolu atau pemanfaatan limbah kulit singkong menjadi keripik, dapat meningkatkan keterampilan dan pendapatan masyarakat desa. Model pelatihan seperti ini dapat diadopsi dan diterapkan oleh komunitas lain untuk mengoptimalkan potensi pangan lokal dan memperbaiki kesejahteraan ekonomi masyarakat. Strategi pengembangan pangan lokal dapat dilakukan dengan menggabungkan pendekatan teknologi, bisnis, dan kearifan lokal sehingga mampu mendorong ketahanan pangan nasional dan pelestarian budaya.

F. Inovasi Pangan Lokal Untuk Gizi Optimal: Anak dan Remaja

Inovasi produk pangan lokal terus berkembang pesat di Indonesia, menghadirkan berbagai produk kreatif yang tidak hanya lezat, tetapi juga kaya gizi dan berpotensi mengatasi

masalah kesehatan masyarakat. Salah satu contoh produk inovatif yang menonjol adalah biskuit kelor. Biskuit ini dibuat dari tepung daun kelor yang kaya akan protein, kalsium, vitamin A, vitamin B, dan zat besi (Indriasari et al. 2019). Inovasi ini telah dikembangkan oleh mahasiswa IPB University yang memadukan tepung kelor dengan telur kepiting rajungan, menghasilkan biskuit yang terbukti membantu mencegah stunting pada anak-anak. Produk bernama Bitran ini telah terjual ratusan kemasan di seluruh Indonesia dan diharapkan dapat menjadi solusi pangan tambahan yang bergizi tinggi untuk balita dan ibu menyusui. Selain itu, studi juga menunjukkan bahwa mengonsumsi biskuit kelor dapat meningkatkan baik kualitas maupun jumlah ASI pada wanita yang menyusui, serta mendukung pertumbuhan bayi dengan lebih baik (Ulandari et al. 2022).

Contoh inovasi berikutnya adalah bubur jagung-ikan, sebuah makanan pendamping ASI (MPASI) yang menggabungkan tepung jagung, ikan, tempe, pisang, dan daun kangkung. Bubur ini dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan gizi balita, dengan kandungan energi sekitar 190,6 kkal, protein 7,5 gram, dan lemak 6,8 gram per porsi. Proses pembuatannya melibatkan penghalusan ikan dan tempe, perebusan bersama pisang dan kangkung, serta pencampuran dengan tepung jagung yang telah dimasak. Bubur jagung-ikan ini tidak hanya mudah dicerna oleh balita, tetapi juga kaya akan protein hewani dan nabati, vitamin, serta mineral yang penting untuk tumbuh kembang anak. Resep ini pun telah direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan sebagai salah satu variasi menu MPASI berbasis pangan lokal (Informasi dan Indonesia 2017).

Inovasi pembuatan Puding jagung-ikan dikembangkan dengan memadukan kelembutan tekstur puding dengan rasa gurih alami dari jagung dan ikan lokal seperti tuna atau lele. Kandungan protein dari ikan dan karbohidrat dari jagung menjadikannya camilan yang seimbang untuk anak-anak.

Produk ini ideal sebagai makanan ringan sehat di lingkungan sekolah, terutama karena mudah dicerna dan mengandung semua nutrisi yang diperlukan untuk tumbuh kembang anak (Mahendradatta et al. 2021).

Pengembangan Mie Instan berbasis Sorgum dan Mocaf dapat dijadikan alternatif makanan sehat sebagai sumber karbohidrat lokal yang tinggi serat dengan indeks glikemik yang rendah, dan bebas gluten. Selain sehat, mie ini juga lebih ramah lingkungan karena menggunakan bahan baku lokal dan tidak tergantung pada impor gandum. Inovasi ini memberikan alternatif sehat sekaligus mendukung ketahanan pangan nasional (Mahendradatta et al. 2021). Inovasi Es krim buah naga dan talas menawarkan rasa unik, warna alami, dan kandungan antioksidan yang tinggi. Sementara itu, keripik dari daun singkong, kelor, dan jantung pisang menjadi camilan sehat yang kaya serat, vitamin, dan mineral (Mahendradatta et al. 2021).

Sementara itu, tempe sebagai pangan tradisional Indonesia juga mengalami banyak inovasi. Para pelaku usaha lokal kini mengolah tempe menjadi berbagai camilan modern seperti egg roll, stik, keripik, es krim, hingga nastar tempe. Camilan-camilan ini menawarkan rasa gurih dan renyah, serta tetap mempertahankan manfaat kesehatan dari tempe yang kaya protein nabati dan serat pangan. Inovasi ini tidak hanya meningkatkan nilai jual tempe, tetapi juga membuka peluang usaha baru dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Salah satu produk yang cukup populer adalah nastar tempe, yang laris manis terutama menjelang hari raya dan memberikan omzet jutaan rupiah bagi pelaku usahanya. Selain itu, inovasi camilan sehat stik daun kelor juga mulai dikembangkan, di mana bubuk daun kelor ditambahkan ke dalam adonan stik, menciptakan camilan yang kaya antioksidan dan vitamin, serta memiliki daya tarik tersendiri dari segi warna dan rasa.

Tidak hanya itu, produk-produk inovatif lain seperti Moffle (Moringa Croffle), yaitu croffle yang diperkaya daun kelor dan selai tempe ireng, juga menjadi bukti bahwa pangan lokal dapat diolah menjadi jajanan kekinian yang diminati generasi muda. Inovasi ini mengangkat komoditas khas daerah seperti daun kelor dan tempe ireng menjadi produk bernilai tambah tinggi dan memperluas pasar pangan lokal ke segmen yang lebih luas. Melalui kreativitas dan inovasi, produk-produk pangan lokal Indonesia mampu bersaing di pasar modern sekaligus mendukung upaya peningkatan gizi masyarakat dan pemberdayaan ekonomi lokal.

G. Peran UMKM dan Industri Pangan dalam Inovasi Pangan Lokal

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) serta sektor pangan memegang peranan penting dalam mendorong inovasi yang berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi serta ketahanan pangan Indonesia. UMKM berfungsi sebagai fondasi perekonomian nasional dengan menyediakan banyak peluang kerja, serta memperkaya keragaman produk pangan yang tersedia di pasar. Selain itu, UMKM juga berupaya untuk menciptakan berbagai inovasi produk dan proses yang dapat meningkatkan daya saing produknya di pasar yang semakin kompetitif.

Inovasi yang dilakukan oleh UMKM pangan sangat beragam, mulai dari pengembangan varian produk baru yang sesuai dengan selera konsumen modern, hingga inovasi dalam kemasan yang lebih menarik dan fungsional. Kemasan yang kreatif tidak hanya melindungi produk tetapi juga berguna sebagai strategi pemasaran untuk menarik pelanggan, terutama generasi muda yang sangat memperhatikan kepraktisan dan estetika. Penggunaan teknologi dalam proses produksi, seperti penggunaan mesin

canggih dan sistem pengolahan yang higienis, menghasilkan produk yang lebih baik dan lebih efisien.

Tidak kalah penting, UMKM pangan juga mulai memanfaatkan teknologi digital dan digital marketing sebagai strategi pemasaran yang efektif. Dengan memanfaatkan platform daring dan media sosial, UMKM dapat meraih audiens yang lebih besar dengan biaya yang jauh lebih terjangkau jika dibandingkan dengan cara pemasaran konvensional. Dengan Digital marketing berpotensi UMKM membangun brand awareness, berinteraksi langsung dengan konsumen, serta mengumpulkan feedback yang berguna untuk pengembangan produk lebih lanjut.

Berbagai studi menunjukkan bahwa inovasi yang dilakukan oleh UMKM pangan mampu meningkatkan penjualan produk hingga 30-50 persen. Peningkatan ini tidak hanya memperkuat posisi produk lokal di pasar domestik, tetapi juga membuka peluang ekspor ke pasar internasional.

Selain aspek ekonomi, UMKM pangan juga memainkan peran penting dalam perubahan sosial karena mereka secara aktif memanfaatkan bahan baku lokal yang dihasilkan oleh petani dan produsen kecil lokal. ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan penghasilan para petani, tetapi juga mendukung upaya untuk melestarikan budaya pangan tradisional yang kaya akan nilai historis dan kearifan lokal.

Di sisi lain, di balik sejumlah keberhasilan tersebut, UMKM pangan masih menghadapi sejumlah masalah yang cukup besar. Keterbatasan modal menjadi salah satu hambatan utama yang membatasi kapasitas produksi dan pengembangan produk. Selain itu, akses pasar yang masih terbatas dan infrastruktur yang belum memadai juga menjadi kendala dalam memperluas jangkauan pemasaran produk. Dengan demikian, dukungan dari pemerintah

sangat penting untuk mempermudah akses pendanaan, pelatihan teknologi, dan penyediaan fasilitas pemasaran yang cukup bagi UMKM.

Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah, lembaga pendidikan, sektor swasta, dan komunitas usaha kecil dan menengah (UMKM) harus bekerja sama. Dengan dukungan yang tepat, UMKM pangan diharapkan dapat terus berinovasi, meningkatkan kualitas produk, dan secara optimal berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi dan ketahanan pangan nasional. Mereka juga dapat memperoleh akses ke teknologi terbaru, pelatihan manajemen usaha, dan peluang kemitraan yang dapat memperkuat posisi mereka di pasar.

Secara keseluruhan, UMKM dan industri pangan merupakan pilar utama dalam pembangunan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Inovasi yang diterapkan tidak hanya memperkuat daya saing produk dalam negeri, tetapi juga meningkatkan ketahanan pangan dengan memaksimalkan pemanfaatan sumber daya yang ada di lokal. Oleh karena itu, pemberdayaan UMKM harus menjadi prioritas dalam agenda pembangunan nasional agar Indonesia mampu menghadapi tantangan ekonomi dan pangan di masa depan dengan lebih tangguh dan mandiri.

Daftar Pustaka

- Ariani M, Fevria R, Muliza R, Fatiha FD, Rizky A. (2024). Prosiding SEMNASBIO 8, 2024 tinggi, termasuk dalam hal sumber daya pangan lokal yang tersebar di berbagai wilayah. pangan lokal dapat menjadi strategi penting untuk mengatasi masalah gizi ini karena pola konsumsi masyarakat (Kementerian Kesehatan RI, 2. :417–425.
- Indriasari Y, Basrin F, Salam MBHB. (2019). Analisis Penerimaan Konsumen Moringa Biscuit (Biskuit

Kelor) Diperkaya Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *J. Agrol.* 26(3):221–229.

Informasi J, Indonesia K. (2017). Formulasi Tepung Ikan Gabus (*Channa Striata*), Tepung Kecambah Kedelai (*Glycine Max Merr*), Dan Tepung Kecambah Jagung (*Zea Mays*) Untuk Sereal Instan Balita Gizi Kurang the Formulation of Cork Fish Flour (*Channa Striata*), Soybean Sprouts Flour (*Glycine Max Merr*), Corn Sprouts Flour (*Zea Mays*) and Quality Appearance Cereal Instant for Malnutrition Toddlers. *J. Inf. Kesehat. Indones.* 3(2):132–144.

Kowalska J, Miarka D, Marzec A, Ciurzyńska A, Janowicz M, Galus S, Kowalska H. (2023). Sous-Vide as an Innovative and Alternative Method of Culinary Treatment of Chicken Breast in Terms of Product Quality and Safety. *Appl. Sci.* 13(6).doi:10.3390/app13063906.

KUTAL Ü, ŞEKER İT. (2023). Taş Alası (*Salmo Trutta Macrostigma*) Balığının Moleküler Gastronomi Teknikleri ile Pişirilmesi (Cooking of Taş Alası (*Salmo Trutta Macrostigma*) Fish With Molecular Gastronomy Techniques). *J. Tour. Gastron. Stud.* 11(2):877–891.doi:10.21325/jotags.2023.1223.

Mahendradatta M, Rahayu WP, Giyatmi, Santoso U, Ardiansyah, Kusnandar DLNFF, Witono Y. (2021). Inovasi Teknologi Pangan Menuju Indonesia Emas.

Mahfuzhah N, Ridwansyah, Lubis Z. (2018). Karakteristik Kimia Beras Analog Berbahan Baku Tepung. *J. Rekayasa Pangan dan Perten.* 6(4):734–740.

Onyeaka H, Nwabor O, Jang S, Obileke KC, Hart A, Anumudu C, Miri T. (2022). Sous vide processing: a viable approach for the assurance of microbial food safety. *J. Sci. Food Agric.* 102(9):3503–3512.doi:10.1002/jsfa.11836.

Solang M, Latjompoh M, Butungale S, Abdul A. (2023). Study of Corn Milk (*Zea mays saccharata* L) Glicemic Index (IG) as Anti-Diabetic Foods. *E3S Web Conf.* 400:0–3.doi:10.1051/e3sconf/202340002010.

- Traynor M. 2013. Innovative Food Product Development using Molecular Gastronomy: a Focus on Flavour and Sensory Evaluation. Dublin Inst. Technol..doi:10.21427/D7BG85.
- Ulandari R, Wibowo RT, Safrizal H. Bitran: biskuit telur rajungan plus tepung daun kelor peningkat gizi balita indonesia.
- Undang-undang Republik Indonesia No 18. 2012. UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 18 TAHUN 2012. Undang. REPUBLIK Indones.:32.
- Dearden, J. (2015). English as a medium of instruction – a growing global phenomenon. British Council.
- Maria, A. (2023). Servant Leadership Competence to Improve the Quality of Services for Health Workers Graduates of the Akademi Kesehatan John Paul II Pekanbaru. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari, 2(4), 357–364. <https://doi.org/10.55927/jpmb.v2i4.3813>
- Qiu, X., & Cheng, H. (2020). English-medium instruction in Chinese universities. In International Journal of Bilingual Education and Bilingualism (Vol. 23, Issue 10). <https://doi.org/10.1080/13670050.2018.1454044>
- Rajab, W. (2008). Buku Ajar Epidemiologi untuk Mahasiswa Kebidanan. Buku Kedokteran EGC.

Daftar Istilah

1. Pangan Lokal
2. Tanaman Pangan Utama Indonesia
3. Potensi Pangan Lokal Sebagai Sumber Gizi
4. Nilai Gizi dan keunggulan Pangan Lokal
5. Inovasi Pangan Lokal melalui Pemanfaatan Teknologi dan metode Pengolahan Pangan Lokal

6. Inovasi Pangan Lokal untuk Gizi Optimal: Anak dan Remaja
7. Peran UMKM dan Industri Pangan dalam Inovasi Pangan Lokal

Glosarium

Adaptasi Ekologis	:	cara masyarakat dalam berinteraksi terhadap lingkungannya sebagai upaya masyarakat dalam penyesuaian diri untuk memenuhi kebutuhannya.
Air Fryer	:	alat memasak yang bekerja dengan menggunakan sirkulasi udara panas untuk memasak makanan
Dehidrator	:	mesin pengering makanan yang berguna untuk membantu proses pengeringan makanan.
Diversifikasi Pangan	:	upaya peningkatan ketersediaan dan konsumsi pangan yang beragam, bergizi seimbang, dan berbasis pada potensi sumber daya lokal
Gastronomi Molekuler	:	cabang ilmu yang mempelajari transformasi fisiokimiawi dari bahan pangan selama proses memasak dan fenomena sensori saat makanan dikonsumsi.
Gluten	:	protein yang terdapat dalam tepung atau beberapa jenis kacang-kacangan alami dan biji-bijian seperti jagung, quinoa, dan gandum
High Pressure Processing (HPP)	:	salah satu perlakuan pada produk pangan berupa aplikasi tekanan tinggi untuk membunuh mikroorganisme dan inaktivasi enzim sehingga produk tersebut dapat terjaga kualitasnya dan mempunyai umur simpan yang lama.

Indek Glikemik	:	indikator yang digunakan untuk mengukur seberapa cepat makanan yang mengandung karbohidrat memicu kenaikan kadar gula di dalam darah
Mocaf (Modified Cassava Flour)	:	merupakan tepung singkong yang telah dimodifikasi secara biologi untuk meningkatkan mutunya sehingga dapat menjadi alternatif pengganti tepung terigu
MPASI	:	makanan pendamping ASI: makanan yang diberikan kepada bayi usia 6 bulan ke atas sebagai pelengkap ASI untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang meningkat seiring pertumbuhan
Saus Vide	:	teknik memasak yang melalui proses pemvakuman, pengaturan suhu, dan waktu.
UMKM	:	kegiatan atau usaha yang ditekuni oleh perorangan maupun oleh badan usaha yang memiliki kriteria dan karakteristik yang dapat dikatakan sebagai usaha mikro.

BAB III

STRATEGI MENYUSUN MENU SEHAT DAN MURAH

Oleh: Ati Atul Quddus

A. Prinsip Dasar Menu Sehat

Prinsip gizi seimbang, yang mencakup semua zat gizi makro dan mikro yang dibutuhkan tubuh, adalah dasar dari menu sehat. Empat pilar gizi seimbang adalah konsumsi makanan yang beragam, aktivitas fisik, kebersihan diri, dan pengawasan berat badan secara berkala. Menu sehat sangat penting untuk menjaga kesehatan dan mencegah berbagai penyakit jangka panjang (Palupi et al., 2022). Keseimbangan gizi, keberagaman, dan pengolahan yang tepat adalah kunci menu sehat. Panduan gizi terbaru, termasuk saran dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, dibahas dalam tulisan ini. Untuk mendukung kesehatan jangka panjang, masyarakat dapat mengoptimalkan asupan nutrisi mereka dengan mengingat prinsip-prinsip ini.

Konsep menu sehat terus berkembang seiring dengan kemajuan dalam ilmu gizi dan kesehatan. Selain memenuhi kebutuhan energi harian, menu sehat harus menggabungkan makrogizi (karbohidrat, protein, lemak) dan mikrogizi (vitamin, mineral) dalam proporsi yang seimbang. Kualitas menu sehat juga dipengaruhi oleh keberagaman bahan pangan dan teknik pengolahan yang tepat. Pola makan yang tidak sehat seringkali terkait dengan penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes, hipertensi, dan obesitas. Oleh karena itu, memahami dasar-dasar menu sehat sangat penting untuk mencegah penyakit ini (Saputri et al., 2019).

Menu sehat harus memenuhi prinsip gizi seimbang, yang mencakup:

1. Karbohidrat kompleks (50-60% dari total energi) seperti beras merah, gandum, dan umbi-umbian.
2. Protein (15-20%) dari sumber hewani (ikan, ayam, telur) dan nabati (kacang-kacangan, tahu, tempe).
3. Lemak sehat (20-30%) seperti asam lemak tak jenuh dari alpukat, minyak zaitun, dan ikan berlemak.
4. Vitamin dan mineral dari sayuran dan buah-buahan.

Mengonsumsi berbagai jenis makanan membantu memenuhi kebutuhan nutrisi yang beragam. Pedoman "Isi Piringku" oleh Kemenkes RI (2019) menyarankan komposisi:

- a. $\frac{1}{2}$ piring sayur dan buah.
- b. $\frac{1}{4}$ piring karbohidrat.
- c. $\frac{1}{4}$ piring protein.

Metode pengolahan makanan memengaruhi nilai gizi. Beberapa teknik yang dianjurkan:

1. Memasak dengan direbus, dikukus, atau dipanggang untuk mengurangi penggunaan minyak.
2. Membatasi penggorengan karena dapat meningkatkan lemak trans yang berbahaya.
3. Menghindari penggunaan garam dan gula berlebihan untuk mencegah hipertensi dan diabetes.

Kebutuhan gizi bervariasi berdasarkan usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, dan kondisi kesehatan. Contoh:

- a. Anak-anak membutuhkan lebih banyak protein untuk pertumbuhan.
- b. Ibu hamil memerlukan tambahan zat besi dan asam folat.
- c. Lansia perlu asupan serat tinggi dan protein untuk menjaga massa otot.

Berikut contoh menu sehat sehari berdasarkan prinsip gizi seimbang:

Sarapan:

- a. Oatmeal dengan buah berry dan kacang almond.
- b. Telur rebus.
- c. Teh hijau tanpa gula.

Makan Siang:

- a. Nasi merah.
- b. Ikan panggang.
- c. Tumis brokoli dan wortel.
- d. Sup jagung.

Makan Malam:

- a. Dada ayam panggang.
- b. Ubi jalar kukus.
- c. Salad sayur dengan minyak zaitun.

Camilan Sehat:

- a. Yogurt rendah lemak.
- b. Buah segar (apel atau pisang).

B. Perencanaan Anggaran dan Efisien Belanja

Sebelum membuat menu, penting untuk menetapkan berapa banyak makanan yang akan Anda makan. Salah satu cara untuk menjadi efisien adalah dengan memilih bahan pangan lokal, menggunakan pasar tradisional, dan membeli bahan dalam jumlah besar untuk jangka panjang. Perencanaan anggaran untuk bahan makanan adalah bagian penting dari membuat menu yang sehat dan murah. Dengan perencanaan yang tepat, pengelolaan keuangan rumah tangga dapat menjadi lebih efektif dan memastikan bahwa kebutuhan gizi keluarga dipenuhi tanpa membuang-buang uang (Gita Mirant et al., 2021). Efisiensi belanja membantu mengoptimalkan pemanfaatan bahan makanan bergizi dan mengurangi limbah makanan. Berdasarkan kajian ilmiah dan praktik terbaik, uraian ini membahas prinsip dan

strategi perencanaan anggaran serta efisiensi belanja untuk menu sehat dan murah.

1. Pentingnya Perencanaan Anggaran Belanja Makanan

Penghitungan dan pengaturan jumlah uang yang akan digunakan untuk membeli bahan makanan untuk suatu waktu tertentu dikenal sebagai perencanaan anggaran belanja dapur. Hal ini menjadi dasar utama dalam mengatur keuangan rumah tangga dan memastikan bahwa pembelian bahan makanan sesuai dengan kebutuhan dan prioritas gizi keluarga. Perencanaan yang baik dapat mencegah pembelian impulsif untuk makanan yang tidak diperlukan atau tidak digunakan. Perencanaan juga membantu Anda menyusun menu mingguan yang variatif dan seimbang serta mengurangi kemungkinan makanan terbuang sia-sia karena pembelian berlebihan atau penyimpanan yang salah.

2. Strategi Menyusun Anggaran Belanja yang Efisien

a. Daftar Belanja Berdasarkan Menu Harian.

Langkah pertama adalah membuat daftar barang yang Anda beli berdasarkan menu yang telah direncanakan setiap hari atau seminggu. Mengetahui menu terlebih dahulu membantu Anda menghitung jumlah dan jenis bahan yang dibutuhkan. Ini menghindari membeli bahan berlebihan. Sebagai contoh, jika menu hari Senin adalah nasi dengan sayur asem dan tempe goreng, maka daftar belanja hanya akan terdiri dari beras, sayur asem (sayur dan bumbu), dan tempe dalam jumlah yang cukup untuk porsi keluarga.

b. Memilih Menu Fleksibel dan Multifungsi

Memilih bahan yang dapat diolah menjadi berbagai hidangan membantu mengurangi pemborosan dan mengoptimalkan penggunaan bahan. Misalnya, Anda tidak dapat menggunakan ayam yang baru dibeli untuk masakan sup, tumis, atau soto dalam beberapa hari.

- c. Membeli Bahan Lokal dan Musiman
Makanan lokal dan musiman biasanya lebih murah dan lebih segar. Selain itu, karena dipanen pada waktu yang tepat, bahan musiman memiliki kandungan nutrisi terbaik.
- 3. Efisiensi Belanja untuk Menu Sehat dan Murah
 - a. Belanja Terjadwal: Mingguan dan Bulanan.
Belanja secara terjadwal membantu menghindari pembelian mendadak yang cenderung lebih mahal dan kurang terencana. Belanja mingguan direkomendasikan untuk bahan segar seperti sayur, buah, dan daging, sedangkan belanja bulanan untuk bahan pokok seperti beras, minyak, gula, dan bumbu kering.
 - b. Memanfaatkan Diskon, Promo, dan Kupon
Memanfaatkan diskon dan kupon dapat mengurangi pengeluaran tanpa mengorbankan kualitas bahan makanan. Berlangganan buletin toko atau aplikasi belanja dapat membantu mendapatkan informasi promo terbaru.
 - c. Membandingkan Harga dan Membeli Produk Generik
Membandingkan harga di beberapa tempat dan memilih produk bermerek generik yang kualitasnya setara dengan merek terkenal dapat menghemat biaya belanja.
 - d. Menghindari Pembelian Impulsif
Pembelian impulsif sering menyebabkan pemborosan dan pengeluaran tidak terduga. Dengan mematuhi daftar belanja yang telah disusun, pembelian impulsif dapat diminimalkan.
- 4. Pengelolaan dan Penyimpanan Bahan Makanan
Pengelolaan bahan makanan yang baik sangat penting untuk menghindari kerusakan dan pemborosan. Teknik penyimpanan yang tepat, seperti membungkus sayuran dengan kering sebelum disimpan di kulkas, membagi daging dalam porsi kecil dan menyimpannya di freezer, serta menerapkan prinsip first in, first out (menggunakan

bahan yang lebih dulu dibeli terlebih dahulu) dapat memperpanjang masa simpan bahan makanan (Ningtyas et al., 2023).

5. Dampak Positif Perencanaan Anggaran dan Efisiensi Belanja

- a. Penghematan Biaya: Dengan perencanaan dan efisiensi, pengeluaran untuk bahan makanan dapat ditekan tanpa mengurangi kualitas gizi. Peningkatan Kualitas Gizi: Memilih bahan lokal, segar, dan bergizi memastikan menu sehat terpenuhi. Pengurangan Limbah Makanan: Pembelian sesuai kebutuhan dan penyimpanan yang tepat mengurangi makanan terbuang.
- b. Gaya Hidup Berkelanjutan: Pengelolaan makanan yang efisien mendukung keberlanjutan lingkungan dan ekonomi keluarga.

Perencanaan anggaran belanja dan efisiensi belanja merupakan kunci utama dalam menyusun menu sehat dan murah. Dengan menyusun daftar belanja berdasarkan menu, memilih bahan lokal dan musiman, memanfaatkan diskon, serta mengelola bahan makanan dengan baik, keluarga dapat memenuhi kebutuhan gizi secara optimal dengan biaya yang efisien. Pendekatan ini tidak hanya menghemat pengeluaran tetapi juga meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan keluarga (Rofidah, 2024).

C. Penyusunan Menu Harian dan Mingguan

Menu harian mencakup sarapan, makan siang, makan malam, dan dua kali camilan. Penggunaan variasi bahan pangan seperti nasi, jagung, ubi, tempe, tahu, telur, sayuran daun hijau, dan buah musiman adalah cara menyusun menu yang bergizi dan hemat biaya. Penyusunan menu harian dan mingguan merupakan bagian penting dalam perencanaan pola makan sehat dan murah. Menu yang terencana dengan baik dapat memastikan kebutuhan gizi terpenuhi secara

seimbang, menghindari pemborosan bahan makanan, serta mengoptimalkan anggaran belanja (Fitriyasyah et al., 2018). Pendekatan menu harian dan mingguan memudahkan pengelolaan waktu dan sumber daya, sekaligus menjaga variasi dan kelezatan makanan agar tidak monoton.

1. Prinsip Penyusunan Menu Harian dan Mingguan

a. Keseimbangan Gizi

Menu harus memenuhi prinsip gizi seimbang yang meliputi karbohidrat, protein (hewani dan nabati), lemak sehat, vitamin, dan mineral. Setiap hari, menu harus mengandung sumber energi, protein, sayuran, dan buah untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh.

b. Variasi dan Kombinasi Menu

Untuk menghindari kebosanan, menu harian dan mingguan perlu divariasikan dengan kombinasi masakan yang mudah dan yang sedikit lebih rumit. Misalnya, mengkombinasikan menu berkuah, gorengan, tumisan, dan panggang dalam satu minggu.

c. Pemilihan Bahan Lokal dan Musiman

Penggunaan bahan makanan lokal dan musiman tidak hanya lebih murah tetapi juga lebih segar dan bergizi. Hal ini juga mendukung keberlanjutan lingkungan dan ekonomi lokal.

2. Langkah-Langkah Penyusunan Menu Harian dan Mingguan

a. Tentukan Menu Favorit Keluarga

Memulai dengan daftar menu favorit keluarga membantu memastikan menu yang disusun disukai dan mengurangi risiko makanan terbuang.

b. Susun Menu Seimbang Setiap Hari

Pastikan setiap hari terdapat sumber karbohidrat (nasi, jagung, ubi), protein (ayam, ikan, telur, tempe, tahu), sayuran, dan buah. Hindari menggabungkan dua sumber karbohidrat sekaligus dalam satu waktu makan.

- c. Buat Daftar Belanja Berdasarkan Menu
Daftar belanja yang dibuat berdasarkan menu mingguan memudahkan pengelolaan anggaran dan menghindari pembelian bahan yang tidak diperlukan.
 - d. Sesuaikan Menu dengan Jadwal dan Aktivitas
Menu pada hari sibuk dapat dibuat lebih praktis dan cepat dimasak, sedangkan hari luang bisa memilih menu yang lebih rumit dan variatif.
3. Contoh Menu Harian dan Mingguan Sehat dan Murah
- a. Contoh Menu Harian
- Senin
- Sarapan : Roti panggang dan telur dadar
- Makan siang : Ayam kecap, sup wortel, nasi putih
- Makan malam : Capcay sayur dan tahu goreng
- Camilan : Pisang rebus
- Selasa
- Sarapan : Smoothie pisang dan granola
- Makan siang : Ikan bakar, sambal tomat, lalapan
- Makan malam : Sop ayam bening dengan jagung manis
- Camilan : Bubur kacang hijau
- b. Contoh Menu Mingguan

Tabel 3.1 Contoh Menu Mingguan

Hari	Menu Utama
Senin	Sayur bening, tempe bacem, omelet jamur
Selasa	Sayur asam jagung manis, tumis tempe kecap, ikan asin balado
Rabu	Soto ayam, acar timun, tempe goreng mendoan
Kamis	Tumis buncis wortel, sambal goreng telur puyuh, bihun goreng

Hari	Menu Utama
Jum'at	Cah kangkung, ikan kembung sambal balado, sambal tahu goreng
Sabtu	Sup jagung telur kocok, udang goreng tepung, cah kembang kol
Minggu	Cah tauge, pepes tempe, telur ceplok sambal balado

Sumber:Gamedia, 2024

4. Manfaat Penyusunan Menu Harian dan Mingguan
- a. Menghemat Waktu dan Tenaga: Dengan perencanaan, ibu rumah tangga tidak bingung menentukan menu setiap hari
 - b. Menghemat Biaya: Membeli bahan sesuai daftar belanja mengurangi pembelian impulsif dan pemborosan
 - c. Memastikan Keseimbangan Gizi: Menu terencana membantu memenuhi kebutuhan nutrisi keluarga secara optimal
 - d. Mengurangi Limbah Makanan: Dengan perencanaan dan pengelolaan bahan yang baik, limbah makanan dapat diminimalkan

Penyusunan menu harian dan mingguan merupakan strategi efektif untuk mencapai pola makan sehat dan murah. Dengan memperhatikan keseimbangan gizi, variasi menu, pemilihan bahan lokal dan musiman, serta penyesuaian dengan aktivitas keluarga, menu yang disusun dapat memenuhi kebutuhan nutrisi sekaligus efisien dalam biaya dan waktu, perlu diolah lebih awal untuk menghindari pembusukan (Sains et al., 2022).

D.Pemanfaatan Pangan Lokal dan Alternatif

Pangan lokal seperti daun kelor, ikan lele, atau singkong dapat menjadi alternatif murah bergizi tinggi. Inovasi olahan berbasis bahan lokal juga memperluas pilihan

menu sehat. Indonesia dikenal sebagai negara dengan kekayaan sumber daya pangan lokal yang sangat beragam, mulai dari sagu, jagung, ubi jalar, tempe, hingga moringa (kelor). Pemanfaatan pangan lokal ini memiliki potensi besar dalam meningkatkan status gizi masyarakat sekaligus mendukung ketahanan pangan nasional (Ningtyas et al., 2023). Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah kebiasaan konsumsi yang sudah terbentuk dan kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan pangan lokal sehingga pemanfaatannya belum optimal.

1. Potensi Pangan Lokal dalam Meningkatkan Status Gizi

Pangan lokal Indonesia mengandung berbagai zat gizi penting yang mendukung pertumbuhan dan kesehatan, seperti karbohidrat kompleks, protein nabati, vitamin, dan mineral (Heryadi et al., 2024). Studi literatur menunjukkan bahwa intervensi berbasis pangan lokal seperti jagung, ubi kayu, kacang, sayuran hijau, kelapa, labu kuning, tempe, dan kelor efektif dalam meningkatkan berat badan dan tinggi badan anak, serta memperbaiki kondisi gizi pada balita yang mengalami stunting.

Selain itu, pangan lokal juga dapat menjadi sumber karbohidrat alternatif yang berpotensi menggantikan nasi sebagai makanan pokok, terutama ketika terjadi fluktuasi harga atau ketersediaan beras. Ubi dan ketela pohon merupakan contoh pangan lokal yang cukup sering dikonsumsi dan memiliki kandungan karbohidrat setara dengan beras.

2. Edukasi dan Peningkatan Kesadaran Masyarakat

Penelitian di desa sangat tertinggal menunjukkan bahwa edukasi mengenai pemanfaatan pangan lokal sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik konsumsi masyarakat. Program edukasi yang melibatkan pelatihan dan sosialisasi gizi seimbang serta teknik pengolahan pangan lokal berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang nilai gizi makanan lokal

dan mendorong perubahan perilaku konsumsi yang lebih sehat (Saputri et al., 2019).

Peningkatan pengetahuan ini berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat dan memperkuat ekonomi lokal melalui pemanfaatan sumber daya pangan yang ada di sekitar mereka.

3. Strategi Pengembangan dan Pengolahan Pangan Lokal

Pengembangan pangan lokal tidak terbatas pada konsumsi langsung; inovasi dalam pengolahan juga diperlukan untuk meningkatkan nilai tambah dan daya tarik pelanggan. Contohnya adalah pengembangan beras analog seperti jagung, sagu, singkong, dan porang yang dapat memenuhi kebutuhan pola hidup yang praktis dan sehat. Selain itu, makanan lokal juga dikembangkan sebagai makanan fungsional dengan manfaat kesehatan khusus, seperti ubi jalar, singkong, garut, dan gembili. Produk olahan yang dibuat dengan bahan lokal ini tidak hanya memenuhi kebutuhan gizi tetapi juga dapat meningkatkan ketahanan pangan nasional.

4. Tantangan dan Peluang Pemanfaatan Pangan Lokal

Pangan lokal memiliki potensi yang sangat besar namun konsumsi masih rendah karena kebiasaan masyarakat untuk mengutamakan nasi sebagai makanan pokok. Akibatnya, pangan lokal sering hanya dikonsumsi sebagai camilan atau hanya dikonsumsi dalam jumlah rendah.

Agar masyarakat luas lebih memahami nilai gizi pangan lokal, peluang besar terletak pada pengembangan kebijakan dan pendidikan yang mendukung. Ini termasuk meningkatkan ketersediaan teknologi pengolahan pangan lokal dan melakukan kampanye yang mendukung nilai gizi pangan lokal.

Meningkatkan status gizi masyarakat dan mendukung ketahanan pangan nasional dapat dicapai melalui penggunaan pangan lokal dan alternatif. Pangan lokal dapat

menjadi sumber gizi yang berkelanjutan dan ekonomis dengan edukasi yang tepat, inovasi pengolahan, dan kebijakan yang mendukung. Upaya ini juga dapat memperkuat ekonomi lokal dan menjaga keberagaman hayati pangan di Indonesia.

E. Tips Belanja dan Penyimpanan Bahan Makanan

Rencanakan belanja dengan daftar bahan, pilih waktu belanja pagi hari untuk mendapatkan harga lebih murah, dan simpan bahan sesuai jenisnya. Bahan segar seperti sayur dan buah. Belanja dan penyimpanan bahan makanan merupakan dua aspek penting dalam menjaga kualitas dan keamanan pangan, sekaligus mendukung efisiensi ekonomi rumah tangga. Praktik belanja yang cermat dan penyimpanan yang tepat dapat mengurangi kerusakan bahan, memperpanjang masa simpan, dan menjaga nilai gizi makanan. Uraian ini mengulas prinsip ilmiah dan tips praktis dalam belanja dan penyimpanan bahan makanan berdasarkan kajian dan standar yang berlaku.

1. Tips Belanja Bahan Makanan

Belanja bahan makanan secara efisien memerlukan perencanaan dan pemilihan yang tepat agar anggaran tidak membengkak dan bahan yang dibeli dapat dimanfaatkan secara optimal.

- a. **Buat Daftar Belanja Berdasarkan Menu**
Merencanakan menu harian atau mingguan terlebih dahulu membantu menentukan bahan yang dibutuhkan secara tepat, sehingga menghindari pembelian impulsif dan pemborosan.
- b. **Pilih Bahan Lokal dan Musiman**
Bahan lokal dan musiman biasanya lebih segar, bergizi, dan harganya lebih terjangkau dibanding bahan impor atau di luar musim.
- c. **Periksa Kualitas Bahan**

Pilih bahan yang segar, tidak cacat, dan sesuai standar mutu. Misalnya, sayur dan buah yang masih segar, daging yang berwarna merah cerah dan tidak berbau tidak sedap.

d. Belanja dalam Jumlah yang Sesuai

Sesuaikan jumlah bahan dengan kebutuhan agar tidak berlebihan dan menghindari pemborosan akibat bahan yang rusak sebelum digunakan.

2. Prinsip dan Tips Penyimpanan Bahan Makanan

Penyimpanan bahan makanan yang tepat bertujuan menjaga kualitas, menghindari kontaminasi, dan memperpanjang masa simpan bahan makanan baik kering maupun basah.

a. Penyimpanan Bahan Makanan Kering

Simpan bahan kering seperti beras, tepung, dan bumbu di tempat yang kering dan bersih. Jaga jarak penyimpanan bahan dengan lantai minimal 15 cm, dengan dinding 5 cm, dan langit-langit 60 cm untuk sirkulasi udara yang baik. Rak, palet, atau lemari khusus dapat digunakan agar bahan tidak terkontaminasi dan mudah diakses. Terapkan sistem FIFO (First In First Out), yaitu bahan yang masuk lebih dulu harus digunakan lebih dulu agar tidak kadaluarsa (Sihite et al., 2024).

b. Penyimpanan Bahan Makanan Segar (Basah)

Simpan bahan basah seperti daging, ikan, sayur, dan buah pada suhu yang sesuai, umumnya di lemari pendingin atau freezer (Apriani et al., 2022). Suhu lemari es harus dijaga di bawah 4°C untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Bahan makanan dibungkus dengan plastik atau kertas timah agar tidak tercampur bau dan mencegah kontaminasi silang. Bahan berbau tajam dipisahkan dari bahan lain untuk menjaga kualitas dan aroma. Lemari es dibersihkan secara rutin dan segera lap

cairan yang menetes untuk mencegah pertumbuhan bakteri.

c. Teknik Penyimpanan Lain

Untuk bahan yang tidak memerlukan listrik, model penyimpanan terbuka menggunakan wadah kayu atau bambu dapat menjadi alternatif berkelanjutan (Wicaksani & Adriyani, 1998). Penyimpanan suhu rendah (pendinginan dan pembekuan) efektif menghambat laju respirasi dan aktivitas mikroorganisme sehingga memperpanjang masa simpan tanpa merusak kualitas gizi.

3. Praktik Penyimpanan di Rumah Tangga

Simpan daging dan protein hewani mentah di freezer agar bakteri mati dan bahan lebih awet. Wadah tertutup rapat dari plastik atau kaca dapat dimanfaatkan untuk menghindari masuknya udara dan kontaminan (Juntinyuat & Indramayu, 2024).

Sayur dan buah sebaiknya dikeringkan terlebih dahulu sebelum disimpan dan dibungkus dengan tisu atau handuk kering untuk menyerap kelembapan berlebih yang dapat mempercepat pembusukan. Sayur dan buah sebaiknya dikeringkan terlebih dahulu sebelum disimpan dan dibungkus dengan tisu atau handuk kering untuk menyerap kelembapan berlebih yang dapat mempercepat pembusukan. Terapkan prinsip FEFO (First Expired First Out), gunakan bahan yang mendekati masa kadaluarsa terlebih dahulu. Belanja dan penyimpanan bahan makanan yang efektif sangat memengaruhi kualitas dan keamanan makanan yang dikonsumsi. Dengan perencanaan belanja yang matang dan penerapan prinsip penyimpanan yang sesuai dengan sifat bahan, dapat mengurangi pemborosan, menjaga nilai gizi, dan meningkatkan keamanan makanan di rumah tangga. Praktik-praktik ini juga membantu pengelolaan sumber daya yang hemat biaya dan berkelanjutan.

Penyusunan menu sehat dan murah memerlukan keterampilan perencanaan, pemilihan bahan yang cerdas, serta pemahaman dasar gizi. Strategi ini sangat penting untuk mendukung ketahanan pangan keluarga dan mencegah masalah gizi buruk di masyarakat.

Daftar Pustaka

- Apriani, S. R., Piksi, P., & Bandung, G. (2022). Implementasi Prosedur Penyimpanan Bahan Makanan Di Instalasi Gizi Rumah Sakit Dustira Berdasarkan Permenkes Ri No 78 Tahun 2013. *Journal of Hospital Administration PPT ARSI*, 1(1), 25–36.
- Fitriasyah, S. I., Aiman, U., Ashari, M. R., Masyarakat, S. K., Masyarakat, F. K., Tadulako, U., Gizi, S., Masyarakat, F. K., & Tadulako, U. (2018). Gambaran pengetahuan dan praktik menyusun menu sarapan pada orang tua siswa SDIT Al-Fahmi Palu. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Volume*, 2(1), 13–23.
- Gita Mirant, M., Purwidiani, N., Fatkhur Romadhoni1, I., & Ismawati, R. (2021). Pemberdayaan Kesehatan Melalui Pelatihan Pengolahan Jajanan Sehat, Bergizi, dan Aman Berbasis Pangan Lokal. *ABDI*, 6(2), 80–85.
- Heryadi, D. Y., Rofatin, B., Tedjaningsih, T., & Nurcahya, I. (2024). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis* Implementasi Diversifikasi Konsumsi Pangan Lokal dan Faktor-faktor yang Memengaruhinya dalam Menu Keluarga untuk Menunjang Ketahanan Pangan Implementation of Diversification of L. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(1), 843–850.
- Juntinyuat, K. E. C., & Indramayu, K. A. B. (2024). Pendampingan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) Pada Industri Pindang Lombang Desa Lombang merupakan salah satu wilayah Kecamatan

- Juntinyuat , Kabupaten. Pengabdian Kepada Masyarakat, 07(05), 682–694.
- Ningtyas, B. K., Murtiyaningsih, H., & Arum, L. S. (2023). Penguatan Pangan Lokal Berkelanjutan Melalui Edukasi Dapur Sehat Atasi Stunting Bagi Keluarga Berisiko. *Jurnal Pengabdian Teknologi Informasi Dan Kesehatan*, 1(c), 54–61.
- Palupi, F. H., Sulistyorini, E., Noviati, T. D., & Mahmudah, H. (2022). Pola Makan Sehat dan Keamanan Pangan Sebagai Wujud dalam Solidaritas Pangan. *Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(12).
- Rofidah, K. (2024). Membangun Kesehatan Dari Dalam Dengan Menu Sehat Berprotein Tinggi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi*, 2(3), 6–19.
- Sains, J., Juni, N., Mukty, I., Jl, A., Raya, T., Manggala, K., & Makassar, K. (2022). Analisis Kebutuhan Gizi Dan Perencanaan Menu Gizi Seimbang Dalam Layanan Makanan Institusi Pendidikan Tinggi makanan yang memenuhi kebutuhan nutrisi dan mendukung kesehatan . Dengan menyajikan. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 6(1), 72–78.
- Saputri, C. D., Bakri, B., Malang, P. K., Menu, Q. O., Pattern, M., Availability, E., In, N., Food, T., Menu, B., During, O., For, R., & Residents, R. (2019). Kualitas Menu , Pola Menu , Ketersediaan Energi dan Zat Gizi Pada Menu Makan Sahur dan Berbuka Puasa Selama Ramadan untuk Penghuni Asrama. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 8(2), 120–130.
- Sihite, N. W., Antisa, P. S., Hartati, Y., & Rotua, M. (2024). Sistem Penyimpanan Bahan Makanan Segar dan Kering di RS Pusri Palembang Berdasarkan Suhu Penyimpanan. *Jurnal Pustaka Padi*, 3(1), 12–19.
- Wicaksani, A. L., & Adriyani, R. (1998). Penerapan HACCP dalam Proses Produksi Menu Daging Rendang di Inflight Catering. *Media Gizi Indonesia*, 12(1), 88–97.

Daftar Istilah

Asupan	:	Semua jenis masukan ke dalam tubuh, terutama dari konsumsi sehari-hari
Diabetes	:	Suatu kondisi gangguan metabolisme kronis yang ditandai oleh tingginya kadar gula (glukosa) dalam darah secara terus-menerus, akibat gangguan produksi atau kerja hormon insulin di dalam tubuh.
Freezer	:	Alat pendingin yang dirancang untuk membekukan dan menyimpan bahan makanan atau produk lain pada suhu sangat rendah, biasanya di bawah 0°C (umumnya sekitar -18°C).
First In First Out	:	Metode manajemen persediaan atau sistem alur barang di mana barang yang pertama kali masuk adalah yang pertama kali digunakan atau dikeluarkan
First Expired First Out	:	Metode manajemen persediaan di mana barang yang memiliki tanggal kedaluwarsa paling dekat akan digunakan atau dijual terlebih dahulu, terlepas dari kapan barang tersebut masuk ke gudang.
Gizi	:	Zat-zat yang dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan, perkembangan, dan pemeliharaan fungsi tubuh yang optimal, serta untuk mencegah penyakit
Hipertensi	:	Kondisi medis yang ditandai dengan tekanan darah yang lebih tinggi dari normal secara terus-menerus
Kadaluarsa	:	Istilah yang digunakan untuk menyatakan bahwa suatu produk,

		terutama makanan, minuman, obat-obatan, atau kosmetik, sudah melewati batas waktu aman untuk digunakan atau dikonsumsi
Mikrogizi	:	Kelompok zat gizi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah sangat kecil, tetapi memiliki peran yang sangat penting untuk pertumbuhan, perkembangan, dan fungsi fisiologis tubuh
Nutrisi	:	Zat-zat yang diperlukan tubuh untuk tumbuh, berkembang, menjaga fungsi organ, dan mempertahankan kesehatan
Obesitas	:	Kondisi medis yang ditandai dengan penumpukan lemak tubuh yang berlebihan, yang dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit kronis
Pangan	:	Segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati (tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme) yang dikonsumsi oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan energi, pertumbuhan, kesehatan, dan kehidupan
Palet	:	Alas datar berbentuk datar dan kuat, biasanya terbuat dari kayu, plastik, atau logam, yang digunakan untuk menyusun, menyimpan, dan memindahkan barang secara efisien, terutama dalam kegiatan logistik, pergudangan, dan distribusi
Yoghurt	:	Produk olahan susu yang dibuat melalui fermentasi bakteri, terutama oleh bakteri asam laktat seperti <i>Lactobacillus</i>

		<i>bulgaricus</i> dan <i>Streptococcus thermophilus</i> .
Salad	:	Hidangan yang terdiri dari campuran berbagai bahan makanan, terutama sayuran atau buah-buahan, yang biasanya disajikan dalam keadaan mentah atau setengah matang, dan sering ditambahkan saus (dressing) seperti mayones, minyak zaitun, atau vinaigrette
Stunting	:	Hidangan yang terdiri dari campuran berbagai bahan makanan, terutama sayuran atau buah-buahan, yang biasanya disajikan dalam keadaan mentah atau setengah matang, dan sering ditambahkan saus (dressing) seperti mayones, minyak zaitun, atau vinaigrette

BAB IV

PRAKTIK KEMANDIRIAN PANGAN DAN GIZI DALAM KOMUNITAS

Oleh: Sulasyi Setyaningsih

A. Pendahuluan

Jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 284,4 juta jiwa pada tahun 2025 menghadirkan tantangan besar dalam pemenuhan kebutuhan pangan secara adil dan merata. Laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,09% sejak tahun 2020 mendorong peningkatan kebutuhan pangan yang tidak dapat diabaikan. Dalam menghadapi kondisi ini, tidak cukup hanya mengandalkan ketahanan pangan melalui pasokan yang stabil, tetapi juga perlu diarahkan pada upaya mewujudkan kemandirian pangan. Artinya, masyarakat didorong untuk mandiri dalam memenuhi kebutuhan pangan, yang dapat berupa mengoptimalkan potensi lokal, memperkuat akses terhadap sumber pangan berkelanjutan, serta meningkatkan produksi di tingkat rumah tangga dan komunitas (Statistik Indonesia, 2024).

Berdasarkan Undang-Undang No. 18 Tahun 2012, pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati—baik yang diolah maupun tidak—yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku, dan bahan lainnya dalam proses pengolahan (Pemerintah RI, 2012). Pada tahun 2018, ketersediaan pangan nasional tercatat sebesar 2.974 Kalori dan 82,75 gram protein per kapita per hari, melebihi rekomendasi Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) XI Tahun 2018, yaitu 2.400 Kalori dan 63 gram protein per kapita per hari. Namun, angka tersebut belum mencerminkan pemerataan konsumsi pangan di tingkat

rumah tangga, yang sering kali masih menghadapi kendala akses, keterjangkauan, dan kualitas gizi (LIPI, 2018).

Kesenjangan tersebut tercermin dalam berbagai indikator gizi dan kemiskinan yang masih tinggi di Indonesia. Data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2024 menunjukkan prevalensi stunting berat (severely stunting) sebesar 4,2%, stunting 15,6%, gizi buruk 1,2%, dan gizi kurang 6,2% pada balita. Di sisi lain, jumlah penduduk miskin pada September 2021 mencapai 26,5 juta jiwa, dan rumah tangga miskin tergolong rentan mengalami kerawanan pangan. Rumah tangga rawan pangan hanya mampu memenuhi 69,03% dari kecukupan kalori harian. Data ini memperjelas bahwa pemenuhan kebutuhan gizi belum merata, terutama di kelompok masyarakat rentan (Badan Pusat Statistik, 2022).

Kondisi ini menunjukkan bahwa pembangunan ketahanan pangan tidak cukup hanya dilihat dari ketersediaan, tetapi harus diarahkan pada terwujudnya kemandirian pangan, termasuk di tingkat komunitas. Kemandirian pangan komunitas menjadi penting karena komunitas lebih mengenal secara langsung permasalahan, kebutuhan, dan potensi lokal yang dimilikinya. Pendekatan ini memungkinkan intervensi yang lebih tepat sasaran dan berkelanjutan dalam meningkatkan kualitas konsumsi pangan masyarakat (Syahyuti et al., 2016).

Keberhasilan sejumlah pendekatan pemberdayaan berbasis komunitas dalam mendukung ketahanan dan kemandirian pangan juga tercermin dari berbagai program yang telah dijalankan oleh Badan Ketahanan Pangan. Salah satunya adalah Program Participatory Integrated Development in Rainfed Areas (PIDRA) yang merupakan kerja sama dengan International Fund for Agricultural Development (IFAD). Kemudian ada Special Programme for Food Security (SPFS), hasil kolaborasi dengan Food and Agriculture Organization (FAO). Selain itu, terdapat pula Program Desa Mandiri Pangan (Desa Mapan) yang diinisiasi langsung oleh BKP. Ketiga program ini berfokus pada

pemberdayaan masyarakat miskin melalui pendekatan multisektoral dan partisipatif. Keberhasilan pelaksanaannya menjadi bahan pembelajaran penting dalam memperkuat implementasi serta mengantisipasi replikasi program sejenis di masa mendatang (Saptana et al., 2016).

B. Konsep Kemandirian Pangan dan Gizi

Kemandirian pangan adalah Kemampuan suatu negara dan bangsa untuk menghasilkan beragam jenis pangan dari dalam negeri, yang mampu memenuhi kebutuhan pangan secara memadai hingga ke tingkat individu, dengan mengoptimalkan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi, serta kearifan lokal secara bermartabat (Pemerintah RI, 2012).

Pencapaian kemandirian pangan dapat dilihat dari beberapa aspek utama, yaitu:

1. Stabilisasi harga pangan untuk menjaga keterjangkauan bagi masyarakat.
2. Perbaikan kualitas konsumsi pangan dan gizi guna meningkatkan kesehatan masyarakat.
3. Mitigasi gangguan ketahanan pangan melalui kesiapsiagaan menghadapi krisis atau bencana.
4. Peningkatan kesejahteraan pelaku usaha pertanian sebagai penggerak utama produksi pangan nasional.

Kemandirian pangan diukur melalui tiga komponen utama sebagai indikator utamanya, yaitu: (1) ketergantungan ketersediaan pangan nasional terhadap produksi pangan dalam negeri (Self-Sufficiency Ratio / SSR), (2) ketergantungan terhadap pangan impor atau net import (Import Dependency Ratio / IDR), dan (3) ketergantungan ketersediaan pangan pada bantuan atau transfer pangan dari pihak atau negara lain (Simatupang, 2016).

Salah satu kajian yang relevan dilakukan oleh Wahida et al. pada tahun 2023, yang menganalisis kemandirian

pangan Indonesia dengan menggunakan dua indikator utama, yaitu SSR dan IDR. Penelitian ini dilakukan di dua provinsi dengan karakteristik berbeda, yaitu Provinsi DKI Jakarta sebagai wilayah nonsentra produksi (konsumen) dan Provinsi Jawa Barat sebagai sentra produksi pangan (Wahida et al., 2023).

Hasil kajian menunjukkan bahwa tingkat kemandirian pangan Indonesia cenderung menurun, yang ditandai oleh semakin rendahnya kontribusi produksi dalam negeri dan meningkatnya ketergantungan terhadap impor, terutama pada komoditas seperti daging sapi, jagung, dan kedelai. Sementara itu, komoditas beras, daging ayam, dan telur ayam masih menunjukkan kemandirian tinggi dengan pasokan domestik di atas 97% (Wahida et al., 2023).

Di sisi lain, meskipun keragaman ketersediaan pangan konsumsi terus meningkat, pola konsumsi masyarakat belum sepenuhnya beragam dan seimbang. Konsumsi masih didominasi oleh pangan sumber karbohidrat, terutama beras, dengan tren pergeseran ke gandum yang sebagian besar diperoleh dari impor (Wahida et al., 2023).

Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan ketersediaan belum diikuti oleh perbaikan pola konsumsi yang berkualitas, padahal hal tersebut merupakan salah satu indikator penting dalam pencapaian kemandirian pangan. Keduanya saling berkaitan erat, karena status gizi mencerminkan tingkat ketahanan pangan. Dalam kerangka ini, kemandirian serta pemanfaatan kearifan lokal menjadi fondasi penting dalam mewujudkan kedaulatan pangan secara berkelanjutan (Arif et al., 2020).

Salah satu indikator pencapaian kemandirian pangan adalah perbaikan kualitas konsumsi pangan dan gizi, yang berperan langsung dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Pangan dan gizi tidak hanya mendukung produktivitas nasional, tetapi juga menjadi penentu kualitas hidup. Keduanya saling berkaitan erat, karena status gizi

mencerminkan tingkat ketahanan pangan. Dalam kerangka ini, kemandirian serta pemanfaatan kearifan lokal menjadi fondasi penting dalam mewujudkan kedaulatan pangan secara berkelanjutan (Arif et al., 2020).

Perkembangan pendekatan global yang mengintegrasikan aspek pangan dan gizi dalam satu kesatuan konsep turut mendorong perubahan kebijakan nasional. Sebagai respons terhadap hal tersebut, Pemerintah Indonesia menetapkan Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi, yang mendefinisikan ketahanan pangan dan gizi sebagai kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan dan gizi dari tingkat negara hingga individu. Hal ini tercermin dari tersedianya pangan yang cukup dalam jumlah dan mutu, aman, beragam, bergizi, merata, terjangkau, dan tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, serta budaya masyarakat, untuk mewujudkan status gizi yang baik dalam rangka hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan (Pemerintah RI, 2015).

Dengan demikian, ketahanan pangan dan gizi merupakan satu kesatuan yang saling melengkapi, yang tidak hanya berbicara soal ketersediaan pangan, tetapi juga pemenuhan gizi yang layak. Konsep ini menjadi dasar bagi terwujudnya kemandirian pangan dan gizi, yaitu kemampuan komunitas atau negara untuk secara mandiri dan berkelanjutan memenuhi kebutuhan pangan dan gizinya melalui penguatan produksi lokal, pemanfaatan potensi sumber daya sendiri, serta pengembangan sistem pangan yang tidak bergantung pada bantuan atau pasokan luar.

C. Peran Komunitas dalam Kemandirian Pangan dan Gizi

Pengertian komunitas menurut Koentjaraningrat, adalah sekelompok manusia yang hidup bersama dalam

suatu wilayah tertentu, berinteraksi berdasarkan aturan adat yang berlaku, dan memiliki rasa kebersamaan serta identitas kolektif yang mengikat mereka sebagai satu kesatuan. Dalam kerangka tersebut, kemandirian pangan menjadi bagian tak terpisahkan dari kekuatan komunitas, karena tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan pangan, tetapi juga menyangkut kemampuan komunitas lokal dalam mengelola dan mengontrol sumber daya pangan mereka sendiri secara mandiri dan berkelanjutan (Widiastuti et al., 2024).

Secara sosiologis, komunitas memiliki tingkat kepedulian dan keterikatan yang lebih tinggi terhadap anggotanya dibandingkan dengan aparat negara. Komunitas memahami permasalahan warganya secara lebih menyeluruh dan mendalam, sehingga mampu memberikan solusi yang lebih tepat sasaran, hemat biaya, dan efisien. Komunitas yang dimaksud bukanlah kelurahan atau unit birokrasi formal lainnya, melainkan kelompok masyarakat yang terikat oleh hubungan sosial informal dan adat yang kuat (Wirutomo, 2025).

Dalam menjalankan layanan sosial, komunitas juga memiliki keunggulan dalam mengenali dan mengoptimalkan potensi individu di dalamnya. Keterlibatan aktif komunitas akan membentuk modal sosial (social capital), yaitu kekuatan atau sumber daya yang lahir dari interaksi sosial antarindividu maupun kelompok, yang dapat dimanfaatkan untuk menyelesaikan persoalan bersama atau mencapai tujuan kolektif (Wirutomo, 2025).

Kemandirian pangan dan gizi tidak dapat dicapai hanya melalui pendekatan struktural dari pemerintah, tetapi memerlukan keterlibatan aktif komunitas sebagai aktor utama di tingkat akar rumput. Komunitas dengan ikatan sosial yang kuat memiliki kemampuan memahami kebutuhan warganya secara lebih mendalam, mengelola sumber daya lokal secara bijak, serta menciptakan solusi yang tepat dan berkelanjutan.

D.Bentuk-Bentuk Kegiatan Kemandirian Pangan dan Gizi Dalam Komunitas

1. Kebun gizi keluarga dan komunitas

Kebun gizi adalah program yang memanfaatkan lahan tidak produktif dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam pelaksanaannya. Untuk mendukung keberhasilan program ini, dibutuhkan pola komunikasi yang efektif di antara anggota komunitas (Triyono & Ekoyudistiro, 2017).

Sebagai bukti pentingnya peran kebun gizi, pemanfaatan lahan pekarangan telah menunjukkan kontribusi nyata dalam mendukung ketahanan pangan keluarga dan memperkuat partisipasi masyarakat. Keberadaan kebun gizi tidak hanya membantu mengurangi pengeluaran rumah tangga, tetapi juga mendorong semangat gotong royong serta keterlibatan aktif warga dalam perencanaan dan pelaksanaannya. Hal ini tercermin dari pengalaman di beberapa wilayah, di mana masyarakat menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengelola kebun secara kolektif dan berkelanjutan (Candra et al., 2021; Iksan & Kasmar, 2022).



Gambar 4.1 Kebun Gizi Desa Rowolaku, Kabupaten Pekalongan

Sumber: (Fitriyani & Dewi, 2024)

Kebun gizi dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk, disesuaikan dengan kondisi lahan dan kebutuhan masyarakat. Di Desa Rowolaku, Kabupaten Pekalongan, salah satu bentuk kebun gizi dirancang dengan memanfaatkan lahan seluas 4×6 meter untuk membangun struktur sederhana berupa “rumah- rumahan” tanaman, tempat menyusun polibag secara vertikal. Selain itu, area lahan kosong di sekitarnya diolah menjadi bedeng sebagai media tanam langsung di tanah (Fitriyani & Dewi, 2024).

Jenis tanaman yang dipilih mempertimbangkan kemudahan perawatan dan masa panen yang cepat. Petani lokal menyarankan penanaman sayuran seperti kangkung, bayam, dan kacang panjang, karena mudah tumbuh dan cocok dengan kondisi lahan setempat (Fitriyani & Dewi, 2024).

2. Dapur Sehat Atasi Stunting (DASHAT)

Konsep Dapur Sehat Atasi Stunting (DASHAT) menekankan pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pendekatan sociopreneurship atau kewirausahaan sosial. Pendekatan ini bertujuan agar program dapat berjalan secara mandiri dan berkelanjutan, sambil tetap fokus menyediakan makanan sehat dan bergizi untuk mencegah stunting. Selain itu, DASHAT mendorong kolaborasi antara pemerintah daerah, masyarakat, dan sektor swasta dalam pelaksanaannya (BKKBN, 2022).

Tabel 1 menunjukkan model pelaksanaan DASHAT (Dapur Sehat Atasi Stunting) dibedakan menjadi tiga pendekatan utama, yaitu Sosial, Sosial-Komersial, dan Komersial, berdasarkan proporsi anggaran dan karakteristik wilayah.

- a. Model Sosial difokuskan pada pemenuhan gizi secara penuh bagi kelompok sasaran tanpa dikenakan biaya, dan diterapkan di wilayah dengan tingkat stunting tinggi, kondisi ekonomi rendah, serta keterbatasan akses pangan.

- b. Model Sosial-Komersial menggabungkan aspek sosial dan ekonomi, di mana sebagian makanan bergizi diberikan kepada sasaran, dan sebagian lainnya dijual kepada publik. Pendekatan ini cocok untuk wilayah dengan tingkat stunting sedang dan akses pangan yang cukup.
- c. Sementara itu, model Komersial lebih menekankan aspek usaha, dengan sebagian besar kegiatan ditujukan untuk penjualan makanan bergizi. Model ini sesuai diterapkan di daerah dengan tingkat stunting rendah, ekonomi masyarakat baik, dan akses pangan yang memadai.

Program Dapur Sehat Atasi Stunting (DASHAT) terbukti memiliki peran yang signifikan dalam mendukung perbaikan status gizi anak. Hasil penelitian pelaksanaan program DASHAT menunjukkan hubungan yang bermakna dengan peningkatan status gizi anak, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai $p = 0,000$ dan koefisien korelasi $r = 0,560$. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin optimal implementasi program DASHAT, maka semakin besar kemungkinan terjadinya perbaikan status gizi pada anak-anak balita. Program ini tidak hanya berfokus pada penyediaan makanan bergizi, tetapi juga mengedepankan partisipasi aktif masyarakat dan edukasi gizi keluarga sebagai langkah strategis dalam pencegahan stunting di tingkat komunitas(Damanik et al., 2025).

Tabel 4.1 Ragam Model DASHAT

Model	Alokasi Kegiatan	Karakteristik Wilayah Pelaksanaan
Sosial	Sekitar 75–100% anggaran kegiatan difokuskan untuk mendukung kebutuhan gizi kelompok sasaran secara cuma-cuma.	Diterapkan di daerah yang memiliki angka stunting tinggi, pendapatan

Model	Alokasi Kegiatan	Karakteristik Wilayah Pelaksanaan
		masyarakat rendah, serta akses dan ketersediaan pangan terbatas.
Sosial + Komersial	Anggaran kegiatan dibagi seimbang (sekitar 40–60%) antara penyediaan makanan bergizi secara sosial dan penjualan kepada masyarakat umum.	Diterapkan di wilayah dengan angka stunting sedang, kondisi ekonomi masyarakat relatif baik, dan akses terhadap pangan cukup memadai.
Komersial	Sekitar 60–80% dana operasional diarahkan untuk penyediaan makanan bergizi melalui pendekatan usaha atau penjualan.	Diterapkan di wilayah dengan prevalensi stunting rendah, kondisi sosial ekonomi masyarakat baik, dan ketersediaan pangan mencukupi.

Sumber: (BKKBN, 2022)

Hasil penelitian mengenai efektivitas program DASHAT di Kampung KB Srikandi, Gilingan, Kota Surakarta menunjukkan bahwa program ini memperoleh respons yang sangat positif dari masyarakat sasaran. Edukasi yang diberikan oleh kader DASHAT, seperti cara menyimpan dan mengolah sayur agar kandungan gizinya tetap terjaga,

terbukti diimplementasikan oleh masyarakat dalam praktik harian mereka (Amelinda & Haryani, 2023).

Tingginya daya tanggap dan partisipasi aktif kelompok sasaran ini menjadi indikator kuat bahwa pelaksanaan program DASHAT di wilayah tersebut cenderung efektif. Tercermin dari keterlibatan langsung masyarakat dalam mendukung pelaksanaan program, termasuk membantu kader dalam proses pengolahan dan produksi makanan bergizi yang diperuntukkan bagi balita dan baduta yang mengalami stunting. Implementasi edukasi gizi seimbang secara nyata dalam kehidupan sehari-hari menunjukkan keberhasilan program tidak hanya sebagai intervensi temporer, tetapi juga sebagai upaya pemberdayaan yang berkelanjutan dalam perbaikan status gizi di tingkat keluarga (Amelinda & Haryani, 2023).

3. Urban Farming (Pertanian Perkotaan)

Urban farming merupakan berbagai bentuk pemanfaatan ruang yang masih tersedia di wilayah kota, seperti pekarangan, lahan kosong, pagar, dinding, hingga atap bangunan, untuk menghasilkan produk pertanian. Meski demikian, konsep pertanian di kota memiliki perbedaan mendasar dengan pertanian di desa. Urban farming tidak hanya berfokus pada penyediaan bahan pangan bagi masyarakat perkotaan, tetapi juga menyangkut aspek lingkungan, kenyamanan, estetika, dan keindahan ruang kota (Andriyani et al., 2020).

Beberapa tahun terakhir, praktik urban farming di Indonesia mulai menunjukkan perkembangan yang signifikan. Aktivitas ini mendapat perhatian luas karena dinilai mampu berkontribusi dalam memperkuat ketahanan pangan dan menunjang kesehatan masyarakat di wilayah perkotaan. Di sejumlah kota besar, berbagai inisiatif urban farming telah berhasil memanfaatkan lahan terbengkalai menjadi kebun yang produktif (Andriyani et al., 2020).

Beberapa contoh praktik urban farming di Indonesia berikut ini dapat menjadi inspirasi bagi masyarakat untuk memulai kegiatan serupa di lingkungan tempat tinggal mereka (Pamungkas, 2023):

- 1) Di Jakarta, salah satu bentuk urban farming yang diterapkan adalah Rooftop Garden. Gedung Green Building Council Indonesia (GBCI) menjadi contoh penerapannya, dengan memanfaatkan atap sebagai lahan tanam untuk mendukung keberlanjutan lingkungan dan mengurangi dampak pemanasan global. Program ini dikembangkan oleh GBCI (Green Business Certification Inc.), lembaga yang bergerak di bidang sertifikasi lingkungan dan keberlanjutan.
- 2) Urban farming di sekitar Bandara Soekarno-Hatta merupakan program CSR PT Angkasa Pura II yang dimulai sejak 2017. Inisiatif ini memanfaatkan lahan kosong di sekitar bandara, seperti pinggir jalan tol dan bantaran kali, untuk ditanami berbagai tanaman, dengan tujuan memperbaiki kualitas lingkungan dan mendukung ekonomi warga sekitar.
- 3) Urban farming di Kota Malang berkembang berkat inisiatif komunitas dan individu yang memanfaatkan lahan kosong, seperti di Desa Tulusrejo dan sekitar Universitas Negeri Malang. Di Tulusrejo, warga menanam sayuran organik di lahan pinggir rel, sementara di sekitar UM, pertanian dilakukan di berbagai titik dengan teknik hidroponik, aeroponik, dan vertikultur. Kegiatan ini juga melibatkan pemanfaatan limbah organik dan pupuk kandang. Dukungan dari pemerintah melalui program "Kampung Kota Malang" serta pelatihan dan sosialisasi kepada masyarakat

turut mendorong pertumbuhan urban farming yang ramah lingkungan di kota tersebut.

- 4) Di Surabaya, salah satu kampung kota yang aktif mengembangkan urban farming adalah Kampung Dukuh di Kelurahan Tambak Rejo. Warga memanfaatkan lahan kosong untuk bercocok tanam dan menjual hasil panennya ke pasar tradisional setempat.
- 5) Salah satu contoh urban farming di Yogyakarta adalah *community gardens* yang menjadi bagian dari program Gerakan Sekolah Hijau (GSH) yang diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI pada tahun 2012. Program ini mendorong terciptanya sekolah berwawasan lingkungan melalui kegiatan seperti penghijauan, pengelolaan sampah, dan praktik pertanian. *Community gardens* dirancang untuk menumbuhkan rasa peduli dan partisipasi aktif di kalangan warga sekolah dan masyarakat.

4. Pos Gizi

Pos Gizi adalah program pemberdayaan masyarakat untuk mengatasi malnutrisi anak dengan memanfaatkan potensi lokal. Pos Gizi adalah salah satu bentuk inovasi program pemerintah yang ditujukan untuk mengatasi masalah kekurangan gizi pada balita, terutama di negara berkembang. Program ini berfokus pada upaya perbaikan gizi berbasis keluarga dan masyarakat, khususnya bagi anak-anak yang berisiko mengalami kekurangan energi dan protein. Pos Gizi, yang juga dikenal sebagai Pos Pemulihan Gizi, merupakan bagian dari pengembangan lanjutan Posyandu atau sering disebut sebagai Posyandu Plus (CORE, 2003).

Pembentukan Pos Gizi didasarkan pada pendekatan *Positive Deviance* (PD), yaitu pendekatan yang menekankan pada praktik-praktik positif yang sudah ada di masyarakat.

Pos Gizi berfungsi sebagai sarana pemulihan dan edukasi gizi yang memberdayakan ibu atau pengasuh balita untuk mendorong perubahan perilaku dalam hal pemberian makanan, pengasuhan, kebersihan pribadi, dan perawatan kesehatan. Melalui kegiatan ini, diharapkan tercipta saling berbagi pengalaman antara ibu/pengasuh dari latar belakang ekonomi yang berbeda, baik dalam hal menyajikan makanan bergizi, mengolah makanan secara bervariasi, maupun mengatasi tantangan seperti anak yang susah makan (CORE, 2003).

Hasil berbagai penelitian menunjukkan bahwa kegiatan Pos Gizi terbukti efektif dalam menurunkan angka balita dengan masalah malnutrisi atau kekurangan gizi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan Pos Gizi mampu menurunkan prevalensi balita kurang gizi (Yusnita & Andayani, 2022). Evaluasi pada tahun 2024 oleh Satyadewi et al. menunjukkan bahwa 53,15% peserta mengalami peningkatan berat badan secara konsisten, dan 45,95% di antaranya mencapai peningkatan lebih dari 900 gram (Satyadewi et al., 2024). Hasil uji efektifitas dari kegiatan Pos Gizi menyatakan bahwa pelaksanaan Pos Gizi secara signifikan meningkatkan berat badan, tinggi badan, dan ketebalan lemak tubuh anak-anak peserta. Temuan-temuan ini memperkuat bahwa Pos Gizi layak direplikasi di wilayah dengan prevalensi masalah gizi tinggi sebagai strategi intervensi yang efektif dan terjangkau (Anasiru et al., 2023).

Praktik kemandirian pangan dan gizi dalam komunitas merupakan solusi strategis dalam menghadapi tantangan ketahanan pangan dan perbaikan status gizi masyarakat, khususnya di tengah meningkatnya kebutuhan pangan akibat pertumbuhan penduduk. Pendekatan ini menekankan pentingnya keterlibatan aktif masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal, seperti melalui kebun gizi, dapur sehat, urban farming, dan edukasi gizi berbasis komunitas.

Berbagai studi dan program yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa ketika masyarakat diberdayakan dan diberi akses terhadap pengetahuan, teknologi, serta dukungan kebijakan yang tepat, mereka mampu menciptakan sistem pangan yang berdaya tahan, berkelanjutan, dan mandiri. Program seperti DASHAT terbukti efektif dalam memperbaiki status gizi anak, sementara kebun gizi dan urban farming memberikan dampak langsung dalam mengurangi pengeluaran rumah tangga serta meningkatkan konsumsi pangan sehat dan beragam.

Melalui integrasi antara aspek pangan dan gizi, pendekatan partisipatif, dan pemanfaatan potensi lokal, kemandirian pangan dan gizi bukan hanya menjadi tujuan, tetapi juga menjadi jalan untuk menciptakan komunitas yang sehat, produktif, dan berdaulat dalam memenuhi kebutuhan dasarnya. Upaya ini tidak hanya relevan untuk wilayah perdesaan, tetapi juga sangat penting diterapkan di lingkungan perkotaan yang menghadapi tantangan ketersediaan lahan dan akses terhadap pangan bergizi. Dengan terus memperkuat kolaborasi antara pemerintah, komunitas, dan sektor swasta, praktik kemandirian pangan dan gizi akan menjadi pilar penting dalam mewujudkan masa depan yang sehat dan berkelanjutan bagi seluruh masyarakat Indonesia.

Daftar Pustaka

- Amelinda, A. C., & Haryani, T. N. (2023). Efektivitas Program Dapur Sehat Atasi Stunting di Kampung Keluarga Berkualitas Srikandi Gilingan, Kota Surakarta. *Jurnal Mahasiswa Wacana Publik*, 3(2).
- Anasiru, M. A., Domili, I., Arbie, F. A., Salman, S., Labatjo, R., & Tumenggung, I. (2023). Effectiveness of Pos Gizi. *Food Research*, 7. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.7\(S5\).13](https://doi.org/10.26656/fr.2017.7(S5).13)

- Andriyani, L., Fahmiatulmaula, F., Yuliana, N. D., Pranoto, R. J. K., & Braja, B. A. (2020). Urban Farming Dan Strategi Kemandirian Pangan Masyarakat Perkotaan Melalui Kelompok Tani. Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ, 10(7).
- Arif, S., Isdijoso, W., Fatah, A. R., & Tamyis, A. R. (2020). Strategic Review of Food Security and Nutrition in Indonesia: 2019-2020 Update. In The SMERU Research Institute.
- Candra, A., Ardiaria, M., Probosari, E., Murbawani, E. A., Puruhita, N., Sulchan, M., & Subagio H.W. (2021). Kebun Gizi Untuk Membantu Memenuhi Kebutuhan Zat Gizi Masyarakat. Journal of Nutrition and Health, 9(3).
- Badan Pusat Statistik. (2022). Badan Pusat Statistik (BPS) 2022. Statistik Indonesia 2022, 1101001.
- BKKBN. (2022). Dapur Sehat Atasi Stunting Di Kampung Keluarga Berkualitas (DASHAT) Ragam Menu Sehat dan Bergizi Untuk Mahasiswa Peduli Stunting. In BKKBN.
- CORE. (2003). Positive Deviance & Hearth: Suatu Pendekatan Perubahan Perilaku dan Pos Gizi. Nutrition Working Group Child Survival Collaboration and Resources Group (CORE).
- Damanik, R. K., Sipayung, R., & Hutabarat, T. S. B. (2025). Evaluasi program dapur sehat atasi stunting (dashat) dengan peningkatan status gizi di wilayah kerja puskesmas medan sunggal. Jurnal online keperawatan indonesia, 7(2), 69–77.
- Fitriyani, F., & Dewi, A. (2024). Optimalisasi Ketahanan Pangan Desa Rowolaku Melalui Pemberdayaan Tim Penggerak PKK dalam Program Kebun Gizi. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa2 2(7), 2(7), 2808–2817.
- Iksan, M., & Kasmar. (2022). Inovasi Kebun Gizi dalam Upaya Pemenuhan Zat Gizi Keluarga di Desa Lanta. SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1). <https://doi.org/10.61461/sjpm.v1i1.3>

- LIPI. (2018). Buku Panduan WIDYAKARYA NASIONAL PANGAN DAN GIZI XI. LIPI.
- Pamungkas, P. , B. (2023). Urban Farming: Inovasi Dalam Memenuhi Kebutuhan Pangan Dan Membangun Kehidupan Yang Lebih Sehat Di Perkotaan (A. Febriyanto, Ed.; 1st ed.). UPY Press.
- Pemerintah RI. (2012). Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan.
- Pemerintah RI. (2015). Undang-Undang RI Nomor 17 Tahun 2015 Tentang Ketahanan Pangan dan Gizi.
- Saptana, N., Sejati, W. K., & Rusastra, I. W. (2016). Kemandirian Pangan Berbasis Pengembangan Masyarakat: Pelajaran dari Program Pidra, SPFS, dan Desa Mapan di Nusa Tenggara Timur dan Jawa Barat. Analisis Kebijakan Pertanian, 12(2). <https://doi.org/10.21082/akp.v12n2.2014.119-141>
- Satyadewi, R., Kurnia, G. M., Ersanti, A. M., & Prasasti, C. I. (2024).
- Evaluasi Program Pos Gizi Melalui Pendekatan Empat Elemen Pemberdayaan Masyarakat. Amerta Nutrition, 8(3 SP), 180–189.
- Simatupang, P. (2016). Analisis Kritis terhadap Paradigma dan Kerangka Dasar Kebijakan Ketahanan Pangan Nasional. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 25(1). <https://doi.org/10.21082/fae.v25n1.2007.1-18>
- Statistik Indonesia. (2024). STATISTIK INDONESIA statistical Yearbook of Indonesia 2024. Statistik Indonesia, 52, 790. <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>
- Syahyuti, N., Sunarsih, N., Wahyuni, S., Sejati, W. K., & Azis, M. (2016). Kedaulatan Pangan sebagai Basis untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan Nasional. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 33(2). <https://doi.org/10.21082/fae.v33n2.2015.95-109>

- Triyono, A., & Ekoyudistiro, S. (2017). Efektifitas Komunikasi Penyuluh Dalam Implementasi Program Kebun Gizi Mandiri oleh Rumah Zakat. ISSN 2407-9189. Malang: Universitas Muhammadiyah Magelang, Program Studi Ilmu Komunikasi Fakultas Komunikasi Dan Informatika.
- Wahida, Perdana, R. P., Ulpah, A., & Raharjo, A. S. S. (2023). Dinamika Indikator Pencapaian Kemandirian Pangan Indonesia. PUSAT SOSIAL EKONOMI DAN KEBIJAKAN PERTANIAN.
- Widiastuti, T. , M., Adiba, F., Puspita, D. , R., & Ika, A. (2024). Sosialisasi Peningkatan Kapasitas Anggota Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Dalam Penerapan Sistem Ekonomi Indonesia Untuk Kemandirian Pangan Keluarga Di Desa Jara'an. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat STIA Malang, 2(2), 10–15.
- Wirutomo, P. (2025). Perbaikan Gizi Berbasis Komunitas. <https://www.kompas.id/artikel/perbaikan-gizi-berbasis-komunitas>.
- Yusnita, Y., & Andayani, S. H. (2022). Gambaran Status Gizi dan Status Perkembangan Pada Balita Di Pos Gizi Desa tegal Angus, Tangerang. Jurnal Kedokteran YARSI, 28(3). <https://doi.org/10.33476/jky.v28i3.1596>

Glosarium

Kemandirian pangan	:	Kemampuan suatu bangsa atau komunitas untuk memenuhi kebutuhan pangannya secara mandiri, dengan mengoptimalkan potensi sumber daya lokal tanpa bergantung pada impor atau bantuan luar.
Ketahanan pangan	:	Kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari

		tersedianya pangan yang cukup, aman, bergizi, dan terjangkau bagi seluruh masyarakat.
Gizi	:	Zat yang diperlukan tubuh untuk pertumbuhan, pemeliharaan, dan fungsi tubuh secara optimal, termasuk energi, protein, vitamin, dan mineral.
Stunting	:	Kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis, ditandai dengan tinggi badan anak yang lebih pendek dari standar usianya.
Malnutrisi	:	Gangguan kesehatan akibat kekurangan, kelebihan, atau ketidakseimbangan asupan energi dan zat gizi dalam tubuh.
Gizi buruk	:	Tingkat malnutrisi paling parah yang menyebabkan dampak serius pada pertumbuhan dan kesehatan anak, terutama balita.
Pos Gizi	:	Program berbasis masyarakat yang bertujuan memulihkan dan meningkatkan status gizi anak melalui edukasi, perubahan perilaku, dan pemanfaatan sumber pangan lokal.
Dapur Sehat Atasi Stunting (DASHAT)	:	Program pemberdayaan masyarakat dalam penyediaan makanan bergizi untuk mencegah stunting, berbasis pada kolaborasi sosial dan kewirausahaan

Urban farming	:	Praktik pertanian di wilayah perkotaan yang memanfaatkan ruang terbatas seperti pekarangan, atap, dinding, atau lahan kosong untuk produksi pangan
Kebun gizi	:	Lahan yang dikelola masyarakat secara mandiri untuk menanam tanaman bergizi guna memenuhi kebutuhan pangan keluarga dan komunitas
Modal sosial (Social Capital)	:	Potensi atau kekuatan yang muncul dari hubungan sosial antaranggota masyarakat yang mendukung kerja sama dan pemecahan masalah bersama
<i>Self-Sufficiency Ratio</i> (SSR)	:	Indikator yang menunjukkan tingkat kemandirian pangan suatu negara atau wilayah berdasarkan perbandingan antara produksi domestik dengan kebutuhan konsumsi nasional
<i>Import Dependency Ratio</i> (IDR)	:	Indikator yang menunjukkan tingkat ketergantungan suatu negara terhadap pangan impor dalam memenuhi kebutuhan domestiknya

BAB V

PERAN MULTISEKTOR DALAM PEMENUHAN PROGRAM MAKAN GRATIS

Oleh: Tri Martya Ningrum, L.W

A. Peran Pemerintah

Program makan gratis di Indonesia merupakan bagian dari upaya pemerintah dalam memenuhi hak atas pangan bagi seluruh warga negara, terutama kelompok rentan seperti anak-anak, ibu hamil, dan masyarakat berpenghasilan rendah. Landasan hukum yang mengatur tentang program ini mencakup beberapa peraturan perundang-undangan, antara lain:

5. UUD 1945 Pasal 33 Ayat (3)

Pasal 33 ayat (3) UUD 1945 menegaskan bahwa "Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat." Pemenuhan kebutuhan pangan melalui program makan gratis merupakan salah satu bentuk nyata dari pengamalan pasal tersebut, di mana sumber daya pangan digunakan untuk memastikan kesejahteraan dan kesehatan masyarakat, terutama mereka yang berada dalam kategori rentan dan membutuhkan dukungan pemerintah.

6. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan

UU Pangan menegaskan bahwa pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan pemenuhannya menjadi hak setiap warga negara. Pasal 3 dalam UU tersebut menyebutkan bahwa pemerintah wajib

menjamin ketersediaan, keterjangkauan, dan pemenuhan konsumsi pangan yang cukup, aman, bermutu, dan bergizi, baik di tingkat nasional maupun daerah. Di dalam Pasal 60, disebutkan bahwa pemerintah dapat melakukan intervensi dalam distribusi pangan kepada masyarakat rentan, termasuk melalui program makan gratis.

7. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi

Peraturan Pemerintah (PP) ini menekankan pentingnya ketahanan pangan dan gizi dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pada Pasal 32, pemerintah pusat dan pemerintah daerah diwajibkan untuk melakukan program yang mendukung perbaikan gizi masyarakat, termasuk pemberian makanan bergizi di sekolah dan pusat kesehatan masyarakat. Program makan gratis yang ditujukan untuk anak sekolah dan masyarakat miskin merupakan bagian dari implementasi PP ini.

8. Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2024 tentang Badan Gizi Nasional

Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 83 Tahun 2024 menjadi landasan hukum utama dalam implementasi Program Makan Bergizi Gratis (MBG) yang digagas oleh Presiden Prabowo Subianto. Melalui Perpres ini, pemerintah membentuk Badan Gizi Nasional (BGN) sebagai lembaga pelaksana program makan gratis secara nasional. Dalam Pasal 5 ayat (1) disebutkan bahwa sasaran pemenuhan gizi meliputi:

- a. Peserta didik pada jenjang pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.
- b. Anak usia di bawah lima tahun (balita).
- c. Ibu hamil dan ibu menyusui.

Program ini diimplementasikan secara bertahap mulai Januari 2025, dengan target menjangkau 82,9 juta penerima manfaat. Pelaksanaan program ini juga melibatkan UMKM

dan koperasi lokal sebagai penyedia makanan bergizi secara gratis. Inisiatif ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas gizi masyarakat secara merata.

9. Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2025-2029

Perpres ini memasukkan Program Makan Bergizi Gratis sebagai salah satu Proyek Strategis Nasional (PSN) yang didukung oleh pemerintah pusat dan daerah. Program ini didesain untuk mempercepat penurunan angka stunting, meningkatkan kualitas gizi masyarakat, dan memperluas akses pangan bergizi secara merata di seluruh Indonesia.

10. Peraturan Menteri Sosial Nomor 15 Tahun 2010 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Program Keluarga Harapan (PKH)

PKH merupakan program bantuan sosial yang menargetkan keluarga miskin untuk meningkatkan kualitas hidup mereka, salah satunya melalui pemenuhan kebutuhan pangan. Dalam program ini, pemerintah menyediakan dukungan makan gratis atau subsidi pangan bagi anak sekolah, ibu hamil, dan balita untuk memastikan terpenuhinya gizi yang cukup.

11. Sustainable Development Goals (SDGs) - Tujuan 2: Mengakhiri Kelaparan

Program makan gratis juga sejalan dengan Sustainable Development Goals (SDGs) tujuan kedua, yaitu mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan, memperbaiki gizi, dan mempromosikan pertanian berkelanjutan pada tahun 2030.

Program makan gratis yang diimplementasikan melalui Badan Gizi Nasional (BGN) tidak dapat berjalan optimal tanpa dukungan lintas kementerian dan lembaga terkait. Integrasi lintas kementerian/lembaga ini diatur dalam Perpres Nomor 83 Tahun 2024, yang mengamanatkan

koordinasi bersama untuk mengoptimalkan implementasi Program Makan Bergizi Gratis di seluruh Indonesia. Beberapa kementerian/lembaga yang terlibat antara lain:

- a. Badan Pangan Nasional: Mengelola distribusi logistik pangan secara merata dan menjaga stabilitas harga pangan.
- b. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud): Berperan dalam distribusi program di sekolah, pengawasan mutu gizi di kantin sekolah, serta edukasi gizi kepada siswa.
- c. Kementerian Kesehatan (Kemenkes): Bertanggung jawab dalam penyediaan standar gizi, monitoring kesehatan anak penerima program, dan evaluasi dampak program terhadap kesehatan masyarakat.
- d. Kementerian Sosial (Kemensos): Menyediakan data penerima manfaat dan memastikan distribusi program ke keluarga miskin dan rentan.
- e. Kementerian Pertanian (Kementan): Berperan dalam penyediaan bahan pangan berkualitas dan menjaga ketahanan pasokan pangan lokal.
- f. Kementerian Agama (Kemenag): Berperan dalam memastikan program makan gratis tersalurkan kepada sekolah-sekolah berbasis agama, termasuk Madrasah Ibtidaiyah (MI), Madrasah Tsanawiyah (MTs), dan Madrasah Aliyah (MA), di bawah koordinasi Kantor Wilayah Kemenag di setiap provinsi.

Skema pendanaan untuk program makan gratis di Indonesia dibiayai melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD). Pendanaan ini diatur dalam UU No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan, PP No. 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi, serta Perpres No. 83 Tahun 2024. Pemerintah pusat melalui Kementerian Keuangan mengalokasikan anggaran khusus untuk program gizi dan

ketahanan pangan, sementara pemerintah daerah diwajibkan untuk menyelaraskan program melalui APBD.

Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) adalah salah satu bentuk intervensi pemerintah dalam meningkatkan status gizi anak-anak dan ibu hamil melalui pemberian makanan bergizi. PMT dilaksanakan di bawah pengawasan Kementerian Kesehatan dan disalurkan melalui Posyandu, Puskesmas, dan Sekolah Dasar di seluruh Indonesia. Sasaran utama program ini adalah:

- a. Balita dan anak sekolah di daerah rawan pangan dan stunting.
- b. Ibu hamil yang kekurangan energi kronis (KEK).
- c. Masyarakat di wilayah bencana yang membutuhkan bantuan gizi darurat.

Program ini didanai melalui APBN dan APBD dengan pengawasan langsung oleh Dinas Kesehatan di masing-masing daerah. Pemberian makanan berupa biskuit tinggi energi, makanan lokal bergizi, dan susu untuk memenuhi kebutuhan nutrisi harian.

Pengawasan dan evaluasi program makan gratis menjadi aspek penting dalam memastikan efektivitas, akuntabilitas, dan transparansi pelaksanaan program di lapangan. Proses pengawasan dilakukan secara berjenjang oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan lembaga pelaksana terkait. Berikut adalah mekanisme pengawasan dan evaluasi yang diterapkan:

- a. Pemerintah Pusat (Badan Gizi Nasional): Mengawasi pelaksanaan program secara nasional, menetapkan standar gizi, dan mengukur dampak program terhadap penurunan angka stunting dan peningkatan gizi masyarakat.
- b. Pemerintah Daerah: Berperan dalam monitoring distribusi makanan di wilayah masing-masing, memastikan program tepat sasaran, dan

melaporkan hasil pelaksanaan secara berkala kepada pemerintah pusat.

- c. Lembaga Pendidikan (Sekolah dan Madrasah): Memantau langsung distribusi makanan kepada siswa, memastikan penerima mendapatkan sesuai dengan standar yang ditetapkan, dan melaporkan kekurangan atau kendala ke dinas terkait.
- d. Kementerian Kesehatan: Melakukan evaluasi kesehatan terhadap anak-anak penerima program secara berkala untuk mengukur dampak gizi terhadap kesehatan.

Evaluasi dilakukan setiap semester oleh Badan Gizi Nasional bersama dengan Kementerian Pendidikan, Kementerian Kesehatan, dan Kementerian Agama, dengan indikator keberhasilan meliputi:

- a. Peningkatan status gizi anak.
- b. Penurunan angka stunting di wilayah program.
- c. Tingkat kehadiran siswa di sekolah penerima manfaat.
- d. Tingkat kepuasan masyarakat terhadap program.

Pelaporan dan dokumentasi hasil program makan gratis dilakukan secara terstruktur dan berkelanjutan oleh pihak-pihak terkait. Setiap pelaksana di lapangan, baik di tingkat sekolah, madrasah, maupun lembaga sosial yang bekerja sama, diwajibkan melaporkan perkembangan distribusi dan dampak dari program tersebut. Mekanisme pelaporan meliputi:

- a. Laporan Bulanan: Berisi jumlah penerima manfaat, jenis makanan yang didistribusikan, serta kendala yang dihadapi di lapangan.
- b. Laporan Semester: Mengukur dampak program terhadap peningkatan gizi, penurunan angka stunting, dan tingkat kehadiran siswa.

- c. Laporan Tahunan: Evaluasi menyeluruh terkait efektivitas program, capaian target, dan rekomendasi perbaikan.

Dokumentasi hasil program dilakukan dalam bentuk laporan tertulis, basis data elektronik, dan publikasi terbuka untuk menjamin transparansi. Setiap data yang terkumpul akan menjadi bahan evaluasi oleh Badan Gizi Nasional dan kementerian terkait untuk perbaikan program di tahun berikutnya.

B. Peran Sektor Swasta

Corporate Social Responsibility (CSR) merupakan tanggung jawab sosial perusahaan untuk berkontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat dan lingkungan. Di Indonesia, pelaksanaan CSR diatur melalui UU No. 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas (PT) Pasal 74, yang mewajibkan perusahaan untuk melaksanakan tanggung jawab sosial. Selain itu, Peraturan Pemerintah (PP) No. 47 Tahun 2012 juga menekankan implementasi CSR, terutama untuk perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan sumber daya alam.

Dalam praktiknya, CSR diwujudkan dalam berbagai bentuk, termasuk program pemberian makanan gratis untuk anak-anak kurang mampu, pembangunan infrastruktur kesehatan, serta dukungan terhadap pendidikan dan gizi anak. Beberapa perusahaan besar di Indonesia telah berperan aktif dalam meningkatkan gizi anak melalui program CSR.

Sektor swasta, khususnya perusahaan di bidang logistik dan distribusi, memiliki peran penting dalam menjamin kelancaran rantai pasok makanan. Kolaborasi antara pemerintah, perusahaan logistik, dan penyedia bahan pangan dapat mempercepat distribusi makanan ke daerah-

daerah terpencil, sehingga kualitas gizi masyarakat lebih merata.

Kemitraan antara sektor swasta dengan UMKM lokal menciptakan peluang ekonomi sekaligus memperkuat ketahanan pangan. UMKM dapat berperan sebagai pemasok bahan makanan maupun pengolah produk pangan yang didistribusikan melalui program makan gratis. Dengan melibatkan UMKM lokal, program makan gratis tidak hanya meningkatkan gizi anak-anak, tetapi juga menggerakkan ekonomi lokal. Pola kemitraan ini berkontribusi pada pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan pendapatan dan keterampilan produksi pangan.

C. Peran Lembaga Sosial dan Keagamaan

Lembaga sosial dan keagamaan memiliki peran penting dalam mendukung implementasi program makan gratis di Indonesia. Dukungan tersebut diwujudkan melalui berbagai program edukasi, distribusi makanan, serta penguatan nilai gotong royong dan solidaritas di tengah masyarakat. Salah satu lembaga yang memiliki kontribusi signifikan dalam upaya ini adalah BAZNAS (Badan Amil Zakat Nasional). Melalui program-program sosialnya, BAZNAS turut serta dalam penyediaan pangan bagi masyarakat miskin, dhuafa, dan kelompok rentan lainnya, sejalan dengan tujuan pengentasan kemiskinan dan pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat.

Lembaga sosial dan keagamaan juga berperan aktif dalam pendistribusian makanan di wilayah-wilayah rentan, seperti pelosok desa, daerah terdampak bencana, dan kawasan dengan angka kemiskinan tinggi. Dalam kondisi darurat atau situasi kritis, mereka sering menjadi ujung tombak distribusi bantuan makanan secara cepat dan tepat sasaran.

BAZNAS, melalui program “Lumbung Pangan” dan “Program Makan Gratis”, berkolaborasi dengan masjid, pesantren, dan lembaga sosial lainnya untuk menyalurkan bantuan makanan kepada masyarakat prasejahtera. Lumbung Pangan merupakan inisiatif BAZNAS yang menyediakan kebutuhan pokok bagi masyarakat miskin di daerah terpencil. Tidak hanya terbatas pada sembako, BAZNAS juga menyiapkan makanan siap saji bagi korban bencana alam dan wilayah yang sulit dijangkau.

Rumah ibadah, seperti masjid, gereja, pura, dan wihara, sering kali berfungsi sebagai tempat pengumpulan dan penyaluran bantuan makanan. Kolaborasi dengan yayasan sosial yang berfokus pada pengentasan kemiskinan dan penanggulangan gizi buruk mempercepat proses distribusi makanan kepada yang membutuhkan. Contoh konkret adalah program "Dapur Umum" yang didirikan di beberapa rumah ibadah selama masa pandemi COVID-19 untuk memastikan masyarakat tidak kekurangan bahan makanan pokok. Di dalam program ini, BAZNAS turut serta dalam menyediakan logistik bahan pangan dan koordinasi distribusi secara merata.

Selain BAZNAS, ada Lembaga Lain seperti Yayasan Baitul Maal PLN (YBM PLN) yang merupakan lembaga filantropi yang didirikan oleh PT PLN (Persero) dan berfokus pada pengelolaan dana zakat, infaq, dan sedekah dari karyawan PLN dan masyarakat. Salah satu peran strategis YBM PLN adalah dalam distribusi makanan di wilayah rentan, termasuk di pesantren dan daerah miskin yang membutuhkan dukungan pangan.

Program Distribusi Makanan oleh YBM PLN:

1. Program Pangan untuk Negeri: YBM PLN secara rutin menyalurkan bantuan pangan ke berbagai wilayah rentan, termasuk pesantren, panti asuhan, dan masyarakat prasejahtera. Program ini bertujuan untuk mengurangi kerawanan pangan dan meningkatkan

kesejahteraan masyarakat. Kegiatan ini dilakukan secara berkala, terutama pada momen-momen penting seperti bulan Ramadan, Idul Fitri, dan Idul Adha.

2. Dapur Keliling dan Dapur Umum: Dalam situasi darurat seperti bencana alam, YBM PLN mendirikan dapur umum dan dapur keliling untuk menyediakan makanan siap saji bagi para korban, termasuk anak-anak yatim di pesantren yang terdampak. Hal ini menjadi langkah strategis dalam memastikan kebutuhan pangan tetap terpenuhi meskipun dalam kondisi krisis.
3. Program Kesejahteraan Sosial: Selain pangan, YBM PLN juga mendistribusikan bantuan kesehatan dan pendidikan ke pesantren-pesantren yang kurang mampu. Bantuan ini mencakup kebutuhan pokok, peralatan sekolah, dan beasiswa untuk santri berprestasi. Dengan demikian, para santri tidak hanya mendapatkan akses terhadap makanan yang cukup, tetapi juga kesempatan belajar yang lebih baik.
4. Sinergi dengan Lembaga Sosial: YBM PLN bekerja sama dengan berbagai lembaga sosial dan pemerintah daerah dalam menyalurkan bantuan, termasuk ke lembaga pendidikan Islam seperti pesantren. Kolaborasi ini membantu memperluas cakupan bantuan dan menjangkau lebih banyak penerima manfaat. Kerjasama yang erat dengan Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) dan Lembaga Amil Zakat Nasional (LAZNAS) menjadi kunci sukses dalam penyaluran yang tepat sasaran.
5. Bantuan Beras untuk Santri: Salah satu inisiatif unggulan YBM PLN adalah penyaluran beras secara rutin kepada pesantren-pesantren di berbagai wilayah. Bantuan ini tidak hanya mencakup beras, tetapi juga bahan makanan pokok lainnya seperti minyak goreng, telur, dan gula pasir. Melalui program ini, kebutuhan pangan para santri dapat terpenuhi dengan lebih baik dan berkelanjutan.

Keberadaan YBM PLN sebagai lembaga sosial yang aktif dalam distribusi makanan di wilayah rentan membuktikan bahwa kolaborasi antara lembaga sosial dan perusahaan BUMN mampu menghadirkan solusi nyata dalam mengatasi masalah kerawanan pangan di masyarakat. Keterlibatan ini menjadi salah satu bukti nyata dari peran sektor swasta dalam mendukung program-program sosial yang berdampak luas dan berkelanjutan.

D. Peran Masyarakat

Peran masyarakat dalam mendukung program makan gratis sangat penting, terutama dalam pelaksanaan di tingkat lokal. Partisipasi aktif dari komunitas lokal, seperti RT/RW, PKK, dan Karang Taruna, membantu memastikan program ini berjalan dengan baik dan tepat sasaran. Keterlibatan masyarakat memperkuat rasa kepemilikan dan tanggung jawab bersama terhadap kesejahteraan pangan di lingkungan masing-masing.

RT (Rukun Tetangga) dan RW (Rukun Warga) memiliki jaringan yang kuat dalam mendata warga yang membutuhkan bantuan pangan, terutama kelompok rentan seperti lansia, anak-anak, dan masyarakat prasejahtera. RT/RW juga bertugas dalam pendistribusian makanan agar tepat sasaran dan tidak terjadi duplikasi penerima. Sementara itu, PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) berperan dalam mengedukasi keluarga tentang pentingnya gizi seimbang dan praktik memasak yang sehat. Karang Taruna, sebagai organisasi kepemudaan, membantu dalam tenaga lapangan dan pelaksanaan kegiatan sosial berbasis pangan.

Program makan gratis sering kali melibatkan warga lokal sebagai pelaksana lapangan. Mereka dilatih untuk mengelola dapur umum, mendistribusikan makanan, dan melakukan pemantauan gizi di masyarakat. Hal ini tidak

hanya menciptakan lapangan kerja sementara, tetapi juga membangun keterampilan warga dalam manajemen pangan dan kegiatan sosial.

Sistem pengawasan berbasis masyarakat dibutuhkan untuk memastikan program berjalan dengan akuntabel dan transparan. Masyarakat tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga berperan aktif dalam mengawasi distribusi, kualitas, dan kelayakan pangan yang disalurkan.

Program makan gratis yang transparan membutuhkan pelaporan terbuka dari masyarakat. Sistem pelaporan berbasis masyarakat dapat dilakukan melalui posko pengaduan di tingkat RT/RW, aplikasi pelaporan digital, atau hotline khusus yang dikelola oleh pemerintah setempat. Masyarakat dapat melaporkan jika terdapat penyelewengan, kualitas makanan yang buruk, atau ketidaktepatan sasaran dalam distribusi makanan.

Selain melaporkan, masyarakat juga berperan dalam mengawasi langsung mutu makanan yang didistribusikan. Setiap distribusi makanan dapat dicek oleh warga untuk memastikan kebersihan, kualitas gizi, dan kelayakan konsumsi. Partisipasi masyarakat dalam pengawasan ini mendorong transparansi dan akuntabilitas pelaksanaan program.

E. Peran Akademisi dan Peneliti

Akademisi dan peneliti memainkan peran penting dalam mendukung pelaksanaan program makan gratis melalui kajian ilmiah, evaluasi berbasis bukti, dan pengembangan intervensi gizi yang tepat sasaran. Melalui pendekatan evidence-based policy, penelitian akademik dapat memberikan dasar ilmiah bagi pengambilan keputusan dan perumusan kebijakan yang efektif dan berkelanjutan.

Akademisi berperan dalam mengukur dampak program makan gratis terhadap aspek kesehatan, gizi, dan perkembangan anak. Penelitian ini mencakup pengukuran indikator kesehatan seperti berat badan, tinggi badan, tingkat anemia, dan status gizi anak di wilayah yang menerima program tersebut. Hasil penelitian dapat menjadi bahan evaluasi dan masukan untuk memperbaiki program di masa mendatang.

Akademisi berperan dalam menyusun metodologi evaluasi yang sistematis dan terukur untuk memantau pelaksanaan program makan gratis. Evaluasi dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, termasuk survei lapangan, wawancara, dan pengumpulan data kesehatan anak.

Peneliti dapat mengembangkan model intervensi gizi yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik di setiap daerah. Misalnya, di daerah pesisir, program makan gratis dapat memaksimalkan potensi sumber daya laut sebagai bahan pangan bergizi tinggi. Di wilayah pertanian, pendekatan berbasis pangan lokal seperti jagung, kedelai, dan umbi-umbian menjadi prioritas untuk menekan biaya sekaligus meningkatkan ketersediaan pangan.

Pengembangan model intervensi juga melibatkan kolaborasi lintas kampus, lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan pemerintah. Kolaborasi ini bertujuan untuk menyatukan sumber daya riset, memperluas cakupan penelitian, dan memastikan implementasi program yang lebih efektif dan tepat sasaran. Penelitian oleh International Food Policy Research Institute (IFPRI, 2022) menunjukkan bahwa kolaborasi lintas institusi meningkatkan akurasi data dan efektivitas intervensi gizi hingga 25% di wilayah perdesaan di Asia Tenggara.

Peran akademisi dan peneliti dalam program makan gratis sangat penting dalam memastikan keberhasilan implementasi program secara berkelanjutan. Melalui

pendekatan berbasis bukti dan evaluasi sistematis, akademisi membantu pemerintah dalam merumuskan kebijakan yang tepat sasaran dan efisien. Kolaborasi lintas institusi dan pengembangan model intervensi yang berbasis riset menjadi kunci dalam mengoptimalkan manfaat program makan gratis di Indonesia.

F. Optimalisasi Kolaborasi Lintas Sektor

Kolaborasi lintas sektor menjadi elemen kunci dalam memperluas jangkauan dan meningkatkan kualitas program makan siang gratis. Pemerintah, swasta, lembaga sosial, dan masyarakat perlu bersinergi dalam mewujudkan program ini secara berkelanjutan.

1. Pemerintah berperan dalam regulasi, alokasi anggaran, dan penyediaan infrastruktur yang memadai.
2. Sektor Swasta dapat terlibat melalui program CSR (Corporate Social Responsibility) dengan menyumbangkan bahan pangan, dukungan logistik, atau pendanaan.
3. Lembaga Sosial dan Keagamaan seperti BAZNAS dan LAZNAS berperan dalam distribusi ke daerah yang sulit dijangkau, sekaligus mengedukasi masyarakat tentang pentingnya gizi yang seimbang.
4. Masyarakat dan Relawan memiliki peran sebagai pelaksana lapangan, pengawasan distribusi, dan pemberi masukan untuk perbaikan program.
5. Akademisi dan peneliti memiliki peran strategis dalam mendukung implementasi dan optimalisasi program makan siang gratis. Melalui pendekatan berbasis riset dan analisis ilmiah, mereka dapat membantu dalam mengukur dampak program, menyusun rekomendasi perbaikan, serta mengembangkan inovasi untuk distribusi pangan yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Peningkatan kolaborasi ini juga dapat mendorong inovasi di bidang distribusi pangan, peningkatan kualitas gizi, serta keterlibatan masyarakat dalam menjaga keberlanjutan program.

Daftar Pustaka

- Badan Pembangunan Nasional (Bappenas). (2025). Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2025 tentang RPJMN 2025-2029. Jakarta: Bappenas.
- FAO. (2018). Food Security and Nutrition Policy in Indonesia. FAO Report. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Global Food Security Journal. (2020). SDGs and Food Security in Southeast Asia. *Global Food Security Journal*, 12(3), 112–124.
- International Journal of Food and Agricultural Economics. (2017). Policy Framework on Food Security in Indonesia. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 5(2), 57–68.
- Jurnal Hukum dan Pembangunan. (2023). Implementasi Pasal 33 UUD 1945 dalam Pemenuhan Kebutuhan Pangan Masyarakat. *Jurnal Hukum dan Pembangunan*, 34(1), 45–58.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2024 tentang Badan Gizi Nasional. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2025). Laporan Tahunan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pembangunan Manusia dan Kebudayaan. (2025). Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2024 tentang Badan Gizi Nasional. Jakarta: Kementerian Pembangunan Manusia dan Kebudayaan.
- Kementerian Sosial. (2010). Peraturan Menteri Sosial Nomor 15 Tahun 2010 tentang Pedoman Umum

- Pelaksanaan Program Keluarga Harapan (PKH). Jakarta: Kementerian Sosial.
- Kementerian Sosial. (2025). Laporan Tahunan Kementerian Sosial. Jakarta: Kementerian Sosial.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) 2024. Laporan Tahunan Kementerian Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi. (2015). Jakarta: Sekretariat Negara.
- Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2024 tentang Badan Gizi Nasional. (2024). Jakarta: Sekretariat Negara.
- Springer. (2021). Social Protection and Food Security in Indonesia. Switzerland: Springer International Publishing.
- United Nations Development Programme (UNDP). (n.d.). Sustainable Development Goals (SDGs). Retrieved from <https://www.undp.org/sdgs>
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. (1945). Jakarta: Sekretariat Negara.
- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. (2012). Jakarta: Sekretariat Negara.

Daftar Istilah

1. Multisektor – Keterlibatan berbagai sektor (pemerintah, swasta, masyarakat, dan lembaga sosial) dalam mencapai tujuan bersama.
2. Kesejahteraan Sosial – Kondisi masyarakat yang sejahtera secara ekonomi, pendidikan, kesehatan, dan sosial.
3. Ketahanan Pangan – Kemampuan suatu negara atau masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan secara berkelanjutan.

4. Inklusi Sosial – Upaya melibatkan semua lapisan masyarakat, terutama yang rentan, dalam program sosial.
5. Pengentasan Kemiskinan – Strategi dan program untuk mengurangi tingkat kemiskinan di masyarakat
6. Program Makan Gratis – Inisiatif yang menyediakan makanan tanpa biaya kepada masyarakat yang membutuhkan.
7. Distribusi Pangan – Proses penyaluran makanan kepada masyarakat atau komunitas.
8. Dapur Umum – Fasilitas memasak dan menyediakan makanan secara massal untuk masyarakat.
9. Pangan Bergizi – Makanan yang mengandung nutrisi lengkap dan seimbang untuk kesehatan.
10. Pangan Siap Saji – Makanan yang sudah diolah dan siap dikonsumsi.
11. Food Bank – Lembaga yang mengumpulkan dan mendistribusikan makanan kepada yang membutuhkan.
12. BAZNAS (Badan Amil Zakat Nasional) – Lembaga pemerintah yang mengelola zakat untuk kesejahteraan masyarakat.
13. LAZNAS (Lembaga Amil Zakat Nasional) – Lembaga swadaya masyarakat yang mengelola zakat, infak, dan sedekah.
14. CSR (Corporate Social Responsibility) – Tanggung jawab sosial perusahaan untuk berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat.
15. Program CSR Pangan – Inisiatif perusahaan dalam menyediakan bantuan pangan kepada masyarakat.
16. Peraturan Pemerintah – Kebijakan dan regulasi pemerintah terkait program sosial dan bantuan pangan.

TENTANG PENULIS

Dini Wulan Dari dilahirkan di Jambi, 23 September 1989. Pendidikan yang ditempuhnya mulai dari jenjang Sarjana Gizi di Program Studi Ilmu Gizi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Baiturrahim Jambi lulus tahun 2011, kemudian melanjutkan Pendidikan S2 Ilmu Pangan di Fakultas Teknologi Pertanian IPB lulus tahun 2018. Saat ini sedang melanjutkan Pendidikan S3 Ilmu Gizi di Fakultas Ekologi Manusia IPB University. Penulis bekerja sebagai Dosen Tetap di Program Studi Ilmu Gizi Universitas Baiturrahim sejak Maret 2012 – 2024 dan di Prodi Gizi Universitas Sindang Kasih Majalengka sejak 2024 hingga sekarang serta memiliki jabatan fungsional Lektor. Penulis pernah menduduki jabatan sebagai Sekretaris Program Studi Ilmu Gizi dan Ketua Program Studi Ilmu Gizi. Penulis aktif melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di bidang Gizi dan Pangan. Penulis juga aktif di Organisasi PATPI (Persatuan Ahli Teknologi Pangan Indonesia) Pusat dan Cabang Divisi Pengabdian Masyarakat, serta Pergizi Pangan Jambi sebagai wakil sekretaris.

Indah Kusumaningrum, lahir di Jakarta 22 Oktober 1974. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Ilmu Gizi FIKES UHAMKA. Pendidikan yang ditempuh mulai dari Fakultas Teknologi Pangan dan Gizi , FATETA IPB lulus pada tahun 1997, penulis melanjutkan Pendidikan S2 Ilmu Pangan di Fakultas Teknologi Pertanian IPB lulus pada Tahun 2012. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan S3 Ilmu Gizi di Fakultas Ekologi Manusia IPB university lulus tahun 2024. Penulis bekerja seagai dosen tetap di Program studi ilmu gizi Fakultas Ilmu-Ilmu kesehatan sejak 2006 hingga sekarang dan memiliki jabatan fungsional Lektor. Penulis pernah

menduduki Jabatan sebagai Sekertaris Progran studi Ilmu Gizi FIKES UHAMKA. Penulis aktif di organisasi profesi seperti PATPI dan AIPGI, sebagai reviewer di jurnal Amarta UNAIR, Jurnal of Nutrition College UNDIP dan Jurnal Gizi Indonesia UNDIP dan penulis juga aktif melakukan penelitian dan pengaduan masyarakat di bidang Gizi dan Pangan.

Ati Atul Quddus, lahir di Padang, 14 desember 1977. Pendidikan terkakhir di Institut Pertanian Bogor (IPB). Anak dari pasangan H. Syaiful Anwar, Bc.An (Alm) dan Hj. Nursimah (Almh). Penulis merupakan dosen aktif. Penulis pernah menjadi Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan (2016-2019), setelah itu sebagai Wakil Dekan II bidang SDM, Saprass dan Keuangan (2019-2021), Tahun 2020 Penulis melanjutkan studi S3 ke Institut Pertanian Bogor. Penulis juga merupakan Asesor BNSP untuk Skema Penyuluh Pertanian. Penulis merupakan salah satu pemenang yang mendapatkan hibah kompetitif yang diadakan oleh kemristek dengan skema PPBT (Pengusaha Pemula Berbasis Teknologi) pada tahun 2017, setelah itu berturut turut 2018-2020 tahun mendapatkan Hibah untuk skema Penelitian Dosen Pemula. Pada tahun 2018 penulis juga merupakan salah satu peserta dosen magang yang diselenggarakan kemristek dengan penempatan di Universitas Gadjah Mada selama 4 bulan. Pada tahun 2018-2019 Penulis merupakan anggota Dewan Ketahanan Pangan Kabupaten Garut yang di pimpin oleh Bupati Garut. Penulis ini juga aktif dalam kegiatan budaya dan kemasyarakatan dalam Ikatan Keluarga Minang Garut (IKMG), sebagai sekretaris umum. Selain itu Penulis juga aktif pada komunitas Kode Pena. Saat ini Penulis merupakan pengurus pusat bidang III (Divisi Pembinaan Kemahasiswaan) pada PATPI (Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia) Periode 2022-2026. Tahun 2024 menerima hibah PDD (Penelitian Disertasi Doktor) dan DDP (Dana Dharma Pancasila). Penulis memiliki beberapa HKI

dari hasil karyanya serta publikasi ilmiah baik nasional maupun internasional. Sebagai seorang Dosen, penulis merupakan Dosen yang sudah tersertifikasi. Saat ini penulis menjadi dosen tetap di Universitas Koperasi Indonesia dengan tugas tambahan sebagai anggota satgas PPKPT dan salah seorang Auditor Mutu Internal Universitas juga Gugus Kendali Mutu di level Fakultas Sains dan Teknologi.

Sulasyi Setyaningsih, dilahirkan di Wonogiri pada tanggal 18 September 1989. Penulis merupakan lulusan D3 Gizi di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta tahun 2007–2010. Tahun 2011–2013 penulis melanjutkan pendidikan S1 di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan S2 Ilmu Gizi di Institut Pertanian Bogor tahun 2014–2017 dengan mendapatkan beasiswa program fresh graduate dari Kementerian Dikti Republik Indonesia. Saat ini penulis merupakan dosen tetap di Program Studi S1 Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhadi Setiabudi Brebes.

Tri Martya Ningrum, L.W. Lahir di Jakarta pada 5 Maret 1988, ia menempuh pendidikan di bidang Gizi mulai dari jenjang Diploma di STIKES MH. Thamrin Jakarta, Sarjana Gizi di Universitas Esa Unggul, hingga Magister Gizi di Universitas Sebelas Maret. Selama lebih dari satu dekade, Tri Martya aktif berkontribusi dalam berbagai program kesehatan di Indonesia, termasuk sebagai Ahli Gizi di RS Awal Bros Tangerang, Tenaga Enumerator di program SSGBI dan SSGI, serta pelaksana gizi di Nusantara Sehat, Kementerian Kesehatan RI. Dedikasinya dalam peningkatan status gizi masyarakat juga diwujudkan melalui peran sebagai Ahli Gizi dan Konsultan Gizi di Yayasan Baitul Maal PLN, di mana ia terlibat dalam program Kampung Gizi Cahaya dan Food Truck untuk pondok pesantren. Tri Martya juga memperluas pengalamannya ke sektor sertifikasi halal sebagai Auditor Halal di LPH

Hidayatullah dan Trainer Penyelia Halal di Mutu Institute serta Great Edu. Berbekal pelatihan auditor halal bersertifikat BNSP, ia berperan dalam memastikan kualitas dan keamanan pangan sesuai dengan standar kehalalan.

MAKAN SEHAT TANPA BIAYA

Panduan Gizi Gratis untuk Hidup Berkualitas

Buku ini hadir sebagai jawaban atas kebutuhan mendesak akan pemahaman dan strategi untuk menjalani hidup sehat tanpa harus terbebani oleh biaya tinggi. Makan Sehat Tanpa Biaya: Panduan Gizi Gratis untuk Hidup Berkualitas menawarkan pendekatan yang realistis, berbasis potensi lokal, dan berkelanjutan dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat.

Disusun secara sistematis dan berbasis fakta, buku ini mengawali pembahasan dengan konsep dasar gizi, menjelaskan pentingnya zat gizi makro dan mikro dalam kehidupan sehari-hari serta konsekuensi dari kekurangan gizi. Bab ini juga mengupas tantangan akses pangan sehat, khususnya bagi kelompok ekonomi lemah dan masyarakat di wilayah marginal.

Selanjutnya, pembaca dibimbing untuk mengenali dan mengoptimalkan pangan lokal, seperti umbi-umbian, sayuran liar, daun-daunan, dan sumber protein nabati yang murah namun tinggi kandungan gizi. Pemanfaatan pangan lokal tidak hanya menjadi solusi praktis, tetapi juga memperkuat ketahanan pangan nasional dan kelestarian lingkungan.

Pada bagian ketiga, buku ini menyajikan strategi menyusun menu sehat dan murah. Dilengkapi dengan contoh menu harian dan panduan praktis, pembaca diajak untuk mengatur pola makan seimbang tanpa harus bergantung pada produk mahal atau makanan instan. Pendekatan ini memadukan pengetahuan gizi, kreativitas dapur, dan manajemen belanja yang cerdas.

Bab selanjutnya menyoroti praktik kemandirian pangan dan gizi dalam komunitas. Buku ini memberikan contoh konkret dari berbagai inisiatif masyarakat, seperti kebun pangan rumah tangga, dapur umum berbasis swadaya, dan program bank makanan, yang telah berhasil mendukung pemenuhan gizi tanpa biaya tambahan yang membebani.

Akhirnya, buku ini menekankan pentingnya peran multisektor—melibatkan pemerintah, akademisi, sektor swasta, LSM, dan masyarakat luas—dalam mewujudkan sistem pangan yang inklusif dan gizi yang dapat diakses oleh semua kalangan. Kolaborasi lintas sektor dinilai sebagai kunci dalam menciptakan perubahan struktural menuju keadilan pangan dan kesehatan masyarakat.

Makan Sehat Tanpa Biaya bukan hanya buku panduan, tetapi juga seruan moral untuk membangun kesadaran kolektif bahwa hidup sehat adalah hak semua orang.



PT. HARMONI ANAK NEGERI
Jl. Sultan Ageng Tirtayasa,
Cempaka Wangi Regency, Blok B 12
Cempaka, Talun, Kabupaten Cirebon 45171
E-mail: harmonipres@gmail.com

ISBN 978-634-04-1065-5 (PDF)



9

786340

410655