

EKONOMI GIZI, PANGAN DAN KESEHATAN

PENULIS

- Irma Eva Yani
- Khoirul Anwar
- Nur Falikhah
- Unang Atmaja
- Qurratu Aini
- Fitriana Dina Rizkina
- Nuzuliyati Nurhidayati
- Fifi Retiaty
- Bambang Gunawan
- Agus Hendra Al Rahmad



EKONOMI GIZI, PANGAN DAN KESEHATAN

**Irma Eva Yani
Khoirul Anwar
Nur Falikhah
Unang Atmaja
Qurratu Aini
Fitriana Dina Rizkina
Nuzuliyati Nurhidayati
Fifi Retiaty
Bambang Gunawan
Agus Hendra Al Rahmad**



GETPRESS INDONESIA

EKONOMI GIZI, PANGAN DAN KESEHATAN

Penulis :

Irma Eva Yani
Khoirul Anwar
Nur Falikhah
Unang Atmaja
Qurratu Aini
Fitriana Dina Rizkina
Nuzuliyati Nurhidayati
Fifi Retiaty
Bambang Gunawan
Agus Hendra Al Rahmad

ISBN : 978-623-125-697-3

Editor : Dr. Oktavianis, M.Biomed.

Desain Sampul dan Tata Letak : Tri Putri Wahyuni, S.Pd.

PENERBIT GET PRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022
Jl. Palarik RT 01 RW 06 Kelurahan Air Pacah
Kecamatan Koto Tangah Padang Sumatera Barat

website: www.getpress.co.id
email: adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, Maret 2025

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terselesainya buku Ekonomi Gizi, Pangan, dan Kesehatan ini. Buku ini disusun sebagai referensi yang mengupas keterkaitan antara aspek ekonomi, pangan, dan gizi dalam membangun kesehatan masyarakat yang lebih baik. Melalui berbagai bab yang tersusun secara sistematis, buku ini membahas konsep dasar ekonomi pangan dan gizi, sistem pangan, perilaku konsumsi, produksi dan distribusi pangan, hingga isu-isu terkini yang berpengaruh terhadap ketahanan pangan dan kesehatan masyarakat. Selain itu, buku ini juga mengulas permasalahan kependudukan, tantangan distribusi pangan, serta kebijakan dan inovasi yang dapat diterapkan untuk mengatasi berbagai hambatan dalam pemenuhan kebutuhan gizi dan pangan yang sehat dan berkelanjutan.

Kami berharap buku ini dapat menjadi bahan bacaan yang bermanfaat bagi akademisi, mahasiswa, peneliti, serta praktisi yang tertarik dalam bidang ekonomi pangan dan kesehatan. Semoga informasi yang disajikan dapat memberikan wawasan baru dan menjadi pijakan dalam pengambilan kebijakan serta perumusan strategi di bidang pangan dan gizi. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi perbaikan dan pengembangan ke depan.

Padang, Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GRAFIK.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB 1 KONSEP DASAR EKONOMI PANGAN DAN GIZI.....	1
1.1 Pengertian	1
1.2 Konsep Pangan dan Gizi.....	3
1.3 Ruang Lingkup Ilmu Gizi	5
1.4 Klasifikasi Pangan dan Gizi.....	6
1.5 Ekonomi Pangan, Gizi dan Kesehatan	9
DAFTAR PUSTAKA.....	11
BAB 2 SISTEM PANGAN DAN GIZI	13
2.1 Pangan dan Masalah Gizi Terkini.....	13
2.2 Komponen Sistem Pangan dan Gizi.....	15
2.3 Kondisi Sistem Pangan Dan Gizi Di Indonesia Terkini.....	19
2.4 Sistem Pangan dan Gizi Berkelanjutan	24
DAFTAR PUSTAKA.....	27
BAB 3 KEPENDUDUKAN.....	29
3.1 Pendahuluan.....	29
3.2 Perkembangan Penduduk Indonesia.....	30
3.3 Kondisi kependudukan Indonesia Saat ini	32
3.4 Tingkat Pendidikan.....	45
3.5 Permasalahan dan Tantangan Kependudukan di Indonesia.....	48
3.6 Teori Kependudukan Malthusian	55
3.7 Proyeksi Penduduk.....	56

3.8 Sustainable Development Goals (SDGs)	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61
BAB 4 PERILAKU KONSUMEN	65
4.1 Pendahuluan.....	65
4.2 Teori dan Konsep Dasar Perilaku Konsumen	66
4.3 Implikasi Kebijakan	78
4.4 Studi Kasus.....	81
4.5 Penutup	84
DAFTAR PUSTAKA.....	85
BAB 5 ASPEK PRODUKSI PANGAN.....	91
5.1 Pendahuluan.....	91
5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Pangan.....	93
5.3 Keterkaitan antara Produksi Pangan, Ketersediaan Pangan, Distribusi Pangan dan Keamanan Pangan dalam Menjaga Ketahanan Pangan.....	95
5.4 Sinergi Aspek Produksi, Ketersediaan, Distribusi, dan Keamanan Pangan dalam Ketahanan Pangan	99
5.5 Ilmu Pangan, Teknologi dan Produksi Pangan	101
DAFTAR PUSTAKA.....	106
BAB 6 DISTRIBUSI PANGAN.....	107
6.1 Pendahuluan.....	107
6.2 Konsep Dasar Distribusi Pangan	108
6.3 Model Distribusi Pangan	110
6.4 Teknologi dalam Distribusi Pangan	112
6.5 Tantangan dalam Distribusi Pangan.....	114
6.6 Kebijakan dan Strategi untuk Meningkatkan Distribusi Pangan.....	116
6.8 Kesimpulan dan Rekomendasi.....	118
DAFTAR PUSTAKA.....	121

BAB 7 ASPEK KONSUMSI PANGAN.....	125
7.1 Pendahuluan.....	125
7.2 Aspek Konsumsi Pangan dalam Perspektif Ekonomi Gizi, Pangan, dan Kesehatan.....	128
7.3 Faktor yang Memengaruhi Aspek Konsumsi Pangan.....	130
7.4 Upaya Meningkatkan Konsumsi Pangan Sehat	139
7.5 Implikasi Konsumsi Pangan terhadap Kesehatan.....	144
7.6 Kesimpulan	150
DAFTAR PUSTAKA.....	152
BAB 8 PENDAPATAN DAN KAITANNYA DENGAN GIZI ...	157
8.1 Pengertian Pendapatan dan Gizi	157
8.2 Hubungan Pendapatan dan Gizi	159
DAFTAR PUSTAKA.....	167
BAB 9 PENGANEKARAGAMAN PANGAN.....	171
9.1 Pendahuluan.....	171
9.2 Manfaat Dalam Ekonomi Gizi.....	172
9.3 Hubungan Dengan Kesehatan	177
9.4 Tantangan Dalam Penerapan	181
9.5 Program Penganekaragaman Pangan Lokal.....	186
DAFTAR PUSTAKA.....	190
BAB 10 ISU-ISU TERBARU EKONOMI PANGAN DAN GIZI	193
10.1 Pendahuluan.....	193
10.2 Dinamika Global dan Nasional dalam Ekonomi Pangan	197
10.3 Isu-isu Gizi dan Kesehatan Masyarakat	205
10.4 Kebijakan dan Inovasi dalam Ekonomi Pangan dan Gizi.....	211
10.5 Tantangan dan Peluang ke Depan.....	218

10.5 Kesimpulan.....220

DAFTAR PUSTAKA..... 226

BIODATA PENULIS

DAFTAR GRAFIK

Grafik 3. 1. Perkembangan Penduduk Dunia	31
Grafik 3. 2. Perkembangan Penduduk Dunia dan Indonesia Tahun 1980-2023	32
Grafik 3. 3. Jumlah Penduduk Indonesia berdasarkan Sensus Penduduk 1961-2020	33
Grafik 3. 4. Penambahan Jumlah Penduduk Tiap Sensus (1961-2020)	33
Grafik 3. 5. Laju Pertumbuhan Penduduk Indonesia (1961- 2020)	34
Grafik 3. 6. Komposisi Penduduk Indonesia Berdasarkan Generasi, 2020	35
Grafik 3. 7. Komposisi Penduduk Menurut Kelompok Umur 2020	36
Grafik 3. 8. TFR Indonesia Tahun 1971-2020	39
Grafik 3. 9. ASFR Indonesia Tahun 2010-2020	40
Grafik 3. 10. Angka Kematian Ibu di Indonesia	42
Grafik 3. 11. Angka Kematian Bayi di Indonesia	43
Grafik 3. 12. Angka Kematian Bayi Menurut Pendidikan Ibu	44
Grafik 3. 13. Tingkat Pendidikan Penduduk Indonesia tahun 2022	46
Grafik 3. 14. Sebaran Penduduk Indonesia berdasarkan SP 2020	48
Grafik 3. 15. Jumlah Penduduk Miskin, Maret 2023	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Prevalensi Balita Stunted berdasarkan Hasil SSGI 2021.....	54
Gambar 3. 2. <i>Sustainable Development Goals</i>	59
Gambar 4. 1. Perilaku konsumen	68
Gambar 4. 2. Konseptual model sosioekologi pilihan makanan.....	70
Gambar 4. 3. Segitiga yang Mustahil.....	73
Gambar 7. 1. Gambar Sepuluh Pedoman Gizi Seimbang.....	143
Gambar 7. 2. Gambar Isi Piringku.....	143
Gambar 7. 3. Tren Konsumsi Pangan di Indonesia (2015- 2023).....	146

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Persentase Penduduk 10 Tahun ke Atas yang Tidak/Belum Pernah Sekolah Tahun 2023	46
Tabel 3. 2. Jumlah dan Persentase Penduduk Miskin Indonesia, Maret 2023	49
Tabel 3. 3. Proyeksi Penduduk Indonesia tahun 2020-2050 (ribu)	57
Tabel 7. 1. Perbandingan Konsumsi Zat Gizi Makro berdasarkan Wilayah/Kelompok Masyarakat.....	145

BAB 1

KONSEP DASAR EKONOMI PANGAN DAN GIZI

Oleh Irma Eva Yani

1.1 Pengertian

1.1.1 Ilmu Ekonomi

Adalah ilmu sosial yang mempelajari bagaimana masyarakat mengadakan pilihan dengan menggunakan sumberdaya terbatas untuk menghasilkan berbagai jenis barang dan jasa serta mendistribusikannya keberbagai golongan masyarakat.

Ekonomi adalah ilmu yang mempelajari perilaku dan usaha manusia untuk melakukan semua kegiatan hidup yang berhubungan dengan produksi, menurut definisi lain yang diberikan oleh Mubyarto. Kegiatan ekonomi yang secara langsung atau tidak langsung berhubungan dengan kegiatan ekonomi juga termasuk dalam bidang ekonomi. Sebagai contoh, kata "ekonomi pertanian" diciptakan dalam kaitannya dengan pertanian. Studi tentang fenomena mikro dan makro yang terkait dengan pertanian dikenal sebagai ekonomi pertanian.

1.1.2 Ilmu Pangan

Ilmu pangan adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air baik diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukkan bagi konsumsi manusia. Hal ini mencakup bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan dan minuman (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Studi ilmu pangan berfokus pada kebutuhan paling mendasar dari manusia. Ilmu pangan adalah bidang penelitian yang menggabungkan ilmu teknik, biologi, dan ilmu fisika untuk meneliti kualitas makanan, penyebab kerusakan makanan, prinsip-prinsip pengolahan makanan, dan konsumsi makanan masyarakat yang terus meningkat. Definisi yang lebih sederhana dari ilmu pangan adalah penerapan ilmu pengetahuan dan teknik untuk mempelajari karakteristik fisik, kimia, dan biologi pangan serta dasar-dasar pengolahan pangan.

1.1.3 Ilmu Gizi

Menurut Vrause dalam Syafizar dan Welis (2008), ilmu gizi adalah ilmu yang mempelajari makanan dalam kaitannya dengan fungsi tubuh, seperti kebutuhan, nilai, dan pemeliharaan berbagai kategori makanan dan aktivitas. Sebaliknya, gizi, menurut Tirtawinata (2006), adalah ilmu yang mengkaji semua aspek makanan yang mengandung enam jenis zat gizi-air, karbohidrat, lemak, vitamin, protein, dan mineral dan kaitannya dengan kesehatan. Meskipun makanan tidak hanya mencakup satu jenis sumber nutrisi,

makanan merupakan sumber nutrisi tertentu dalam berbagai bentuk.

1.1.4 Ekonomi Pangan dan Gizi

Ekonomi Pangan Gizi adalah Ilmu yang mempelajari upaya manusia dalam masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi dengan sumber daya yang terbatas untuk mencapai kepuasan maksimal.

1.2 Konsep Pangan dan Gizi

Dimensi penggunaan makanan dari ketahanan pangan terdiri dari dua bagian: konsumsi pangan dan gizi (status gizi). Kapasitas tubuh untuk memecah makanan dan mengubahnya menjadi energi yang dapat disimpan atau digunakan tercermin dari seberapa baik tubuh menggunakan makanan. Asupan pangan masyarakat atau keluarga ditentukan oleh jumlah dan jenis makanan yang dibeli, bagaimana makanan tersebut disiapkan, bagaimana makanan tersebut dibagi-bagikan kepada anggota keluarga, dan preferensi makan setiap orang. Hal ini juga bergantung pada pendapatan, pendidikan, kebiasaan, dan agama masyarakat.

Tingkat konsumsi menentukan kesehatan nutrisi. Jumlah dan kualitas makanan menentukan tingkat asupan. Kehadiran setiap nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam komposisi makanan dan dalam proporsi yang tepat merupakan tanda kualitasnya. Kuantitas menggambarkan seberapa banyak setiap zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Tubuh akan menerima kondisi nutrisi yang optimal-dikenal sebagai konsumsi yang tepat jika komposisi makanan

memenuhi kebutuhannya baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Gizi berlebih dihasilkan dari makanan berkualitas tinggi dalam jumlah yang melebihi kebutuhan tubuh, atau konsumsi berlebihan. Di sisi lain, asupan yang tidak mencukupi dalam hal kualitas dan kuantitas dapat menyebabkan kondisi kesehatan yang tidak memadai.

Proses pencernaan, penyerapan, dan metabolisme nutrisi menentukan bagaimana tubuh menggunakan makanan. Hal ini bergantung pada kebersihan lingkungan sekitar dan ada atau tidaknya penyakit yang berdampak pada penyerapan nutrisi tubuh. Makanan dalam skenario ini akan melalui beberapa proses, termasuk pemecahan dan sintesis dalam sel, eliminasi elemen asing, dan pencernaan, yang terjadi dari mulut ke usus. Makanan juga mengalami penyerapan.

Makanan diubah oleh proses pencernaan tubuh menjadi nutrisi, yang kemudian dibawa oleh aliran darah dan didistribusikan ke seluruh tubuh. Sebagian dari nutrisi tersebut langsung digunakan untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Setelah diserap, nutrisi yang tidak dibutuhkan segera disimpan dalam tubuh untuk digunakan di kemudian hari.

Mencapai status gizi yang optimal dan sehat adalah tujuan akhir dari penggunaan dan konsumsi makanan yang baik bagi tubuh. Ketika tubuh mendapatkan nutrisi yang cukup dan digunakan secara efektif, tubuh dapat mencapai status gizi yang optimal, yang memungkinkan tingkat potensi terbaik dari perkembangan fisik dan mental, kapasitas kerja, dan kesehatan secara umum.

1.3 Ruang Lingkup Ilmu Gizi

Ilmu gizi memiliki aplikasi yang luas. Ilmu gizi mencakup berbagai topik seperti pasca panen (distribusi makanan, pengolahan makanan, konsumsi makanan, dan cara tubuh yang sehat dan sakit menggunakan makanan). Agronomi, peternakan, ilmu pangan, mikrobiologi, biokimia, fisiologi, biologi molekuler, dan kedokteran semuanya terkait dengan ilmu gizi.

Empat kelompok yang membentuk ruang lingkup Ilmu Gizi didasarkan pada laporan Komisi Pangan dan Gizi Amerika tahun 1995. Menurut WHO, nutrisi adalah pilar utama kesehatan dan kesejahteraan di setiap tahap kehidupan sepanjang siklus kehidupan. Empat kelompok Ilmu Gizi terdiri dari :

1. Pertama, nutrisi seluler, yang juga dikenal sebagai lingkungan in vitro, menggabungkan bidang genetika molekuler, imunologi, kimia analitik, biokimia, dan biologi sel.
2. Bidang nutrisi hewan, klinik, genetika medis, dietetika, patologi, fisiologi, dan kimia fisiologi semuanya termasuk dalam kategori kedua, yang meliputi nutrisi khusus organ, nutrisi manusia, dan nutrisi hewan. komposisi fisiologis.
3. Ketiga, gizi masyarakat, yang meliputi bidang sosiologi, politik, antropologi, ekologi, ekonomi, pendidikan, epidemiologi, kebijakan pangan, dan kebijakan kesehatan. politik, sosiologi, dan kebijakan kesehatan.
4. Kategori keempat adalah pangan, yang meliputi bidang pertanian, peternakan, pengelolaan lingkungan,

teknologi pangan, pengolahan pangan, produksi pangan, dan keamanan pangan.

1.4 Klasifikasi Pangan dan Gizi

Makanan sering kali dipisahkan menjadi dua kelompok : makanan yang berasal dari tumbuhan dan makanan yang berasal dari hewan. Makanan hewani mencakup hal-hal seperti daging, ikan, kerang, telur, susu, dan produk susu. Pangan nabati meliputi sereal, kacang-kacangan, sayuran, biji-bijian, buah-buahan, dan makanan lain seperti madu dan gula.

Selain itu, Pola Pangan Harapan (PPH), sistem klasifikasi makanan yang direkomendasikan FAO, dibagi menjadi sembilan kategori:

- a. Padi terdiri dari gandum dan beras. Ubi jalar, singkong, sagu, dan kentang termasuk umbi-umbian.
- b. Daging termasuk daging, telur, ikan, dan susu dalam makanan hewani.
- c. Lemak dan minyak termasuk lemak dari kelapa dan minyak kelapa sawit,
- d. Kacang-kacangan dan biji-bijian yang mengandung minyak tinggi antara lain kelapa, kemiri, dan melinjo.
- e. Kacang-kacangan meliputi kacang hijau, kacang tanah, dan kacang kedelai.
- f. Gula terdiri dari gula kelapa, gula merah, gula pasir, dan gula aren.
- g. Buah-buahan dan sayuran terdiri dari buah-buahan dan sayuran

- h. Bahan lainnya termasuk minuman, bumbu, dan lainnya.

Ada skema kategorisasi untuk makanan dalam Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), yang dibagi menjadi dua belas kelas.

Berikut ini adalah klasifikasinya:

- a. Sereal dan turunannya
- b. Umbi-umbian bertepung dan produk yang dibuat dari umbi-umbian tersebut
- c. Produk yang terbuat dari kacang-kacangan
- d. Sayuran dan turunannya
- e. Buah-buahan dan turunannya
- f. Daging, daging olahan, dan daging
- g. Udang, tiram, ikan, dan hasil olahannya
- h. Telur dan barang-barang yang dihasilkannya
- i. Susu dan produk turunannya
- j. Minyak dan lemak
- k. Kembang gula, sirup, dan gula;
- l. Bumbu-bumbuan.

Neraca Bahan Makanan membagi kelompok pangan menjadi sebelas kelompok seperti :

- a. Padi padian
- b. Makanan berpati
- c. Gula
- d. Buah/biji berminyak
- e. Buah buahan
- f. Sayur sayuran
- g. Daging

- h. Telur
- i. Susu
- j. Ikan
- k. Minyak dan lemak

Di Indonesia, makanan diklasifikasikan secara berbeda berdasarkan pola makan penduduk. Kategori ini mencakup makanan pokok seperti nasi, jagung, ubi, singkong, dan sagu, serta lauk-pauk seperti ikan, daging babi, telur, tahu, dan tempe, sayuran, buah, dan susu. Inilah yang dimaksud dengan konsep "Menu Seimbang".

Nutrisi adalah komponen kimiawi yang diperoleh tubuh dari makanan. Air, vitamin, mineral, protein, lemak, dan karbohidrat adalah jenis nutrisi utama. Tubuh membutuhkan setidaknya 45 jenis nutrisi yang berbeda, baik yang esensial maupun non-esensial, dari masing-masing enam kelompok nutrisi. Frasa "nutrisi esensial" menggambarkan nutrisi yang dibutuhkan tubuh tetapi tidak dapat dibuat sendiri. Akibatnya, tubuh tidak dapat memproduksi cukup nutrisi tersebut untuk memenuhi kebutuhannya.

Nutrisi ini memberikan energi bagi tubuh, mengatur proses tubuh, mendorong pembentukan jaringan baru, dan memperbaiki organ tubuh yang rusak. Bahan pembangun, lipid, dan karbohidrat adalah tiga nutrisi yang digunakan sebagai sumber kalori. Nutrisi utama yang dibutuhkan untuk pembentukan jaringan adalah air, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Air, vitamin, dan mineral adalah tiga nutrisi utama yang mendukung pemeliharaan fungsi tubuh.

1.5 Ekonomi Pangan, Gizi dan Kesehatan

Kegiatan pasar yang melibatkan interaksi produsen dan konsumen sangat penting untuk berfungsinya sistem ekonomi. Selama pertukaran ini, akan muncul perilaku yang menghasilkan sesuatu. Untuk memenuhi permintaan konsumen, produsen akan menciptakan sebuah barang jasa. Di sini, bahan makanan diolah oleh produsen dan produk akhirnya diberikan kepada konsumen.

Konsumen akan mengambil tindakan berdasarkan hasil yang disajikan dan memilih makanan yang sesuai dengan kebutuhannya. Sebagai hasilnya, ketersediaan pangan akan terpenuhi dan dapat dikonsumsi oleh pelanggan, yang akan berdampak pada status gizi masyarakat. Memilih makanan yang tepat untuk tugas yang sedang dihadapi sangat penting untuk ketersediaan dan konsumsi makanan yang baik.

Tidak mungkin untuk memisahkan pemenuhan ini dari komponen pendapatan, yang juga akan mempengaruhi kondisi gizi masyarakat. Kondisi gizi masyarakat secara signifikan dipengaruhi oleh pendapatan mereka. Kemampuan untuk membeli makanan bergizi dengan kualitas tinggi merupakan hasil dari pengetahuan dan daya beli.

Pengetahuan ini menjelaskan mengapa status gizi masyarakat meningkat dan tingkat pemenuhan gizi meningkat seiring dengan meningkatnya pendapatan dan tingkat pengetahuan masyarakat. Rendahnya daya beli masyarakat terhadap barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan kesehatan mereka menyebabkan rendahnya status gizi dan masalah kesehatan; rendahnya pendapatan

dan kurangnya kesadaran akan kesehatan merupakan penyebab rendahnya daya beli masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arthur lewis, Perencanaan Pembangunan Dasar-Dasar Kebijakan Ekonomi (Jakarta : Rineka Cipta, 1994)
- Astawan M. 2009. Az Ensiklopedia Gizi Pangan. Jakarta : Dian Rakyat
- Kementrian Kesehatan. (2014). "Peraturan Menteri Kesehatan RI No 4 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang" . Kementrian Kesehatan. Jakarta.
- Ningsih, Surya. PERENCANAAN PANGAN DAN GIZI Fungsi Perencanaan Pangan dan Gizi (Padang, : Stikes Perintis Padang, 2020)
- Persagi. (2017). Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Santoso, M. H. A., & Wahyono, B. 2018. Manajemen Program Pelayanan Voluntary Counseling and Testing (VCT). HIGEIA (Journao of Public Health Research and Development), 2(2): 205-215.
- Sumarto. Konsep Perencanaan Program (Pangan dan Gizi). (Poltekkes tasikmalaya, 2017)
- Syafizar dan Welis, Wilda. (2008) "Ilmu Gizi". Wineka Media. Malang
- Tirtawinata, Tien Ch. (2006). " Makanan dalam Perspektif Alquran dan Ilmu Gizi". Balai Penerbit FKUI. Jakarta.

BAB 2

SISTEM PANGAN DAN GIZI

Oleh Khoirul Anwar

2.1 Pangan dan Masalah Gizi Terkini

Salah satu kebutuhan paling sederhana dan terpenting yang harus dipenuhi seseorang adalah kebutuhan gizi. Kebutuhan gizi, salah satu hak asasi manusia yang diakui oleh UUD 1945, akan terpenuhi. Kehutanan, perikanan, peternakan, air dan lingkungan perairan. Makanan mencakup makanan olahan dan tidak olahan yang ditujukan untuk konsumsi manusia. Hal tersebut termasuk bahan tambahan Pangan, bahan baku Pangan, dan bahan lainnya. Bahan-bahan ini digunakan dalam berbagai proses, termasuk penyiapan, pengolahan dan/atau pembuatan makanan atau minuman. Penting untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan pangan yang merupakan komponen penting gizi masyarakat (UNICEF, 2020). Gizi yang cukup akan mendorong masyarakat untuk mengonsumsi makanan yang bervariasi, sehat, seimbang dan aman, sehingga mencegah munculnya malnutrisi (Wells et al., 2020). Diperlukan kebijakan yang berbeda untuk memenuhi kebutuhan pangan semua kelompok umur (FAO, IFAD, UNICEF, WFP dan WHO, 2022). Beberapa contoh permasalahan gizi yang masih ada antara lain berat badan lahir rendah, angka pemberian ASI rendah,

stunting, malnutrisi, obesitas, anemia dan kegemukan (FAO, IFAD, UNICEF, WFP dan WHO, 2022). Angka stunting di Indonesia diperkirakan mencapai 21% pada tahun 2023, menurut survei nasional terbaru, angka kecukupan pangan menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) lebih rendah dibanding Survei Gizi Indonesia (SSGI) 2022 sebesar 17,1% pada tahun 2022 (Kementerian Kesehatan, Indonesia 2022, Kementerian Kesehatan, Indonesia 2023). Indonesia masih menghadapi kekurangan gizi dan kelebihan gizi. Menurut Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, proporsi penduduk usia 18 tahun ke atas dengan IMT 25 kg/m² sebesar 34,4% (Kementerian Kesehatan, Indonesia 2019). Selain masalah gizi yang mungkin terjadi akibat kurangnya pangan dan gizi di masyarakat, kekurangan gizi juga dapat berdampak pada masalah kesehatan lainnya dengan meningkatkan risiko infeksi (Calder 2021). Melakukan upaya yang lebih besar untuk meningkatkan ketahanan pangan di Indonesia. Ketahanan pangan berarti bahwa suatu negara dan seluruh penduduknya memiliki makanan untuk dimakan. Hal itu dapat terwujud melalui penyediaan pangan yang cukup, bermutu, aman, beragam, bergizi, seimbang, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat. Ketahanan pangan diperlukan untuk menciptakan kehidupan yang sehat, kuat, dan berkelanjutan (Undang-Undang Pangan No. 18 Tahun 2012). Peningkatan ketahanan pangan dan gizi memerlukan peran serta dan upaya sistematis seluruh sektor. Banyak pendekatan yang perlu diadopsi untuk memastikan pangan yang cukup, mudah diakses, dan terjangkau (Badan Pangan Nasional 2022). Pendekatan tersebut perlu mencakup semua aspek pangan dan gizi, dari produksi hingga distribusi

dan pasca panen. Selain itu, isu lingkungan terkait pangan seperti ketersediaan pangan, akses terhadap pangan yang cukup, mutu dan keamanan pangan, serta proses pelaporan juga dibahas. Selain itu, faktor yang terkait dengan individu juga menjadi hal yang tidak terpisahkan seperti kemampuan ekonomi individu, tingkat pengetahuan, preferensi, dan juga termasuk dengan kebiasaan makanan dari individu akan menjadi penentu dalam mewujudkan tercapainya pangan yang cukup untuk setiap individu (Fanzo *et al.*, 2021). Gambar 2.1 mencantumkan beberapa faktor yang dapat dipertimbangkan untuk memastikan keamanan yang baik:

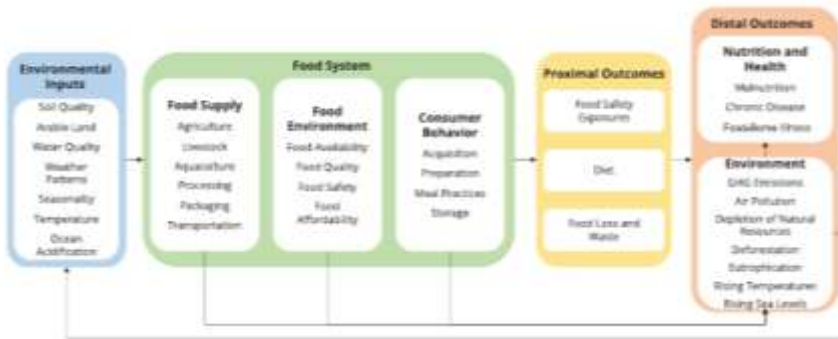


Gambar 2. 1. Kerangka konsep ketahanan Pangan dan Gizi
(Sumber : Badan Pangan Nasional, 2022)

2.2 Komponen Sistem Pangan dan Gizi

Sistem pangan dan gizi merupakan sebuah sistem yang mencakup keseluruhan aktivitas, barang dan jasa yang terlibat dalam produksi, perdagangan, pengolahan, pemasaran, konsumsi dan pembuangan barang-barang yang berasal dari pertanian, kehutanan atau perikanan, termasuk masukan yang dibutuhkan dan keluaran yang dihasilkan pada setiap langkah tersebut (FAO, WFP, WHO, UNICEF, UNECE &

WMO. 2021). Pangan dan gizi mencakup faktor-faktor dari lingkungan, seperti kualitas tanah dan air, iklim dan suhu, yang dapat mempengaruhi pengaruh pangan terhadap produksi, penyimpanan, dan transportasi pangan. Hal ini berdampak lebih jauh pada produk makanan lokal, di mana konsumen berinteraksi dengan penjual makanan untuk membeli dan mengonsumsi makanan. Faktor-faktor yang dipengaruhi oleh fenomena ini meliputi ketersediaan, kualitas, keamanan dan keterjangkauan pangan. Manfaat gizi juga memengaruhi peningkatan atau penurunan makanan tidak sehat, pemborosan makanan, dan pemborosan makanan (yaitu, kehilangan dan pemborosan makanan) (Fanzo *et al.*, 2021). Gambar 2.2 mengilustrasikan konsep pangan dan gizi:

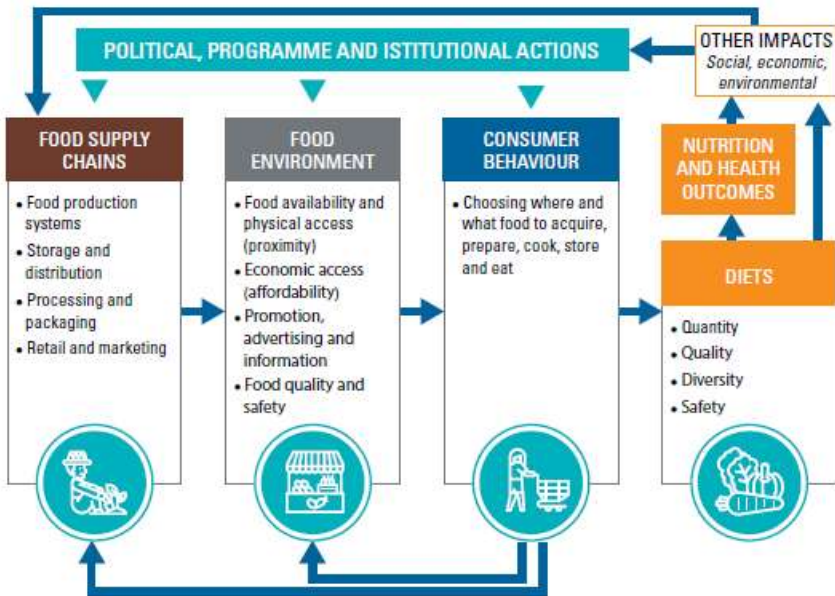


Gambar 2. 2. Konseptual dari Sistem Pangan dan Gizi
(Sumber: Fanzo et al. 2021)

Sistem pangan mencakup segala hal mulai dari produksi pangan hingga pengolahan, pengemasan, distribusi, dan penjualan eceran. Dan banyak hal, seperti makan, penting untuk pembangunan berkelanjutan. Manfaat-manfaat ini mencakup penyediaan makanan berkualitas, peningkatan kesehatan, dan kontribusi terhadap kesejahteraan lingkungan

dan sosial (Fanzo et al., 2022). Diperlukan upaya di semua bidang industri pangan untuk mendorong pengoperasian produk pangan dan gizi yang efisien. Topik yang dibahas meliputi pengelolaan sumber daya alam, pertanian, kehutanan, produksi pangan, makanan bergizi, penggunaan lahan dan perubahan iklim, kelangsungan hidup petani kecil dan petani keluarga, agribisnis dan keuangan, teknologi dan inovasi, dan risiko. Produk makanan, transportasi dan distribusi, pemasaran, kehilangan dan pemborosan makanan. Sistem pangan juga mencakup orang-orang dan lembaga tempat kegiatan ini berlangsung, serta konteks budaya, ekonomi, dan teknologi (FAO, WFP, WHO, UNICEF, UNECE, dan WMO. 2021).

Produk makanan memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan pangan dan hubungannya dengan kesehatan, pendidikan, dan sektor ekonomi lainnya. Diskusikan makanan dan nutrisi sebagai proses yang kompleks. Banyak hal yang dapat memengaruhi atau memengaruhi kebiasaan budaya dan pola makan. Sistem pangan memainkan peran penting dalam menentukan makanan apa yang tersedia bagi konsumen. Meskipun banyak manfaat yang diberikan produk makanan bagi manusia, ada juga beberapa kekhawatiran yang memengaruhi kesehatan manusia dan lingkungan. Makanan masa kini semakin banyak mengandung makanan olahan dan kemasan yang mengandung tambahan gula, sodium, lemak tidak sehat, dan zat aditif yang dapat memengaruhi pencernaan dan penyerapan manusia (Fanzo et al. 2022, IPU and FAO, 2021). Gambar 2.3 di bawah ini memberikan gambaran umum tentang banyak faktor yang akan memengaruhi produk makanan dan minuman serta produknya:



Gambar 2. 3. Komponen Sistem Pangan dan Gizi dan Faktor yang mempengaruhinya
(Sumber: IPU and FAO, 2021)

Badan Pangan Nasional (2022) merumuskan indeks ketahanan pangan (IKP) yang digunakan untuk menilai tingkat ketahanan pangan suatu wilayah beserta faktor-faktor pendukungnya. Penilaian ini didasarkan pada aspek ketahanan pangan yang terdiri dari tiga hal, yaitu tersedianya pangan, pangan yang terjangkau dan pemanfaatan pangan yang selanjutnya dinilai menjadi Sembilan indikator, yaitu : indikator tentang Rasio konsumsi normatif per kapita terhadap produksi bersih, indikator tentang persentase penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan, indikator tentang persentase rumah tangga dengan proporsi pengeluaran untuk pangan lebih dari 65 persen terhadap

total pengeluaran, indikator tentang persentase rumah tangga tanpa akses listrik. Selain itu juga tentang rata-rata lama sekolah perempuan di atas 15 tahun, Indikator persentase rumah tangga tanpa akses ke air bersih, Indikator rasio jumlah penduduk per tenaga kesehatan terhadap tingkat kepadatan penduduk, Indikator persentase balita dengan tinggi badan di bawah standar (*stunting*), dan Indikator Angka harapan hidup pada saat lahir. Metode pembobotan digunakan untuk menilai IKP dari setiap indikator. Setelah dilakukan pembobotan, selanjutnya akan dilakukan pengelompokan wilayah ke dalam 6 kelompok berdasarkan *cut off point* IKP. Pengelompokan IKP dapat dilihat pada Gambar 2.4 sebagai berikut:

Kelompok IKP	Kabupaten	Kota	Provinsi
1	<= 41,52	<= 28,84	<= 37,61
2	> 41,52 – 51,42	> 28,84 – 41,44	> 37,61 – 48,27
3	> 51,42 – 59,58	> 41,44 – 51,29	> 48,27 – 57,11
4	> 59,58 – 67,75	> 51,29 – 61,13	> 57,11 – 65,96
5	> 67,75 – 75,68	> 61,13 – 70,64	> 65,96 – 74,40
6	> 75,68	> 70,64	> 74,40

Gambar 2. 4. *Cut Off* Indeks Ketahanan Pangan (IKP)

(Sumber: Badan Pangan Nasional 2022)

2.3 Kondisi Sistem Pangan Dan Gizi Di Indonesia Terkini

Indonesia telah mengembangkan berbagai kebijakan terkait sistem pangan dan gizi. Selain Undang-Undang No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan, Indonesia juga telah menyusun Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi (RAN-PG) periode 2021-2024. Penyusunan RAN-PG sejalan dengan arah politik

UU RPJMN 2020-2024. Pengembangan kebijakan ini konsisten dengan berbagai kebijakan lainnya, termasuk mempercepat penanggulangan gizi buruk, menjadikan ketahanan pangan dan gizi sebagai salah satu Pilar Stranas Stunting 2018-2024. Konsep yang diusulkan dalam RAN-PG 2021-2024 mencakup sejumlah elemen yang berbeda dibandingkan dengan periode sebelumnya. Beberapa perbedaannya antara lain adalah:

Perbedaan	Konsep Lama	Konsep Baru
Pendekatan Aksi	Dibagi ke dalam 5 pilar rencana aksi	Dibagi ke dalam 4 tujuan strategis
Matriks Aksi	Berisi sebagian besar kompilasi kegiatan dalam dokumen perencanaan yang sedang berjalan	Berisi penajaman kegiatan dan mengisi <i>gap</i> untuk mempercepat tercapainya tujuan kedua TPB, RPJMN dan RPJMD (untuk daerah)
Fungsi	Rencana aksi pangan dan gizi sebagai dokumen perencanaan dan instrumen koordinasi lintas sektor	Rencana aksi pangan dan gizi sebagai acuan dan rekomendasi kegiatan untuk menyusun dokumen perencanaan dan tetap sebagai instrumen koordinasi lintas sektor
Aspek Gender	Aksi pangan dan gizi yang responsif gender masih sangat minim	Mempertimbangkan kesetaraan gender sebagai pendekatan penting dalam merumuskan dan melaksanakan aksi yang berdaya ungkit.
Aspek Ketahanan Pangan dan Gizi	Aksi yang diarahkan untuk penguatan sistem pangan yang sensitif gizi termasuk perlindungan gizi dalam kedaruratan yang masih terbatas	Aksi diarahkan untuk penguatan sistem pangan yang sensitif gizi makin ditingkatkan demikian pula dalam peningkatan ketahanan pangan dan gizi dalam kondisi gawat darurat termasuk pandemi COVID-19

Gambar 2. 5. Perbandingan RAN-PG 2021-2024 dengan periode sebelumnya
(Sumber: BAPPENAS 2021)

Dalam rangka mewujudkan sistem pangan dan gizi yang berfungsi optimal sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, maka dibentuklah Badan Pangan Nasional (BAPANAS) melalui Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2021 tentang Badan Pangan Nasional. Dengan keputusan presiden ini, babak baru pengelolaan pangan nasional melalui BAPANAS telah dimulai. Kewenangan yang dimiliki BAPANAS mencakup sejumlah kewenangan strategis yang berkaitan dengan pengelolaan pangan, yang beberapa di antaranya dibentuk untuk koordinasi, perumusan dan penetapan kebijakan, pelaksanaan, dan pemantauan. Mandat BAPANAS meliputi berbagai aspek seperti ketersediaan pangan, stabilitas pasokan pangan, stabilitas harga pangan, pencegahan dan penanggulangan kerawanan pangan dan gizi, serta peningkatan keberagaman konsumsi pangan dan permasalahan terkait keamanan pangan. Diharapkan sistem pangan nasional yang tangguh dan ketahanan pangan gizi yang berkelanjutan dapat tercapai melalui pembentukan BAPANAS (Adam dan Suryana, 2021).

Berdasarkan data selama 11 tahun, indeks Ketahanan Pangan Global menyoroti bahwa sistem pangan telah melemah selama bertahun-tahun, dengan guncangan pada tahun 2020-22 termasuk pandemi COVID-19 dan kenaikan harga komoditas. Guncangan ini memperburuk masalah sistemik, mengancam ketahanan pangan, dan melemahkan ketahanan sistem pangan. Data terkini Indeks Ketahanan Pangan Global 2022 menunjukkan ketahanan pangan Indonesia menduduki peringkat ke-63 dari 113 negara. Harga makanan Indonesia yang terjangkau membuatnya menjadi pilihan yang layak. Namun, indikator lain, termasuk

ketersediaan pasokan, kualitas dan keamanan, keberlanjutan dan kesesuaian pangan, masih menunjukkan nilai rendah. Penting untuk memahami indeks ini karena banyak faktor di sekitar kita yang terkait dengan pola makan, termasuk masalah kesehatan masyarakat seperti terhambatnya pertumbuhan, kegemukan, dan masalah gizi lainnya (*Global Food Security Index 2022; The Food and Land Use Coalition, 2023*). Gambaran Indeks ketahanan pangan Indonesia dapat dilihat pada Gambar 2.6 sebagai berikut:



Gambar 2. 6. Indeks Ketahanan Global Indonesia tahun 2022
(Sumber: *Global Food Security Index 2022; The Food and Land Use Coalition, 2023*)

Laporan ini didasarkan pada IKP 2022, yang mencakup sembilan indikator tingkat kota dan delapan indikator tingkat kota yang mencerminkan tiga dimensi ketahanan pangan, yang menunjukkan bahwa ketahanan pangan merupakan kategori regional dibandingkan dengan negara lain. Daerah lainnya. Daerah lainnya. Dari 416 provinsi/kota, 70 provinsi/kota (16,83%) mempunyai hasil IKP rendah dan sebarannya sebagai berikut: 4.444 4.444 25 provinsi kunci 1;

16 kota besar 2; Sementara itu, di wilayah perkotaan, 4 dari 98 kota (4%) memiliki skor IKP rendah: Provinsi Aceh, Kota Subulu Salam (Prioritas 1); Provinsi Maluku, Kota Tuar (Prioritas 3). Berdasarkan pemeringkatan IKP kabupaten, lima kota pertama di Provinsi Bali adalah; Tabanan (92,20), Padang (91,29) dan Gianyar (91,07), Sukhothai (89,11) dan Wono (89,93) di Jawa Tengah; Lima kabupaten dengan nilai terendah berada di Provinsi Papua: Nduga (15,66), Intanjaya (17,21), Mamberamo Tengah (18,14), Pukkah (18,27) dan Rannicaya (19,18). Peta ketahanan pangan seluruh kota besar dan kecil tahun 2022 ditunjukkan pada Gambar 2.7:



Gambar 2. 7. Peta Indeks Ketahanan Pangan Kabupaten dan Kota 2022
(Sumber: Badan Pangan Nasional 2022)

2.4 Sistem Pangan dan Gizi Berkelanjutan

Perubahan iklim yang sedang berlangsung akan berdampak pada sistem pangan dan nutrisi, termasuk penurunan produksi pangan. Pada saat yang sama, sistem pangan dan nutrisi saat ini juga berkontribusi terhadap perubahan iklim melalui transportasi, produksi pangan, dan sifat tanah (Fanzo et al. 2022). Di sisi lain, mengonsumsi pangan berkelanjutan juga merupakan hak individu. Sistem pangan menentukan ketersediaan, aksesibilitas, keterjangkauan, keragaman, dan kualitas pasokan pangan sehingga memainkan peran penting dalam menentukan pola makan masyarakat dan kesehatan manusia (IPU dan FAO, 2021). Terkait dengan upaya membangun sistem pangan dan gizi berkelanjutan, berbagai upaya transformasi kini telah dilakukan guna mewujudkan sistem pangan dan gizi berkelanjutan. Ini termasuk menetapkan pola makan yang sehat untuk planet ini serta produksi yang meminimalkan emisi yang dapat berdampak pada lingkungan (Lancet 2019). Transformasi berkelanjutan sistem pangan dan gizi diilustrasikan pada Gambar 2.8 di bawah ini:



Gambar 2. 8. Konsep Transformasi Sistem Pangan dan Gizi Berkelanjutan
(Sumber: Fanzo et al. 2022)

Ketika mengembangkan pangan untuk keberlanjutan, keberlanjutan harus dianggap sebagai kenyataan. Untuk mencapai pembangunan berkelanjutan, pengembangan produk pangan harus menciptakan dampak positif pada ekonomi, masyarakat, dan lingkungan kita. Dari sudut pandang ekonomi, pangan dianggap berkelanjutan jika berkelanjutan secara ekonomi dan layak secara finansial. Kegiatan-kegiatan ini harus menciptakan manfaat ekonomi atau manfaat tambahan bagi semua pemangku kepentingan dengan meningkatkan pasokan pangan kepada konsumen. Pada tingkat sosial, distribusi manfaat ekonomi yang adil juga bergantung pada jenis kelamin, usia, ras, dll. Hal ini menyebabkan kelompok yang kurang beruntung terpecah karena alasan-alasan seperti. Dari sudut pandang lingkungan,

keberlanjutan berarti memastikan bahwa proses produksi pangan dilakukan dengan dampak sedang atau positif terhadap lingkungan alam, termasuk keanekaragaman hayati, air, tanah, kesehatan hewan dan tumbuhan, kebersihan, jejak karbon, jejak air, dan pangan. kerugian dan limbah serta bahan kimia beracun (FAO, 2018).

DAFTAR PUSTAKA

- Adam L, Suryana A. 2021. Pengembangan Sistem Pangan Melalui Penguatan Badan Pangan Nasional. Kajian: Vol. 26, No. 1, 2021 hal. 1 - 19
- Badan Pangan Nasional. 2022. Indeks Ketahanan Pangan Tahun 2022. Jakarta : Badan Pangan Nasional
- BAPPENAS. 2021. Keputusan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/ Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor KEP 124/M.PPN/HK/10/2021 Tentang Penetapan Rencana Aksi Nasional Pangan Dan Gizi Tahun 2021-2024
- Calder PC. 2021. Nutrition and immunity: lessons for COVID-19. European Journal of Clinical Nutrition. <https://doi.org/10.1038/s41430-021-00949-8>
- FAO, WFP, WHO, UNICEF, UNECE & WMO. 2021. Technical note on sustainable food systems. Issue-based Coalition on sustainable food systems. Budapest.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2022. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>
- Fanzo J, Bellows AL, Spiker ML, Thorne-Lyman AL, & Bloem MW. 2021. The importance of food systems and the environment for nutrition. Am J Clin Nutr 2021;113:7–16
- Fanzo J, Rudie C, Sigman I, Grinspoon S, Benton TG, Brown ME, Covic N, Fitch K, Golden CD, Grace D, et al. 2022. Sustainable food systems and nutrition in the 21st century: a report from the 22nd annual Harvard

- Nutrition Obesity Symposium. Am J Clin Nutr 2022;115:18–33
- Global Food Security Index. 2022. Global Food Security Index 2022. The Economist Group 2022.
- IPU and FAO, 2021. Food systems and nutrition – Handbook for parliamentarians N°32. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb2005en>
- Kemenkes RI, 2023. Survei Kesehatan Indonesia dalam Angka. Jakarta: BPPK, Kemenkes RI
- Kemenkes RI. 2022. BUKU SAKU Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. Jakarta: BPPK, Kemenkes RI
- Kemenkes RI. 2019. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI
- Lancet. 2019. Healthy Diets From Sustainable Food Systems. Food Planet Health.
- Peraturan Presiden (Perpres) No. 66 Tahun 2021 tentang Badan Pangan Nasional
- The Food and Land Use Coalition. 2023. Mengenal Sistem Pangan dan Kerangka Berpikir Sistem.
- Undang Undang Republik Indonesia No 18 Tahun 2012 tentang Pangan
- UNICEF. 2018. Sustainable food systems Concept and framework
- United Nations Children’s Fund. (UNICEF). 2020. Nutrition, for Every Child: UNICEF Nutrition Strategy 2020–2030. UNICEF, UNICEF, New York
- Wells JC, et al. 2020. The double burden of malnutrition: aetiological pathways and consequences for health. Lancet. 2020 January 04; 395(10217): 75–88. doi:10.1016/S0140-6736(19)32472-9

BAB 3

KEPENDUDUKAN

Oleh Nur Falikhah

3.1 Pendahuluan

Salah satu komponen penting dalam pembangunan yaitu keberadaan sumber daya manusianya. Bagaimana kualitas sumber daya manusia yang memadai dan berkualitas, strukturnya maupun dinamikanya sangat penting untuk dikaji. Demikian halnya dengan kondisi ekonomi, gizi, pangan dan kesehatan penduduk Indonesia. Sehubungan dengan hal tersebut, penting kiranya untuk dapat mengkaji dan mengevaluasi sumber daya manusia Indonesia. Salah satunya yaitu dengan mempelajari penduduk baik struktur, proses, maupun variabel-variabel yang lain yang berkaitan dengan kesehatan, ekonomi, budaya, kecukupan gizi ataupun juga ketahanan pangannya.

Kependudukan sebagai salah satu ilmu yang mempelajari penduduk terutama mengenai variabel-variabel demografi seperti struktur yang meliputi jumlah penduduk, komposisi penduduk maupun persebarannya dan juga mempelajari komponen proses meliputi fertilitas (natalitas), mortalitas dan mobilitas (migrasi) dan variabel-variabel non demografi meliputi variabel ekonomi, sosial, budaya, kesehatan, biologi dan lainnya. Kondisi ekonomi, gizi, pangan

dan kesehatan penduduk Indonesia dapat dilihat dari kondisi kependudukannya. Oleh karena itu, dengan melakukan analisis kependudukan dapat mengetahui tingkat kesejahteraan penduduk Indonesia berdasarkan kondisi kesehatannya.

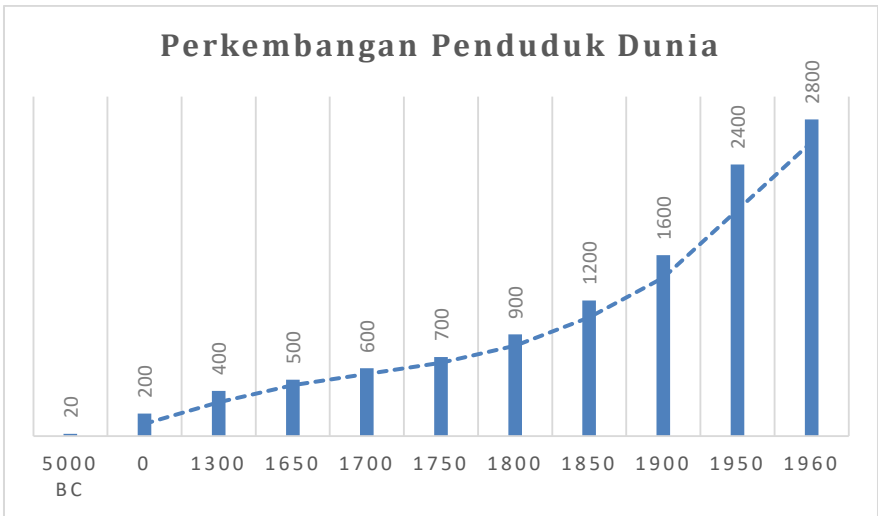
Penduduk merupakan inti dari proses pembangunan sehingga semua hal yang berkaitan dengan kesejahteraannya, kondisi kesehatannya ataupun berbagai *population problem* yang ada perlu diperhatikan. Indonesia, isu disparitas antar wilayah masih menjadi persoalan yang dominan. Disparitas yang merata di berbagai pilar Pembangunan kependudukan antar kabupaten kota, antar provinsi maupun antar wilayah, barat versus timur ini melahirkan berbagai persoalan ekonomi, sosial maupun politik. Oleh karena itu kependudukan menjadi bagian penting dalam memahami maupun memecahkan berbagai persoalan yang berkaitan dengan ekonomi, gizi, pangan dan kesehatan.

3.2 Perkembangan Penduduk Indonesia

Para ahli merumuskan beberapa tahapan sejarah pertumbuhan penduduk dunia. Tahapan awal ditandai dengan perkembangan 1 juta orang yang sebelumnya berjumlah 125.000 orang. Tingkat pertumbuhan penduduk pada masa ini nyaris tidak berarti sama sekali. Hingga tahun 8.000 sebelum masehi, diperkirakan jumlah penduduk dunia sekitar 5,3 juta jiwa dengan penambahan 5-10 juta. Pada era ini, tingkat kematian masih sangat tinggi sehingga pertumbuhan penduduk menjadi lambat. Hampir separuh dari bayi yang lahir meninggal sebelum mencapai umur 1

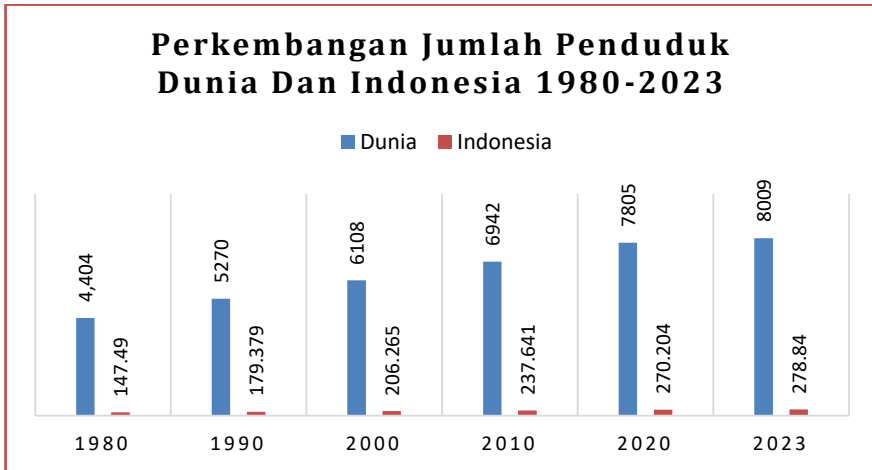
tahun dan dalam perjalanan hidupnya karena epidemi, kelaparan ataupun juga peperangan. Berikutnya terjadi peningkatan jumlah penduduk yang dipengaruhi oleh teknik bertani sehingga produksi pangan meningkat dan berimbas pada kemakmuran manusia. Hingga awal tahun Masehi, jumlah penduduk dunia diperkirakan 200 juta dan terus meningkat seiring berlangsungnya revolusi industri di negara-negara Barat. Era mulai tahun 1650 hingga sekarang dikenal sebagai era modern kependudukan dunia (lihat Grafik 3.1) (Mantra, 2000).

Grafik 3. 1. Perkembangan Penduduk Dunia



Sumber : Mantra, Demografi Umum

Grafik 3. 2. Perkembangan Penduduk Dunia dan Indonesia Tahun 1980-2023



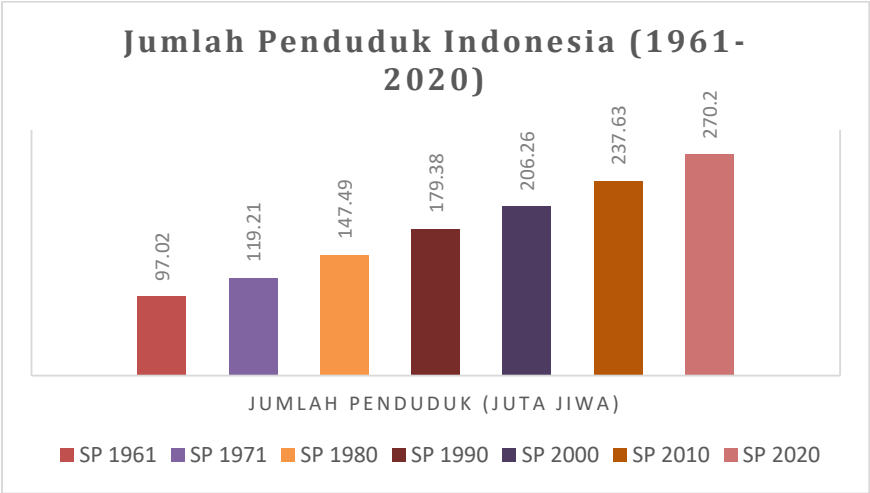
Sumber : Mantra, Demografi Umum dan BPS

3.3 Kondisi kependudukan Indonesia Saat ini

3.3.1 Jumlah, Komposisi Jenis Kelamin dan Usia

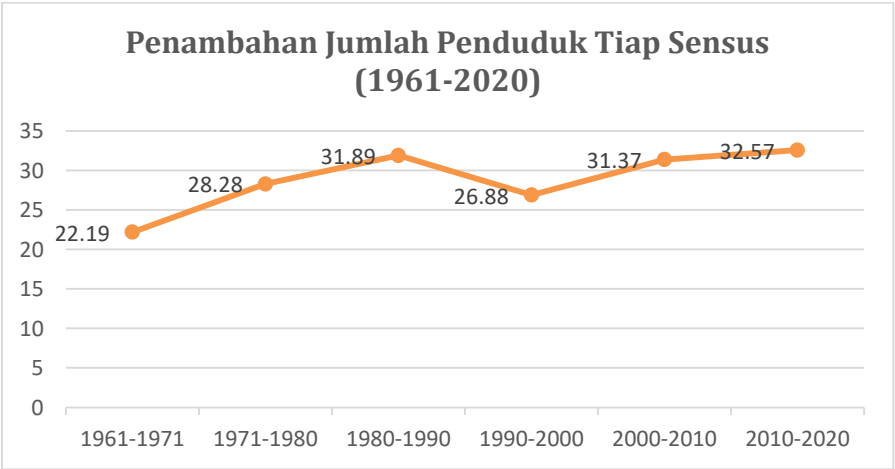
Indonesia merupakan negara besar yang menempati peringkat empat dalam hal jumlah penduduknya. Tercatat sebanyak 270.203.917 jiwa berdasarkan Sensus Penduduk 2020. Terdiri dari penduduk laki-laki yaitu 136.661.899 dan penduduk perempuan yaitu 133.542.018 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2021). Angka ini bertambah sebanyak 32,56 juta dari 10 tahun sebelumnya yaitu 237,63 ribu jiwa. Dua tahun setelah Sensus Penduduk 2020, jumlah penduduk Indonesia bertambah menjadi 275.773,8 ribu jiwa dan tahun 2023 bertambah menjadi 278.696,2 ribu jiwa.

Grafik 3. 3. Jumlah Penduduk Indonesia berdasarkan Sensus Penduduk 1961-2020



Sumber : BPS Sensus Penduduk 1961-2020

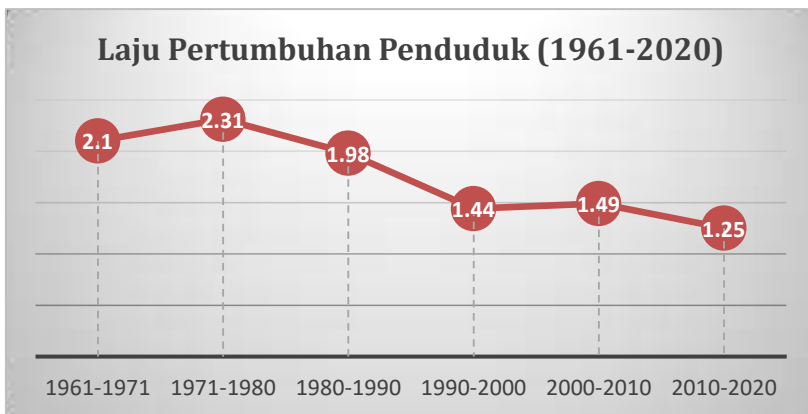
Grafik 3. 4. Penambahan Jumlah Penduduk Tiap Sensus (1961-2020)



Sumber : BPS Sensus Penduduk 1961-2020

Grafik 3.4 menunjukkan adanya peningkatan jumlah penduduk dari tahun ke tahun. Meskipun demikian, terjadi penurunan pada laju pertumbuhan penduduknya menjadi 1,25% di tahun 2020. Jumlah penduduk yang besar ini didominasi oleh penduduk yang berusia 8-23 tahun atau masuk dalam generasi Z disusul kelompok gen millennial yang berusia 24-39 tahun dan selanjutnya generasi x yang berusia 40-55 tahun (lihat grafik 3.6). Berdasarkan komposisi ini, diperkirakan tahun 2027 nanti seluruh generasi z akan berada pada kelompok penduduk usia produktif ini sehingga Indonesia mendapatkan penambahan penduduk usia produktif yang sangat besar. Hal ini merupakan peluang dan sekaligus tantangan bagi pemerintah Indonesia untuk dapat mewujudkan visi Indonesia Emas 2045 karena generasi z yang menjadi aktor utama dalam pembangunan yang akan datang.

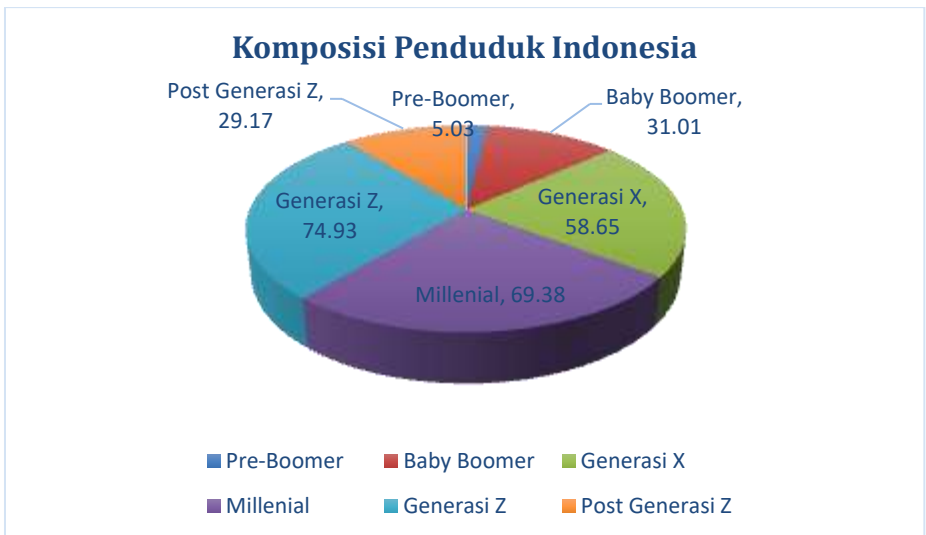
Grafik 3. 5. Laju Pertumbuhan Penduduk Indonesia (1961-2020)



Sumber : BPS

Generasi z merupakan generasi yang sejak lahir telah dekat dengan perkembangan teknologi. Oleh karena itu, generasi z juga disebut sebagai generasi digital. Anak-anak yang lahir pada kurun waktu 1995-2010 ini mempunyai ketergantungan yang tinggi terhadap gawai. Mereka lihai mengoperasikan *social media* via ponsel ataupun melalui pc. Meskipun dikenal sebagai generasi yang melek teknologi, ternyata generasi z ini mempunyai kelemahan diantaranya mereka kurang terampil dalam komunikasi secara verbal. Asyik berselancar didunia maya menjadikan anak-anak ini kurang dalam komunikasi secara langsung (tatap muka). Anak-anak generasi ini juga dikenal sebagai generasi yang tidak sabaran, lemah dan *baperan*. Generasi z ini yang mendominasi komposisi penduduk Indonesia ke depannya sehingga perlu perhatian khusus dari berbagai pihak.

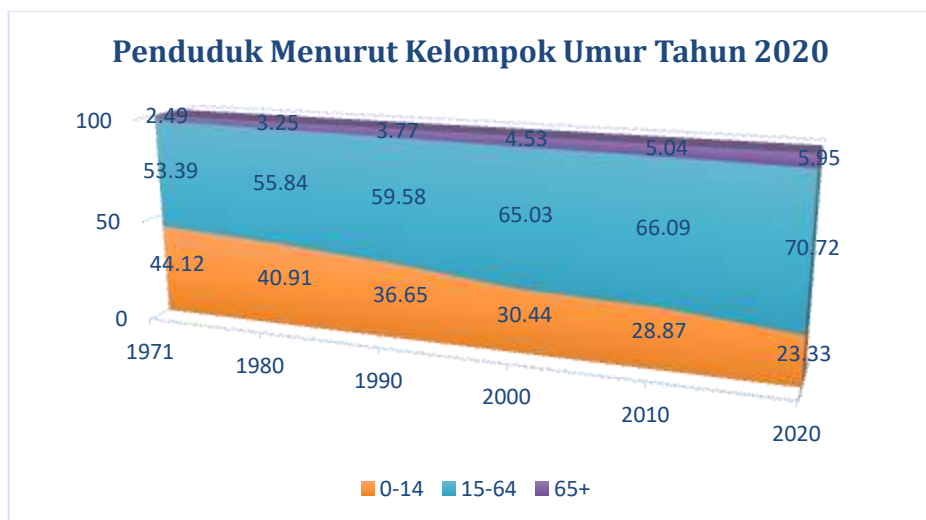
Grafik 3. 6. Komposisi Penduduk Indonesia Berdasarkan Generasi, 2020



Sumber : BRS Indonesia, 2020

Berdasarkan kelompok umurnya, penduduk Indonesia dibagi menjadi dua yaitu penduduk usia produktif meliputi penduduk yang berusia 15-64 tahun dan penduduk usia non produktif yang meliputi usia anak (0-14 tahun) dan lanjut usia (65+). Berdasarkan pembagian ini, penduduk Indonesia didominasi penduduk usia produktif yaitu 70,72%. Hal ini berarti bahwa Indonesia berada pada masa Bonus Demografi. Bonus Demografi yaitu kondisi saat jumlah penduduk usia produktif lebih besar dibandingkan dengan penduduk non produktif (Falikhah, 2017). Menurut World Bank, ada 4 tahapan dalam bonus demografi yaitu pra bonus demografi, awal bonus demografi, akhir bonus demografi dan pasca bonus demografi. Indonesia berada pada tahap awal bonus demografi dengan total *fertility rate* kurang dari 4 pada tahun 2015 (Direktorat Analisis dan Pengembangan Statistik Badan Pusat Statistik, 2023).

Grafik 3. 7. Komposisi Penduduk Menurut Kelompok Umur 2020



Sumber : BPS

Grafik 3.7 menunjukkan bahwa selain penduduk usia produktif mendominasi, ada peningkatan di kelompok umur lanjut usia (60+). Hal ini sebagai dampak peningkatan kualitas kesehatan penduduk Indonesia sehingga meningkatkan usia harapan hidup penduduknya. Terjadi peningkatan persentase penduduk usia lanjut yaitu dari 7,59% di tahun 2010 meningkat menjadi 9,78% di tahun 2020. Proyeksi penduduk Indonesia tahun 2045 mendatang, persentase penduduk Indonesia yang berada pada kelompok lanjut usia meningkat menjadi 20% atau dari 5 penduduk Indonesia terdapat 1 penduduk lanjut usia. Perubahan struktur penduduk Indonesia ini perlu dipersiapkan dari sekarang karena kelompok lansia ini merupakan kelompok yang rentan baik secara ekonomi, sosial maupun kesehatan. Penduduk lanjut usia sudah mengalami penurunan kondisi kesehatannya dan sudah tidak mampu lagi menghasilkan barang dan jasa (bekerja). Secara psikologis, kelompok lansia juga merupakan kelompok yang cenderung mengalami tekanan (stres) dan juga kesepian. Apabila dilihat dari indeks kebahagiaan penduduk antar kelompok umur tahun 2021, maka indeks kebahagiaan lansia yang paling rendah yaitu sebesar 69,47. Indeks kebahagiaan tertinggi yaitu 72,39 berada pada kelompok umur 25-40 tahun, disusul kelompok umur 17-24 tahun dengan angka 71,92 dan kelompok umur 41-64 tahun dengan angka 71,42 (BPS, 2022).

Rasio jenis kelamin penduduk Indonesia berdasarkan Sensus Penduduk 2020 yaitu 102 artinya terdapat 102 penduduk laki-laki untuk setiap 100 penduduk perempuan. Ada variasi dalam rasio jenis kelamin menurut kelompok umur yaitu tertinggi tercatat 107 pada kelompok umur 0-9 dan terendah pada kelompok umur 75+ yaitu 79 artinya

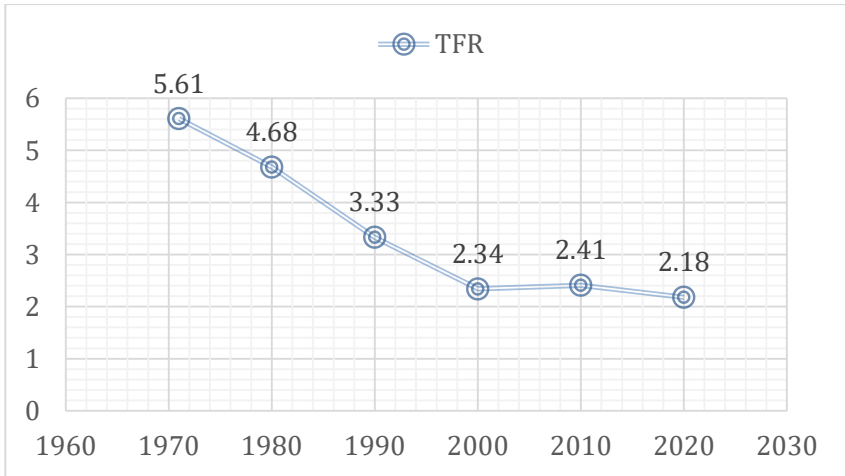
jumlah penduduk lanjut usia perempuan lebih banyak daripada jumlah penduduk lanjut usia laki-laki.

3.3.2 Fertilitas

3.3.2.1 Total Fertility Rate (TFR)

Total Fertility Rate (TFR) menunjukkan rata-rata jumlah anak yang dilahirkan oleh seorang perempuan selama masa suburnya (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2023b). Berdasarkan Sensus Penduduk 2020, TFR Indonesia tercatat sebesar 2,18, yang berarti rata-rata seorang perempuan melahirkan 2 anak selama masa reproduksi. Dari tahun 1971 hingga 2020, TFR Indonesia mengalami penurunan secara signifikan, yakni dari 5,61 pada tahun 1971; 4,68 pada tahun 1980; 3,33 pada tahun 1990; 2,34 pada tahun 2000; 2,41 pada tahun 2010; hingga 2,18 pada tahun 2020. Meskipun demikian, angka TFR antar provinsi di Indonesia menunjukkan variasi. Provinsi dengan TFR terendah adalah DKI Jakarta, sebesar 1,75, sedangkan TFR tertinggi tercatat di Nusa Tenggara Timur, dengan angka 2,79 (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2023b).

Grafik 3. 8. TFR Indonesia Tahun 1971-2020



Sumber : BPS

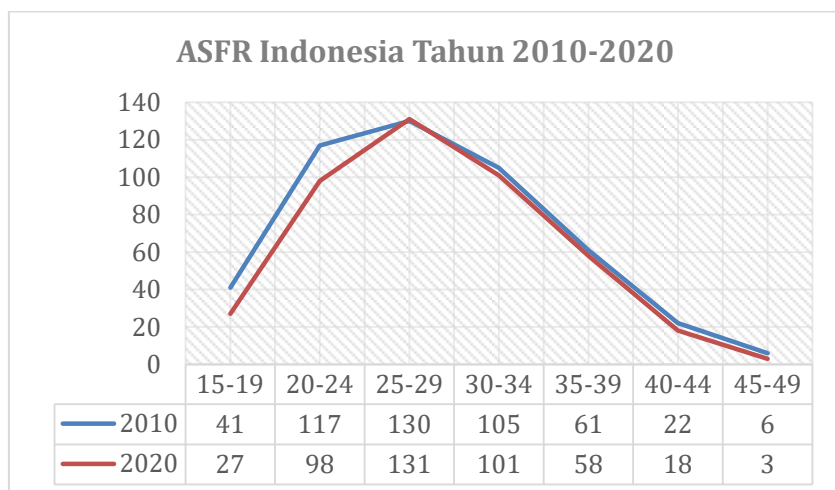
Grafik 3.8 menunjukkan *Total Fertility Rate* turun dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Sensus Penduduk 2020, angka kelahiran total nasional adalah 2,18 yang artinya bahwa selama masa suburnya seorang perempuan akan melahirkan dua orang anak. Data ini cukup ideal untuk mendorong pertumbuhan penduduk Indonesia yang seimbang sehingga bonus demografi dapat dimanfaatkan secara optimal. Penurunan TFR dari tahun ke tahun ini tak lepas dari keberhasilan program Keluarga Berencana dengan *tag line* nya Dua Anak Lebih Sehat.

3.3.2.2 Age Specific Fertility Rate (ASFR)

Age Specific Fertility Rate atau Angka Fertilitas Menurut Umur merupakan sebuah indikator untuk mengamati jumlah kelahiran dari perempuan kelompok umur tertentu berdasarkan 1000 penduduk perempuan kelompok usia tersebut (Aas Tejasmara, 2023). *Angka Age Specific*

Fertility Rate (ASFR) mencerminkan variasi tingkat kesuburan perempuan berdasarkan kelompok usia. Dengan memahami indikator ini, pemerintah dapat merumuskan arahan dan strategi untuk program intervensi di masa mendatang. Pola data dari Sensus Penduduk 2010 dan 2020 menunjukkan kesamaan, sebagaimana terlihat pada grafik 3.9.

Grafik 3. 9. ASFR Indonesia Tahun 2010-2020



Sumber : SP 2010 dan 2020

ASFR Indonesia tahun 2010 dan 2020 di atas menunjukkan adanya pola yang sama. Kelompok umur 15-19 menarik untuk dicermati dimana usia 15-19 tahun merupakan usia muda dan memiliki resiko tinggi terkait kematian ibu. Secara psikologis usia ini juga belumlah cukup matang untuk mempunyai anak sehingga risiko buruknya pengasuhan anak yang berdampak pada risiko stunting dan gizi buruk balita. Selain itu juga berdampak pada tingginya fertilitas karena rentang masa subur yang lebih panjang. Jadi

pemerintah perlu bekerja keras dengan program Pendewasaan Usia Perkawinan (PUP) supaya calon ibu dapat melahirkan di usia ideal dengan sehat dan selamat.

3.3.3 Mortalitas

Indikator kesehatan masyarakat dapat diukur melalui tingkat mortalitas, seperti angka kematian ibu (*maternal mortality rate*), angka kematian bayi (*infant mortality rate*), dan angka kematian balita (*child mortality rate*). Saat ini, Indonesia terus berupaya menurunkan angka kematian ibu dan bayi.

3.3.3.1 Maternal Mortality Rate (Angka Kematian Ibu)

Budi Utomo mendefinisikan angka kematian ibu merujuk pada kematian seorang perempuan selama masa kehamilan atau dalam periode 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, terlepas dari durasi kehamilan atau lokasi persalinan. Kematian ini disebabkan oleh kondisi yang berkaitan langsung dengan kehamilan atau penanganannya, bukan oleh faktor lain seperti kecelakaan, jatuh, dan sejenisnya (Utomo, 1985). Angka kematian ibu berdasarkan hasil long form Sensus Penduduk 2020 adalah 189 artinya dari 100.000 kelahiran hidup terdapat 189 kematian perempuan pada saat hamil, melahirkan ataupun masa nifas. Target RPJMN 2020-2024 untuk angka kematian ibu menjadi 183/100.000 kelahiran hidup dan pada tahun 2030 kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup (Kesehatan, 2024).

Grafik 3. 10. Angka Kematian Ibu di Indonesia



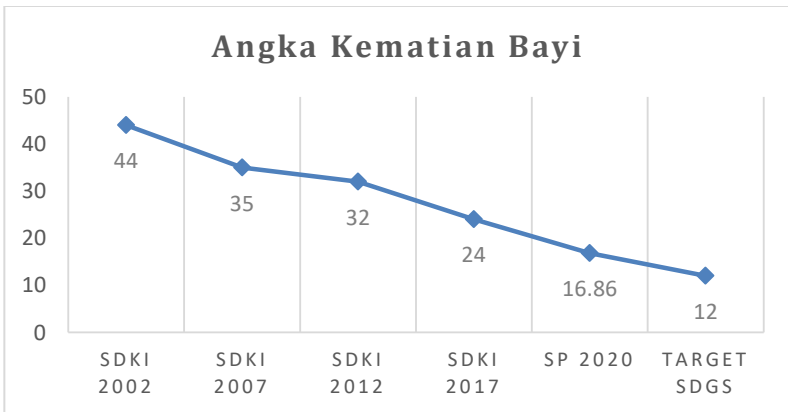
Sumber : BPS, SDKI

Penyebab langsung kematian ibu adalah gangguan hipertensi, perdarahan obstetrik, komplikasi, infeksi dan penyebab lainnya. Selain itu, faktor 4 Terlalu juga turut menyumbang tingginya angka kematian ibu yaitu terlalu muda, terlalu tua, terlalu sering dan terlalu banyak. Pemerintah harus memastikan bahwa pelayanan kesehatan ibu yang berkualitas harus bisa diakses oleh semua ibu-ibu hamil di Indonesia seperti penolong persalinan dari tenaga kesehatan yang terlatih, pasca persalinan mendapatkan perawatan baik bayi maupun ibunya dan jika terjadi komplikasi maka ada perawatan khusus dan rujukan serta pelayanan keluarga berencana termasuk KB pasca persalinan (Kesehatan, 2021).

3.3.3.2 Infant Mortality Rate (Angka Kematian Bayi)

Angka kematian bayi adalah jumlah kematian bayi sampai usia satu tahun, per 1000 kelahiran hidup (Kesehatan, 2018). Angka kematian bayi mengalami penurunan. Data Sumber Demografi Kesehatan Indonesia tahun 2002, sebanyak 44/1000 kelahiran hidup. Angka kematian bayi berdasarkan Sensus Penduduk 2020 adalah 16,86 per 1000 kelahiran hidup menurun secara signifikan dari 26/1000 kelahiran hidup di tahun 2010. Target *SDGs* tahun 2030 mendatang untuk angka kematian bayi adalah 12/1000 kelahiran hidup. Dengan adanya perbaikan pelayanan kesehatan, akses pendidikan yang merata antar wilayah dapat menurunkan angka kematian bayi di Indonesia.

Grafik 3. 11. Angka Kematian Bayi di Indonesia

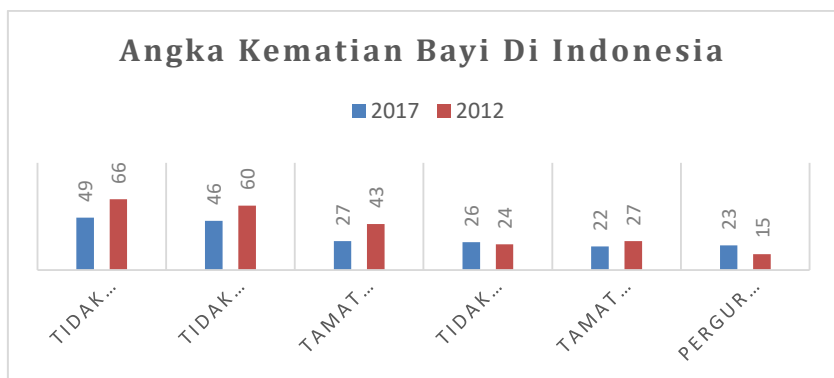


Sumber : BPS dan SDGs

Turunnya angka kematian bayi ini disebabkan adanya pemberian ASI dan imunisasi yang membuat bayi semakin mampu bertahan hidup dan pengaruh pendewasaan usia perkawinan. Seperti dalam grafik 3.12, angka kematian bayi paling tinggi terjadi pada kelompok ibu yang tidak sekolah

maupun sekolah tetapi tidak tamat SD. Ada hubungan antara tingkat pendidikan ibu terhadap tingginya angka kematian bayi. Semakin tinggi pendidikan maka angka kematian bayi semakin rendah, sebaliknya semakin rendah tingkat pendidikan ibu maka angka kematian bayi semakin tinggi. Ibu yang tidak mendapatkan akses pendidikan, hal ini secara signifikan berdampak pada masalah kesehatan bayi, karena menghambat ibu untuk memperoleh informasi terbaru mengenai pengetahuan kesehatan anak. Selain itu, ibu menjadi kurang berdaya dalam hal otonomi keuangan, memiliki keterbatasan dalam pengambilan keputusan, serta minim akses dan kontrol terhadap sumber daya di dalam rumah tangga (Wardojo, 2014). Ibu yang berpendidikan melakukan pemeriksaan selama hamil dan melahirkan. Manfaat pendidikan pada seorang wanita salah satunya menghasilkan anak yang lebih sehat (Gledys Tirsa Lengkong, Fima L.F.G Langi, 2020).

Grafik 3. 12. Angka Kematian Bayi Menurut Pendidikan Ibu



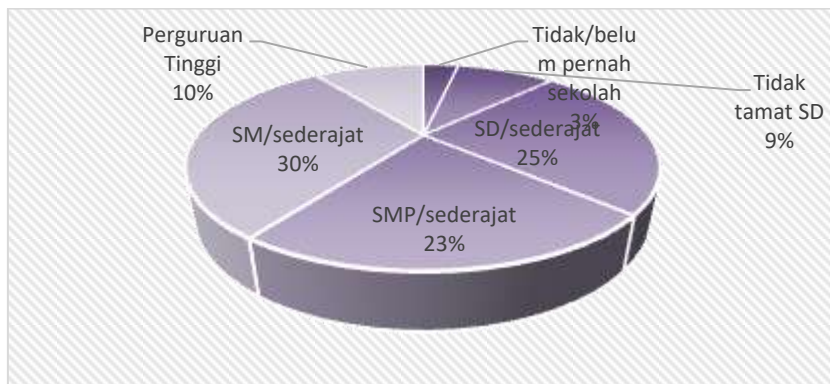
Sumber : BPS

3.4 Tingkat Pendidikan

Agenda pembangunan nasional berfokus pada peningkatan kualitas dan daya saing sumber daya manusia. Pendidikan menjadi salah satu elemen kunci dalam mewujudkan hal tersebut, dengan tujuan membentuk sumber daya manusia yang tangguh, terampil, dinamis, serta menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Sumber daya manusia yang berkualitas dan kompetitif ini diharapkan mampu melahirkan generasi penerus yang sehat, cerdas, adaptif, inovatif, terampil, dan memiliki karakter yang kuat (Badan Pusat Statistik, 2023c).

Tingkat pendidikan penduduk Indonesia masih terbilang rendah, terlihat dari dominasi pendidikan yang berhasil diselesaikan, yaitu sekolah menengah, SD atau setingkat, dan SMP atau setingkat. Sementara itu, perguruan tinggi berada di posisi keempat dengan persentase hanya 10%. Meski demikian, terdapat peningkatan pada Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia, naik dari 73,77 pada tahun 2022 menjadi 74,39 pada tahun 2023. IPM terdiri dari tiga dimensi utama, yaitu umur panjang dan hidup sehat, pengetahuan, serta standar hidup layak. Pada tahun 2023, peningkatan IPM dipengaruhi oleh percepatan pertumbuhan di dimensi pengetahuan dan standar hidup layak. Dimensi pengetahuan diukur menggunakan dua indikator: harapan lama sekolah untuk penduduk usia 7 tahun ke atas dan rata-rata lama sekolah untuk penduduk usia 25 tahun ke atas. Kedua indikator ini terus menunjukkan peningkatan setiap tahunnya (Badan Pusat Statistik, 2023a).

Grafik 3. 13. Tingkat Pendidikan Penduduk Indonesia tahun 2022



Sumber : BPS

Tabel 3. 1. Persentase Penduduk 10 Tahun ke Atas yang Tidak/Belum Pernah Sekolah Tahun 2023

Provinsi	Persentase
1. Aceh	0,96
2. Sumatera Utara	1,24
3. Sumatera Barat	0,97
4. Riau	1,74
5. Jambi	2,26
6. Sumatera Selatan	1,49
7. Bengkulu	1,93
8. Lampung	1,57
9. Kep. Bangka Belitung	1,98
10. Kepulauan Riau	1,2
11. DKI Jakarta	0,73
12. Jawa Barat	1,6
13. Jawa Tengah	3,39
14. Di Yogyakarta	2,68

Provinsi	Persentase
15. Jawa Timur	4,55
16. Banten	2,31
17. Bali	4,95
18. Nusa Tenggara Barat	5,99
19. Nusa Tenggara Timur	3,07
20. Kalimantan Barat	4,68
21. Kalimantan Tengah	1,45
22. Kalimantan Selatan	1,22
23. Kalimantan Timur	1,34
24. Kalimantan Utara	3,67
25. Sulawesi Utara	0,42
26. Sulawesi Tengah	2,4
27. Sulawesi Selatan	4,31
28. Sulawesi Tenggara	3,31
29. Gorontalo	3,28
30. Sulawesi Barat	5,35
31. Maluku	1,31
32. Maluku Utara	1,58
33. Papua Barat	4,44
34. Papua	28,51
INDONESIA	2,96

Sumber : BPS

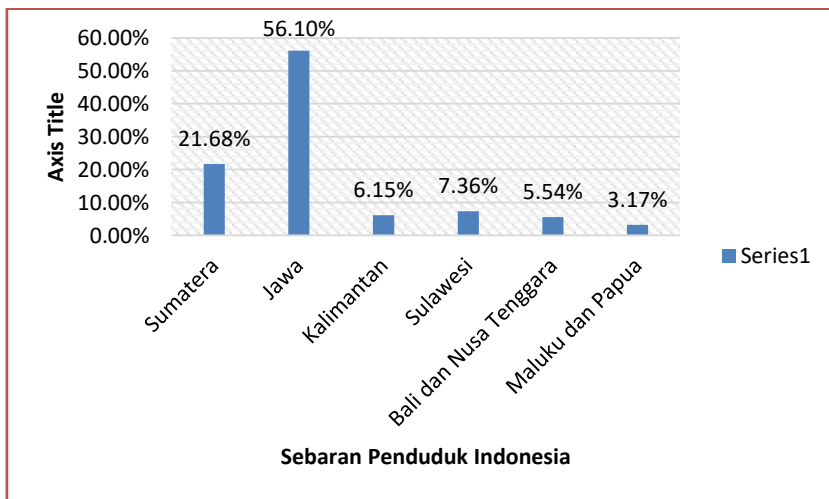
Tabel 3.1 menunjukkan adanya disparitas tingkat pendidikan antar wilayah. Papua menjadi provinsi tertinggi dengan angka 28,51% untuk penduduk 10 tahun ke atas yang tidak atau belum pernah sekolah. Situasi ini kembali menguatkan stigma bahwa Papua identik dengan kemiskinan, masalah kesehatan, dan rendahnya tingkat pendidikan. Penelitian mengungkapkan bahwa kehadiran negara dalam

bidang pendidikan di Papua masih kurang, terlihat dari tiga aspek utama. Pertama, terdapat kesenjangan yang signifikan dalam kehadiran guru berkualitas. Kedua, sebagian besar guru yang ada merupakan guru honorer, sementara guru PNS yang umumnya memiliki kualitas lebih baik jumlahnya lebih sedikit. Ketiga, terdapat kelemahan dalam manajemen pelaksanaan kebijakan pemberian beasiswa di Papua (Nn, 2022).

3.5 Permasalahan dan Tantangan Kependudukan di Indonesia

3.5.1 Distribusi Penduduk yang Tidak Merata

Grafik 3. 14. Sebaran Penduduk Indonesia berdasarkan SP 2020



Sumber : BPS

Distribusi penduduk Indonesia masih sangat tidak merata, sekitar 56,10% atau 151,59 juta orang penduduk Indonesia tinggal di Pulau Jawa (Badan Pusat Statistik, 2021). Padahal luas Jawa hanya sebesar 7% dari wilayah Indonesia. Kawasan perkotaan berkembang dengan sangat pesat, dan lebih dari setengah penduduk Indonesia kini tinggal di daerah perkotaan. Persebaran penduduk yang tidak merata ini mengakibatkan timpangnya pembangunan, pembangunan berkelanjutan terhambat, kriminalitas meningkat, menjamurnya kemiskinan di perkotaan dan di sektor budaya akan menghambat pelestarian adat istiadat.

3.5.2 Kemiskinan

Kemiskinan menurut BPS adalah suatu kondisi ketidakmampuan memenuhi kebutuhan dasar (*basic need*) yang diukur dari sisi pengeluaran. Pendekatan *basic need approach* digunakan untuk menghitung jumlah dan persentase penduduk miskin. Jumlah penduduk miskin pada bulan Maret 2023 yaitu 9,36% atau sebesar 25,90 juta dengan garis kemiskinan sebesar Rp. 550.458,-/kapita/bulan (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2023a).

Tabel 3. 2. Jumlah dan Persentase Penduduk Miskin Indonesia, Maret 2023

Provinsi	Jumlah Penduduk Miskin (ribu)	Persentase
1. Aceh	806,75	14,45
2. Sumatera Utara	1.239,71	8,15
3. Sumatera Barat	340,37	5,95
4. Riau	485,66	6,68

Provinsi	Jumlah Penduduk Miskin (ribu)	Persentase
5. Jambi	280,68	7,58
6. Sumatera Selatan	1.045,68	11,78
7. Bengkulu	288,46	14,04
8. Lampung	970,67	11,11
9. Kep. Bangka Belitung	68,69	4,52
10. Kepulauan Riau	142,5	5,69
11. DKI Jakarta	477,83	4,44
12. Jawa Barat	3.888,60	7,62
13. Jawa Tengah	3.791,50	10,77
14. DI Yogyakarta	448,47	11,04
15. Jawa Timur	4.188,81	10,35
16. Banten	826,13	6,17
17. Bali	193,78	4,25
18. Nusa Tenggara Barat	751,23	13,85
19. Nusa Tenggara Timur	1.141,11	19,96
20. Kalimantan Barat	353,35	6,71
21. Kalimantan Tengah	142,17	5,11
22. Kalimantan Selatan	188,93	4,29
23. Kalimantan Timur	231,07	6,11
24. Kalimantan Utara	47,97	6,45
25. Sulawesi Utara	189	7,38
26. Sulawesi Tengah	395,66	12,41
27. Sulawesi Selatan	788,85	8,7
28. Sulawesi Tenggara	321,53	11,43
29. Gorontalo	183,71	15,15
30. Sulawesi Barat	164,14	11,49
31. Maluku	301,61	16,42

Provinsi	Jumlah Penduduk Miskin (ribu)	Persentase
32. Maluku Utara	83,8	6,46
33. Papua Barat	214,98	20,49
34. Papua	915,15	26,03
Indonesia	25.898,55	9,36

Sumber : BPS, Profil Kemiskinan Indonesia 2023

Jumlah penduduk miskin di Indonesia mengalami penurunan dari tahun ke tahun baik dari segi jumlah maupun persentase. Penduduk miskin terkonsentrasi di daerah pedesaan yaitu sebesar 14,16 juta atau 12,22% penduduk miskin tinggal di daerah pedesaan. Provinsi dengan persentase penduduk miskin terendah berada di Pulau Kalimantan yaitu 5,67%. Sementara Pulau Maluku dan Papua menempati posisi pertama persentase dengan penduduk miskin terbesar yaitu 19,68%. Meskipun demikian, berdasarkan jumlah penduduk miskin terbesar berada di Pulau Jawa yaitu 13,62 juta orang dan pulau Kalimantan sebagai provinsi dengan jumlah penduduk miskin terendah yaitu 0,97 juta orang.

Grafik 3. 15. Jumlah Penduduk Miskin, Maret 2023



Sumber : BPS

Dimensi lain yang perlu perhatian bersama yaitu berkaitan dengan Tingkat kedalaman dan keparahan kemiskinan. Menurut BPS, Indeks Kedalaman Kemiskinan mengukur rata-rata tingkat ketimpangan pengeluaran penduduk miskin dibandingkan dengan Garis Kemiskinan. Sementara itu, Indeks Keparahkan Kemiskinan menggambarkan distribusi pengeluaran di antara kelompok penduduk miskin. Karakteristik kemiskinan di Indonesia ditandai dengan besarnya penduduk yang rentan atau *vulnerable* yaitu yang berada di atas sedikit dari garis kemiskinan. Sewaktu-waktu mengalami gagal panen, anak sakit, anak masuk sekolah, dihadap badai dan lain sebagainya maka mereka akan tenggelam dalam kubangan kemiskinan.

3.5.3 Stunting

Stunting merupakan gangguan pertumbuhan anak yang disebabkan oleh kekurangan gizi jangka panjang dan infeksi berulang, yang mengakibatkan tubuh yang pendek atau kerdil. Menurut WHO (2015), stunting adalah gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan anak yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang, yang tercermin pada tinggi badan yang berada di bawah standar. Berdasarkan WHO (2022), stunting terjadi ketika tinggi badan anak berada di bawah -2 standar deviasi (SD) pada kurva pertumbuhan WHO, yang disebabkan oleh kondisi yang tidak dapat dipulihkan akibat asupan nutrisi yang tidak cukup dan/atau infeksi berulang atau kronis yang terjadi selama 1000 Hari Pertama Kelahiran (Susanti, 2022).

Stunting merupakan persoalan global dimana WHO menempatkan stunting sebagai hambatan paling besar dalam perkembangan umat manusia (Setiawan, 2022). Kekhawatiran bukan pada keterlambatan tumbuh kembangnya atau karena pendeknya tetapi pada dampak jangka panjangnya. Stunting akan menyebabkan terganggunya perkembangan kognitif dimana kemampuan kognitif ini adalah kemampuan manusia berfikir secara rasional, contohnya adalah belajar. Jadi diperkirakan anak yang mengalami stunting akan mengalami keterlambatan kognitif sehingga akan menyebabkan kesulitan dalam proses belajarnya. Akibatnya mereka akan kesulitan menyelesaikan sekolahnya sehingga kemungkinan DO dari sekolah. Dengan tingkat pendidikan yang rendah maka mereka akan kesulitan mendapatkan pekerjaan (Purwaningtyas, 2023). Ini menjadi lingkaran setan kemiskinan (cycle of poverty).

Hasil Survei Status Gizi Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi stunting di Indonesia tahun 2022 adalah 21,6% (Tarmizi, 2023). Target di 2024 adalah 14% atau sekitar 104 juta. Ini merupakan tantangan yang harus segera diselesaikan dengan kerja sama berbagai pihak. Hal ini mengacu pada program pembangunan nasional sebagai wujud pengamalan Pancasila dan UUD 1945 bahwa pada hakikatnya pembangunan manusia Indonesia seutuhnya dan seluruh rakyat Indonesia ditandai oleh kualitas kesehatan fisik yang baik, kemampuan intelektual yang tinggi, kedewasaan mental-psikologis dan emosional yang matang dan stabil serta kemantapan spiritual yang optimal (Burhan, 2017). Amanah UUD 1945 ini selaras dengan upaya pemerintah yang serius menurunkan stunting dengan menjadikan stunting sebagai prioritas nasional 3 yaitu meningkatkan Sumber Daya Manusia berkualitas dan berdaya saing (Bappenas, 2022).



Gambar 3. 1. Prevalensi Balita Stunted berdasarkan Hasil SSGI 2021

Sumber : Buku Saku SSGI 2021 (Indonesia, 2022)

3.6 Teori Kependudukan Malthusian

Thomas Robert Malthus, seorang ekonom dan demographer dari Inggris menulis buku yang berisi tentang kekhawatiran mengenai jumlah penduduk yang terlalu cepat berkembang yang disebabkan karena tidak ada pembatasan hubungan kelamin antara laki-laki dan perempuan. Di satu sisi, ketersediaan sumber daya alam terbatas jumlahnya sehingga dapat menyebabkan kemiskinan dan kemelaratan. Dalam bukunya *An Essay on the Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society, with Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers* menyebutkan bahwa perkembangan jumlah penduduk yang cepat dapat diatasi melalui dua cara yaitu vice dan misery. *"Population will always expand to the limit of subsistence. Only "vice" (including the commission of war), "misery" (including famine or want of food and ill health) and "moral restraint" (i.e., abstinence) could check this excessive growth* (Malthus, 2022).

Teori ini menitikberatkan bahwa manusia bertambah secara cepat dan sebaliknya, sumber daya alam yang tersedia terbatas jumlahnya sehingga ketika jumlah penduduk tidak dapat dikendalikan, maka yang terjadi adalah bumi akan rusak dan terjadi kiamat 'the end of the day'. Untuk mengendalikan perkembangan jumlah manusia ini, Malthus mengemukakan dua alternatif, yaitu preventive check yang mencakup pengurangan jumlah penduduk melalui pengendalian kelahiran, dan positive check yang mencakup pengurangan jumlah penduduk melalui proses kematian. Penekanan kelahiran yang ditawarkan Malthus yaitu melalui moral restraint atau segala upaya untuk mengekang diri

seperti penundaan perkawinan dan vice yang berupa usaha pengurangan kelahiran meliputi pengguguran kandungan, homoseksual dan penggunaan alat kontrasepsi. Kritik terhadap teori Malthus yaitu Malthus tidak memperhitungkan kemajuan teknologi terutama di bidang pertanian, atau kemajuan transportasi juga luput ia perhitungkan. Dan kelahiran akan menurun apabila terjadi perbaikan ekonomi.

3.7 Proyeksi Penduduk

Proyeksi Penduduk memberikan gambaran terkait variabel-variabel struktur yang meliputi jumlah penduduk dan komposisi umur di masa yang akan datang. Proyeksi ini penting dimana paradigma pembangunan nasional menempatkan manusia sebagai subjek dan juga objek pembangunan sehingga informasi mengenai tren dan perubahan pada struktur penduduk ini sangat bermanfaat untuk perencanaan pembangunan dan penerapan *population policy*. Berapa jumlah penduduk, persebarannya, komposisinya menurut umur di masa yang akan datang sangat penting untuk pengambil kebijakan kependudukan.

Proyeksi jumlah penduduk Indonesia untuk periode 2020-2050 memperkirakan bahwa pada tahun 2045, jumlah penduduk Indonesia akan mencapai 324,05 juta jiwa. Ada penambahan sekitar 54,47 juta dari tahun 2020. TFR turun menjadi 1,97 anak per wanita, dimana ada penurunan sebesar 0,21 dari TFR tahun 2020 yaitu 2,18. Dalam mortalitas bayi, terjadi penurunan sebesar 8,94 poin. *Infant mortality rate* pada tahun 2020 sebesar 16,85 dan diperkirakan di 2045 turun menjadi 7,91 bayi per 1000

kelahiran. Demikian halnya dengan umur harapan hidup naik 3 poin dari usia harapan hidup tahun 2020 sebesar 73,37 tahun menjadi 76,37 tahun (Badan Pusat Statistik, 2023b). Berdasarkan proyeksi penduduk ini, terdapat perubahan struktur penduduk yang dipengaruhi oleh penurunan TFR sehingga pada komposisi penduduk usia anak akan terjadi penurunan yaitu dari 66,21 juta penduduk usia anak pada tahun 2020 menjadi 63,54 juta orang tahun 2045. Kondisi ini berlawanan dengan komposisi penduduk lanjut usia (lansia). Secara nasional diproyeksikan penduduk Indonesia pada tahun 2045, 20,31%-nya merupakan penduduk usia lanjut. Perubahan dalam struktur penduduk ini juga berdampak pada bonus demografi. Indonesia mengalami perubahan demografi yang pesat, di mana jumlah penduduk usia 15-64 tahun (usia produktif) terus meningkat dan diperkirakan akan mencapai puncaknya sekitar tahun 2050. Dengan adanya pertumbuhan jumlah penduduk usia produktif ini, Indonesia diproyeksikan akan menjadi salah satu negara dengan angkatan kerja terbesar di Asia.

Tabel 3. 3. Proyeksi Penduduk Indonesia tahun 2020-2050 (ribu)

Tahun	Jumlah Penduduk
2020	269 576,54
2021	272 679,15
2022	275 719,91
2023	278 696,19
2024	281 603,80
2025	284 438,78
2026	287 198,38
2027	289 880,10

Tahun	Jumlah Penduduk
2028	292 480,93
2029	294 998,42
2030	297 430,68
2031	299 780,04
2032	302 049,08
2033	304 236,83
2034	306 342,68
2035	308 366,36
2036	310 306,70
2037	312 162,62
2038	313 934,30
2039	315 621,98
2040	317 225,99
2041	318 748,79
2042	320 192,74
2043	321 558,10
2044	322 845,15
2045	324 054,10
2046	325 184,69
2047	326 236,80
2048	327 211,05
2049	328 108,13
2050	328 928,74

Sumber : Data Proyeksi Penduduk Indonesia, BPS

3.8 Sustainable Development Goals (SDGs)

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) adalah komitmen yang diambil oleh negara-negara berkembang pada tahun 2015, dengan target pencapaian tujuan dan sasaran tersebut pada tahun 2030. Indonesia dan seluruh negara anggota PBB menetapkan 17 *goals* yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. SDGs memiliki prinsip universal untuk mengakhiri kemiskinan, melindungi bumi, dan memastikan bahwa pada tahun 2030 semua orang dapat menikmati kesehatan, perdamaian, dan kesejahteraan. *The SDGs are a universal call to action to end poverty, protect the planet, and ensure that by 2030 all people enjoy health, peace and prosperity* (Bappenas, 2022).



Gambar 3. 2. Sustainable Development Goals

Sumber : SDGs Dashboard (Bappenas, 2022)

Semua orang berhak menikmati kebebasan dari rasa lapar, kesehatan, pendidikan, kesejahteraan dan kedamaian tanpa terkecuali. Semua memiliki hak yang sama, yang di pedesaan, yang berada di Timur, semua berhak menikmati pembangunan, menikmati mudahnya akses terhadap

pendidikan, air bersih, listrik dan lainnya. Oleh karena itu, pemerintah dengan *grand design* kependudukannya diharapkan mampu mengakhiri ketimpangan, kesenjangan antar wilayah, antar daerah maupun antar provinsi. 2030 sudah di depan mata, target telah di *breakdown*, saatnya bahu membahu, saling *support* untuk dapat mewujudkan visi Indonesia Emas 2045.

DAFTAR PUSTAKA

- Aas Tejasmara (2023) 'Laporan Kependudukan Indonesia 2023', p. 216.
- Badan Pusat Statistik (2021) *BRS Hasil Sensus Penduduk 2020*.
- Badan Pusat Statistik (2023a) 'Indeks Pembangunan Manusia (IPM) 2023', *Badan Pusat Statistik*, 1(1-12), p. <https://news.ge/anakliis-porti-aris-qveynis-momava>.
- Badan Pusat Statistik (2023b) *Proyeksi Penduduk Indonesia 2020-2050 : Hasil Sensus Penduduk 2020*.
- Badan Pusat Statistik (2023c) 'Statistik Pendidikan 2023', *Badan Pusat Statistik*, 12, pp. 1-242. Available at: <https://www.bps.go.id/id/publication/2022/11/25/a80bdf8c85bc28a4e6566661/statistik-pendidikan-2022.html>.
- Badan Pusat Statistik Indonesia (2023a) 'Profil Kemiskinan di Indonesia Maret 2023', *Badan Pusat statistik*, (57), pp. 1-8. Available at: <https://www.bps.go.id/pressrelease/2018/07/16/1483/persentase-penduduk-miskin-maret-2018-turun-menjadi-9-82-persen.html>.
- Badan Pusat Statistik Indonesia (2023b) 'Sensus Penduduk 2010 - Indonesia', (09), pp. 1-44. Available at: <http://sp2010.bps.go.id/>.
- Bappenas (2022) *Dashboard SDGs Indonesia*. Available at: <https://sdgs.bappenas.go.id/dashboard/>.
- BPS (2022) 'Indeks Kebahagiaan Menurut Kelompok Umur - Tabel Statistik - Badan Pusat Statistik Indonesia'.

- Burhan, L. (2017) *Buku Sumber Pendidikan Kependudukan*. Edited by deepublish. Yogyakarta.
- Direktorat Analisis dan Pengembangan Statistik Badan Pusat Statistik (2023) 'Bonus Demografi dan Visi Indonesia Emas 2045', *Badan Pusat Statistik*, pp. 1–12. Available at:
https://bigdata.bps.go.id/documents/datain/2023_01_2_Bonus_Demografi_dan_Visi_Indonesia_Emas_2045.pdf.
- Falikhah, N. (2017) 'Bonus Demografi Peluang Dan Tantangan Bagi Indonesia', *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 16(32). Available at:
<https://doi.org/10.18592/alhadharah.v16i32.1992>.
- Gledys Tirsa Lengkong, Fima L.F.G Langi, J.P. (2020) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kematian Bayi di Indonesia', *Kesmas*, Vol. 9(No. 4), pp. 41–47. Available at:
<file:///C:/Users/62852/Downloads/rutler,+7.+GLEDYS+T.+LENGKONG+JURNAL.pdf>.
- Indonesia, K.K.R. (2022) *Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten Kota Tahun 2021*, *Buana Ilmu*. Available at:
<https://doi.org/10.36805/bi.v2i1.301>.
- Kesehatan, K. (2021) *Profil Kesehatan Indonesia 2020, Science as Culture*. Jakarta. Available at:
<https://doi.org/10.1080/09505438809526230>.
- Kesehatan, K. (2024) 'Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 21 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024', (February), pp. 4–6. Available at:
https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/contents/others/PMK_21_2020_Renstra_Kemenkes_Tahun_2020-2024.pdf.

- Kesehatan, M. (2018) *KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR HK.01.07/MENKES/295/2018 TENTANG PEDOMAN NASIONAL PELAYANAN KEDOKTERAN TATA LAKSANA TINDAKAN RESUSITASI, STABILISASI, DAN TRANSPOR BAYI BERAT LAHIR RENDAH*. Indonesia.
- Mantra, I.B. (2000) *Demografi Umum*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nn (2022) *Riset: negara masih absen dalam pendidikan di Papua, dari ketimpangan guru hingga salah manajemen beasiswa*. Available at: <https://theconversation.com/riset-negara-masih-absen-dalam-pendidikan-di-papua-dari-ketimpangan-guru-hingga-salah-manajemen-beasiswa-175062>.
- Purwaningtyas, N.H. (2023) *Stunting*. Available at: <https://sdgs.ub.ac.id/stunting/>.
- Setiawan, I. (2022) “Stunting Masalah Global, Ini Rekomendasi WHO”. Available at: https://www.kompasiana.com/dekajekita/61f0a9f5870000164c1b3694/stunting-masalah-global-ini-rekomendasi-who?page=2&page_images=1.
- Susanti, D.F. (2022) *Mengenal Apa itu Stunting*. Available at: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1388/mengenal-apa-itu-stunting.
- Tarmizi, S.N. (2023) *Prevalensi Stunting di Indonesia Turun ke 21,6% dari 24,4%*. Available at: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20230125/3142280/prevalensi-stunting-di-indonesia-turun-ke-216-dari-244/>.

- Utomo, B. (1985) *Mortalitas : Pengertian dan Contoh Kasus di Indonesia*. Jakarta: Proyek Penelitian Morbiditas dan Mortalitas, Universitas Indonesia. Available at: https://books.google.co.id/books/about/Mortalitas.html?id=HldXAAAAMAAJ&redir_esc=y.
- Wardojo, S.S.I. (2014) 'Pengaruh Pendidikan Ibu untuk Mengatasi Kematian Bayi di Asia Tenggara', *Jurnal Keperawatan*, 5(Nomor 1), pp. 48–60. Available at: <https://www.neliti.com/publications/138053/pengaruh-pendidikan-ibu-untuk-mengatasi-kematian-bayi-di-asia-tenggara>.

BAB 4

PERILAKU KONSUMEN

Oleh Unang Atmaja

4.1 Pendahuluan

Perilaku konsumen dalam konteks pangan, gizi, dan kesehatan, adalah segala sesuatu yang dilakukan oleh individu atau rumah tangga dalam mengambil keputusan untuk memilih, mengonsumsi, dan mempergunakan produk pangan, serta dampak positif dan negatifnya pada status gizi dan kesehatan mereka. Pemilihan makanan tidak cukup hanya menyangkut preferensi rasa atau harga, tetapi kuat dipengaruhi oleh berbagai faktor ekonomi, sosial, budaya, psikologis, dan faktor akses dalam mendapat informasi kesehatan. Dalam model lingkungan yang semakin kompleks, dimana semua pilihan makanan semakin beraneka ragam, namun tingkat kejadian penyakit akibat makanan semakin meningkat, pemahaman akan perilaku konsumen menjadi penting untuk diintervensi dalam menyikapi ancaman gizi dan kesehatan khususnya secara global.

Kajian mengenai pola tindakan konsumen dalam konteks makanan memiliki relevansi penting dalam bidang ekonomi gizi dan kesehatan, mempertimbangkan keputusan konsumsi makanan berimplikasi langsung pada kesejahteraan individu dan masyarakat secara lebih luas.

Sebagai contoh, konsumsi berlebihan terhadap makanan tinggi gula dan lemak jenuh telah berkontribusi meningkatnya prevalensi kegemukan dan diabetes, yang tidak hanya berdampak pada kesehatan masyarakat, namun juga menimbulkan beban ekonomi substansial bagi sistem pelayanan kesehatan. Sebaliknya, berbagai studi menunjukkan bahwa pola konsumsi makanan yang lebih sehat dapat meningkatkan produktivitas serta menekan biaya perawatan kesehatan dalam jangka panjang. Oleh karenanya, pemahaman yang komprehensif mengenai dinamika perilaku konsumen menjadi landasan penting dalam penyusunan kebijakan yang efektif di bidang makanan dan kesehatan.

Bab ini akan membahas secara mendalam berbagai teori yang mendasari perilaku konsumen dalam konteks pangan, gizi, dan kesehatan, termasuk faktor pendorong utama, tren global dan lokal, serta implikasi kebijakan yang dapat diterapkan. Dengan pendekatan yang holistik, pembahasan ini bertujuan untuk memberikan wawasan yang lebih luas dalam rangka mendukung pengembangan sistem pangan yang lebih adil, sehat, dan berkelanjutan.

4.2 Teori dan Konsep Dasar Perilaku Konsumen

Perilaku konsumen telah lama menjadi obyek penelitian mendalam untuk memahami bagaimana individu, kelompok, atau badan hukum membuat keputusan yang menentukan pilihan, pembelian, penggunaan, dan distribusi produk serta layanan guna memenuhi kebutuhan dan keinginan mereka. Dalam konteks ini, studi perilaku konsumen tidak saja membahas aspek transaksi melainkan juga unsur-unsur

psikologi yang mempengaruhi proses pengambilan keputusan. Penelitian Istiqomah et al.(2024) menunjukkan bahwa faktor-faktor internal seperti motivasi, persepsi, sikap, kepercayaan diri, serta emosi memainkan peranan penting dalam keputusan belanja konsumen. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian lain yang menekankan pentingnya memahami perilaku pengguna dalam konteks pemasaran dan strategi penjualan agar efektif (Hiola, 2022; Tonda et al., 2022).

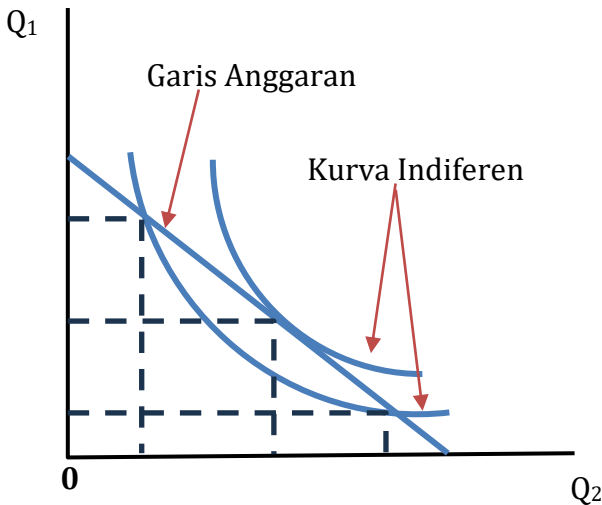
Lebih dari sekadar faktor internal, tindakan konsumen sangat dipengaruhi juga oleh lingkungan eksternal seperti budaya, masyarakat, dan situasi ekonomi. Penelitian Tonda et al. (2022) menemukan bukti kuat bahwa sisi kebudayaan, sosial, maupun individualitas berpengaruh besar terhadap perilaku belanja, yang dapat memprediksi keputusan pembelian mereka.

4.2.1 Teori Utilitas dan Preferensi Konsumen

Teori utilitas telah menjadi landasan penting dalam ilmu ekonomi, yang diawali oleh gagasan besar John von Neumann dan Oskar Morgenstern dalam karya mereka "*The Theory of Games and Economic Behavior*" pada tahun 1944. Melalui karya ini, kedua ilmuwan memperkenalkan konsep utilitas yang diharapkan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan di bawah ketidakpastian. Menurut teori ini, konsumen akan berusaha memaksimalkan kesenangan dan kepuasan mereka dengan mempertimbangkan preferensi dan keterbatasan anggaran yang dimiliki. Pandangan bahwa utilitas dapat diukur lewat kebahagiaan dan rasa puas telah lama dibahas dalam berbagai kajian (Małecka, 2019). Pemahaman akan utilitas sebagai ukuran kesenangan ini

penting untuk memahami pola perilaku konsumsi dan proses pengambilan keputusan ekonomi.

Teori utilitas mengasumsikan bahwa konsumen adalah aktor rasional yang berusaha mengoptimalkan kepuasan mereka terhadap barang dan jasa. Rasionalitas ini sering kali diwujudkan dalam bentuk fungsi utilitas yang monoton dan cekung, mencerminkan utilitas marjinal yang semakin berkurang (Gambar 4.1). Lebih lanjut, validitas empiris dari teori ini didukung oleh teorema Afriat, yang menunjukkan bahwa perilaku rasional dapat dikaitkan dengan maksimalisasi utilitas. Seperti yang dikemukakan oleh Echenique (2020), teorema ini memastikan bahwa pilihan konsumen dapat dipelajari dan diprediksi secara sistematis.



Gambar 4. 1. Perilaku konsumen

Dalam teori ekonomi, optimalisasi sering menjadi fokus utama dalam menganalisis perilaku konsumen. Namun, dalam konteks konsumsi pangan dan gizi, pendekatan ini

menghadapi sejumlah keterbatasan. Misalnya, pilihan pangan tidak selalu merupakan keputusan yang optimal dari perspektif kesehatan. Studi menunjukkan bahwa konsumen sering kali lebih memilih makanan cepat saji yang tinggi kalori tetapi rendah nutrisi karena harganya yang lebih terjangkau dan aksesibilitasnya yang lebih tinggi (Drewnowski & Popkin, 1997).

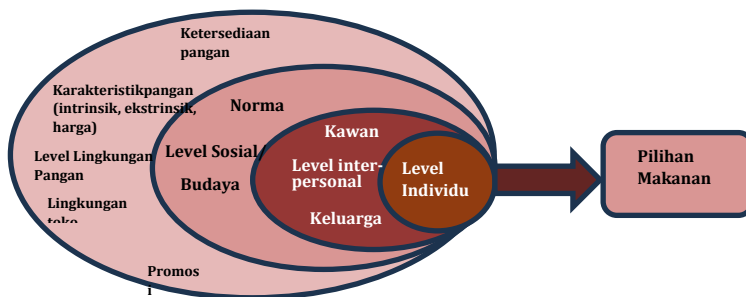
Love et al. (2018) juga mencatat bahwa diet sehat sering kali lebih mahal dan kurang dapat diakses dibandingkan alternatif yang kurang sehat. Akibatnya, muncul paradoks dimana konsumen mungkin memiliki kesadaran akan pentingnya pola makan sehat tetapi terhalang oleh keterbatasan finansial. Situasi ini mencerminkan keterbatasan teori pilihan rasional dalam menjelaskan perilaku konsumsi di dunia nyata, di mana faktor ekonomi dan lingkungan memainkan peran penting dalam membentuk preferensi konsumen.

Kritik terhadap Asumsi Rasionalitas dalam Konsumsi Pangan

Selain faktor ekonomi, dimensi waktu juga berperan dalam keputusan konsumsi. Salah satu konsep yang relevan dalam teori utilitas adalah present bias, yaitu kecenderungan konsumen untuk lebih mengutamakan kepuasan jangka pendek dibandingkan manfaat jangka panjang. Dalam konteks konsumsi pangan, bias ini dapat menjelaskan mengapa banyak individu lebih memilih makanan yang memberikan kenikmatan instan tetapi berdampak buruk bagi kesehatan dalam jangka panjang.

Wang dan Sloan (2018) menemukan bahwa bias masa kini memiliki pengaruh signifikan terhadap preferensi makanan. Konsumen cenderung lebih menyukai makanan yang lezat tetapi kurang sehat dibandingkan dengan makanan yang lebih bernutrisi tetapi kurang menggugah selera. Temuan ini memberikan bukti empiris bahwa keputusan konsumsi sering kali tidak hanya didasarkan pada optimalisasi utilitas jangka panjang, tetapi juga pada kepuasan langsung yang diperoleh dari rasa makanan.

Selain itu, studi perilaku makan dan pilihan makanan oleh Fernqvist et al. (2024) menunjukkan bahwa keputusan konsumsi dipengaruhi oleh berbagai tingkatan dalam sistem sosial dan lingkungan (Gambar 4.2). Pada tingkat intrapersonal, pilihan makanan dipengaruhi oleh interaksi dengan keluarga, teman, serta jaringan sosial lainnya. Sementara itu, pada tingkat sosial dan komunitas, budaya dan norma sosial turut membentuk preferensi makanan, meskipun sifatnya sering kali informal dan bergantung pada konteks tertentu. Pada tingkat yang lebih luas, lingkungan pangan memiliki peran penting dalam menentukan akses dan eksposur terhadap berbagai jenis makanan.



Gambar 4. 2. Konseptual model sosioekologi pilihan makanan

Akhirnya, meskipun teori utilitas dan pilihan rasional memberikan kerangka kerja yang berguna dalam menganalisis konsumsi pangan, pendekatan ini memiliki keterbatasan ketika diterapkan dalam konteks nyata. Berbagai faktor seperti harga, aksesibilitas, bias waktu, serta norma sosial dapat memengaruhi pilihan makanan, menantang asumsi ekonomi tradisional tentang rasionalitas konsumen. Oleh karena itu, pemahaman tentang konsumsi pangan perlu mempertimbangkan pendekatan multidisipliner yang mencakup aspek ekonomi, psikologi, dan sosial untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perilaku konsumen.

4.2.2 Teori *Behavioral Economics*

Behavioral economics memberikan pengetahuan tentang bagaimana faktor psikologis, sosial dan emosional mempengaruhi perilaku konsumen. Salah satu konsep dalam bidang ini adalah *bounded rationality*. Pendekatan ini menyatakan bahwa konsumen tidak selalu bertindak secara rasional atau melalui informasi yang telah ada. Hal ini bukan karena minimnya informasi tetapi juga karena minimnya waktu dan kemampuan berpikir konsumen. Misalnya efek default, ini adalah teori yang menyatakan bahwa konsumen akan memilih opsi yang sebelumnya sudah menjadi standar. Dalam menggunakan prinsip ini dalam praktek, program makan siang dalam sekolah akan menjadi layak. Makanan yang sehat disajikan dengan cara yang lebih menarik dan mudah diakses sehingga diharapkan makanan yang sehat ini lebih banyak dipilih oleh siswa (Thaler and Sunstein, 2008).

Ekonomi perilaku juga menyediakan kerangka kerja solid untuk memahami preferensi konsumen memakai konsep *loss aversion* atau hindari kerugian. Konsep ini menunjukkan bahwa seseorang cenderung menghindari kerugian daripada mendapat imbalan yang sama besaran. Prinsip ini telah banyak dieksplorasi dalam bermacam-macam penyelidikan yang menyosoroti dampak dalam membuat keputusan konsumen. Sebagai contoh, Novemsky & Kahneman (2005) menekankan bahwa walaupun menghindari kerugian merupakan fenomena meluas, efeknya bisa berbeda bergantung situasi dan sifat barangnya. Lagi pula, kajian Isoni (2010) tentang hubungan antara kesediaan menerima dengan kesediaan membayar menunjukkan bagaimana hindari kerugian terbayang dalam perilaku pasar. Kajian ini mengungkap bahwa konsumen cenderung menghindari transaksi yang mereka anggap merugikan karena sensitivitas yang tinggi terhadap potensi kerugian.

Implikasi Loss Aversion dalam Konsumsi Pangan

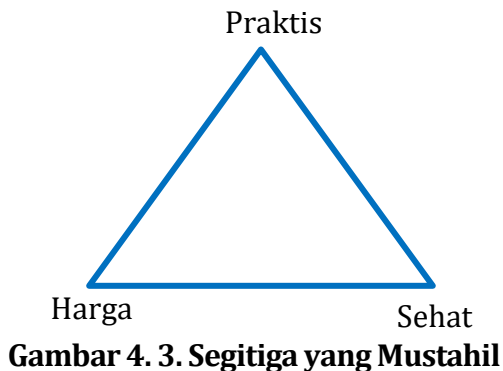
Studi terdahulu yang dilakukan Maynard (2015) mengungkapkan bahwa *aversion* terhadap kerugian mampu menimbulkan reaksi yang lebih kuat terhadap kenaikan harga makanan sehat dibandingkan penurunan harga. Artinya, jika harga makanan sehat naik, konsumsi akan turun drastis namun jika harga turun, peningkatan konsumsi tidak setinggi dampak penurunan tersebut.

Popescu dan Wu (2007) lebih jauh menjelaskan bahwa konsumen menilai perubahan harga berdasarkan referensi harga yang sebelumnya mereka bentuk, di mana kenaikan harga diartikan sebagai kerugian lebih besar dibanding keuntungan yang didapat dari harga lebih murah.

Ketidaksimetrisan dalam persepsi ini dapat menjelaskan mengapa banyak konsumen enggan membeli makanan sehat saat mahal karena fokus pada "kerugian" keterjangkauan daripada "keuntungan" kesehatan jangka panjang.

Paradoks Konsumen: ‘Segitiga yang Mustahil’ dalam Konsumsi Pangan

Jika kita mengidentifikasi tiga kebutuhan konsumen utama saat memilih makanan – sehat, praktis, dan ekonomis – kita akan berhadapan dengan apa yang Fernqvist (2024) menyebutnya sebagai “segitiga yang mustahil”, *the impossible triangle*. Dengan kata lain, dalam keadaan saat ini, hanya dua dari tiga elemen itu yang dapat dimasukkan bersama-sama (Gambar 4.3). Sehat dan praktis, makanan ini sering tersedia, tetapi harganya tinggi. Praktis dan murah, jenis makanan ini mungkin, meskipun seringkali tidak sehat. Sehat dan murah, tetapi tidak praktis. Kita dapat memasak jenis makanan ini, yang sering membutuhkan lebih banyak waktu.



Keterbatasan akan waktu dan gaya hidup modern seringkali menjadi generalisasi negatif yang menjadi kendala utama bagi seorang yang ingin menghabiskan terlalu banyak waktu dalam mempersiapkan makan seimbang. Hal ini menjelaskan mengapa banyak masyarakat kota kerap mengkonsumsi pangan siap saji meski mereka tahu itu tak sehat. Tantangan utama yang dihadapi pelaku usaha makanan dan pemangku kepentingan adalah bagaimana memenuhi ketiga aspek ini secara seimbang dan berkelanjutan.

Preferensi konsumen memang selera setiap orang—bagi sebagian masyarakat rasa adalah prioritas utama daripada faktor kesehatan; namun bagi yang lain harga tetap menjadi pertimbangan utama. Oleh karenanya, diperlukan solusi yang bersifat menyeluruh melalui kebijakan pemerintah, insentif harga, serta inovasi rantai pasok makanan sehat yang lebih murah. Selain itu diperlukan partisipasi berbagai pihak untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pola makan sehat bagi keluarga Indonesia. Upaya multidimensional perlu dilakukan dalam menghadapi tantangan obesitas dan gizi buruk di tanah air.

4.2.3 Faktor Sosial dan Budaya

Pengaruh norma sosial dan budaya sangat kuat terhadap pilihan makanan seseorang, hal ini telah terbukti dengan jelas melalui berbagai penelitian tentang perilaku manusia. Keputusan mengenai apa yang akan dimakan tidak hanya dipengaruhi oleh preferensi pribadi, faktor-faktor lain seperti tradisi keluarga, kebiasaan makan bersama teman-teman, serta pengaruh lingkungan sosial juga ikut andil besar dalam mempengaruhi pilihan tersebut. Di tanah air, nasionalisme kuliner sangat kuat di masyarakat.

Nasionalisme ini antara lain terlihat dari ketidaktergantungan nasi putih sebagai hidangan pokok meski ada alternatif lain yang lebih sehat seperti gandum . Hal ini menunjukkan betapa budaya dapat menghambat terbentuknya pola makan yang lebih seimbang dan bergizi.

Corak dan karakteristik pola makan remaja dipengaruhi berbagai faktor sosial. Penelitian Chan et al. (2009) menunjukkan pengaruh dinamika antar teman sebaya dalam membentuk persepsi kesehatan makanan. Tekanan negatif dari sahabat dapat memicu perilaku makan tidak sehat. Peran norma yang melekat dalam masyarakat akan mempengaruhi preferensi makanan, khususnya di kalangan pelajar. Temuan Ball et al. (2010) lebih lanjut mendukung pendapat ini dengan menjelaskan hubungan antara norma komunitas dengan pola makan sehat dan aktivitas fisik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan pengaruh norma sebagai variabel utama dalam menentukan pilihan menu, yang menegaskan relevansi lingkungan sosial dalam mempengaruhi tingkah laku individu. Terutama hal ini berlaku di masyarakat kecil di mana perilaku kelompok dapat memperkuat atau menantang keputusan individu.

Dalam tinjauan sistematis, pengaruh norma sosial teman sebaya terhadap pola makan di kalangan remaja dan dewasa muda merupakan fenomena yang terdokumentasi dengan baik. Stok et al. (2016) menyoroti bahwa pengaruh teman sebaya khususnya terlihat jelas dalam konteks sosial di mana makanan dan minuman tertentu biasanya dikonsumsi bersama, seperti makanan ringan dan minuman ringan. Hal ini menunjukkan bahwa situasi sosial dapat mengaktifkan standar berbeda yang memandu pilihan makanan,

memperkuat gagasan bahwa remaja sering kali menyesuaikan diri dengan perilaku makan teman sebayanya agar diterima dan diterima secara sosial.

Sejalan dengan teori penekanan perilaku normatif, yang menyatakan bahwa kehadiran teman sebaya dapat mengaktifkan norma antar teman sebaya, sementara lingkungan keluarga dapat mengaktifkan norma dalam keluarga. Selain mempertimbangkan faktor individu, pengaruh lingkungan sosial tak kalah pentingnya saat berupaya mengubah pola makan remaja. Studi kualitatif tersebut menunjukkan intervensi perlu menyasar lingkaran yang lebih luas, meliputi adat keluarga dan dinamika antar teman, agar dapat benar-benar mempromosikan perilaku makan sehat (Verstraeten dkk., 2014). Hal ini disepakati Sogari et al. (2018) lewat model ekologi yang menjelaskan bagaimana bermacam aspek sosial dan budaya turut berperan dalam kebiasaan makan mahasiswa.

Selain itu, baru-baru ini pengaruh kelompok media sosial pada gaya hidup sehat menjadi topik pembahasan yang signifikan dalam penelitian ilmiah. Capitão et al.(2022) membuktikan bahwa media sosial seringkali berperan sebagai tempat terbaik untuk konsumen dalam mengonsumsi makanan. Selain itu, jika pembicaraan tentang kesehatan dipromosikan oleh influencer, pengaruh kelompok dalam mempengaruhi generasi muda menjadi lebih signifikan. Menurutnya influencer digital meningkatkan paparan orang dewasa muda terhadap pesan kesehatan utama dan berhasil melibatkan mereka dalam diskusi gizi. Oleh karena itu, berdasarkan informasi apa yang telah dikemukakan. Influencer memainkan peran penting dalam mendorong

pembelian makanan sehat dengan menyelaraskan tren minat audiens mereka dengan pesan mereka.(Hermanda et al.,2019)

4.2.4 Hubungan Harga dan Kesehatan

Harga adalah salah satu faktor utama yang berdampak pada perilaku konsumen dalam berkaitan dengan pemilihan makanan. Banyak penelitian yang telah menunjukkan bahwa makanan sehat sering kali dipandang lebih mahal dan oleh karena itu menjadi tidak terjangkau bagi kelompok-kelompok berpendapatan rendah. Terutama Glanz et al. (1998) mencatat bahwa mahalnya harga makanan dapat menjadi penghalang akibat masyarakat yang terbatas secara finansial maupun dengan faktor lain. Ini menandakan bahwa harga akan menjadi penghalang utama dalam proses aksesibilitas pilihan makanan sehat.

Namun, persepsi bahwa makanan sehat selalu mahal tidak selalu akurat. Edukasi tentang cara memasak makanan sehat dengan bahan-bahan sederhana dapat membantu mengatasi hambatan ini. Oleh karenanya, Prasetyaningrum dan Kadaryati (2021) menekankan melalui edukasi di kantin sehat di sekolah, pendidik memberikan pengetahuan yang memungkinkan para pengelola kantin memahami bagaimana mereka dapat menghasilkan makanan sehat dengan biaya terjangkau. Dengan kata lain, jika pihak tepat memberikan informasi dan keterampilan memasak, konsumen akan mampu menyiapkan dan memilih makanan yang bergizi dan tidak mahal.

Strategi kebijakan pemerintah seperti subsidi makanan sehat atau pengenaan pajak pada makanan tidak sehat juga dapat mempengaruhi perilaku konsumen dan mendorong konsumsi pangan bergizi. Jadi, satu strategi untuk meningkatkan aksesibilitas pangan bergizi adalah dengan menciptakan kebijakan untuk menangani hambatan harga sebagaimana juga salah satu cara yang penting. Sebagai contoh, beberapa intervensi kebijakan yang sedang dilakukan di Indonesia adalah subsidi makanan pokok (dalam bentuk subsidi harga) dan insentif untuk memproduksi makanan lokal. Hal ini bisa mempengaruhi ketersediaan dan akses, serta harga makanan oleh karenanya dapat membantu proses pengentasan hambatan harga maupun yang berbeda. Sebagai kesimpulan, harga merupakan hambatan utama namun dengan edukasi dan kebijakan, hambatan yang berhubungan dengan persepsi harga dapat diatasi sehingga dapat meningkatkan aksesibilitas makanan sehat.

4.3 Implikasi Kebijakan

Kebijakan publik memiliki peran penting bagi pembentukan perilaku konsumsi masyarakat, terutama terkait makan dan gizi. Dalam beberapa dekade terakhir, tantangan global seperti malnutrisi, perubahan pola konsumsi, dan ketidaksetaraan akses terhadap pangan berkualitas telah mendorong pemerintah untuk merumuskan kebijakan yang lebih inklusif dan berorientasi pada keberlanjutan. Oleh karena itu tidak hanya bertujuan untuk membimbing konsumsi masyarakat yang lebih aman dan sehat, tetapi juga merencanakan sejumlah solusi yang membantu memecahkan akibat buruk dari sistem pangan

terhadap kesehatan dan lingkungan. Di Indonesia, konteks kebijakan pangan dan gizi yang sangat relevan, serta berdasarkan situasi yang dihadapi negara, masalah malnutrisi.

Di Indonesia, kebijakan pangan bukan sekadar sebagai instrumen yang mengarahkan masyarakat untuk mensosialisasikan konsumsinya ke pola yang lebih sehat tetapi juga sebagai alat untuk mengendalikan dilakukannya dampak negatif dari sistem pangan terhadap kesehatan maupun lingkungan. Penelitian yang dilakukan Lawrence et al. (2015) menunjukkan bahwa kebijakan berkelanjutan dalam sistem pangan dapat mengendalikan masalah yang timbul akibat malnutrisi dan ketidakamanan pangan . Misalnya, penelitian yang dilakukan Amalia et al. (2022) mengenai regulasi nutrisi di Indonesia dan dampaknya terhadap anak. Hasilnya menunjukkan bahwa kebijakan yang tepat dapat mencegah pencetakan karies gigi pada anak-perawat. Oleh karena itu, terbukti bahwa kebijakan pangan yang baik dapat memberikan dampak yang sangat luas terhadap kesehatan masyarakat.

Di lain sisi, Taufiqurokhman et al. (2021) yang menyoroti peran pemerintah dalam mencapai ketahanan pangan di Indonesia. Mereka menemukan bahwa gejala partisipatif dan inklusif sangat penting untuk membentuk kebijakan. Sebagai contoh, melalui konsultasi dengan berbagai pemangku kepentingan, banyak masukan dapat menjadi efektif untuk mencapai hasil yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Selain itu, Montolalu et al.(2022), menunjukkan bahwa kebijakan perdagangan yang lebih liberalisasi dapat dapat berperan penting dalam meningkatkan akses terhadap pangan berkualitas . Oleh karena itu tampak bahwa kebijakan pangan dan perdagangan tidak hanya berkaitan dengan aspek kesehatan tetapi juga aspek ekonomi dan sosial, untuk memastikan bahwa semua lapisan masyarakat dapat mengakses pangan yang bergizi.

Menurut catatan dan pendapat para peneliti di atas, kebijakan publik di Indonesia tentang pangan dan gizi sebaiknya dirancang dengan baik supaya mampu membentuk perilaku konsumsi masyarakat, menemukan cara mengatasi tantangan malnutrisi, serta menekan perbedaan akses perdagangan pangan yang berkualitas. Dengan kata lain, penerapan kebijakan yang efektif hanya akan mencapai hasil apabila para pengambil kebijakan memiliki pemahaman yang mendalam tentang perilaku konsumennya.

Sebagai konsumen, perilaku mengkonsumsi makanan juga selalu berhubungan dengan dinamika pasar lokal maupun global. Selain itu, kebijakan juga harus responsif terhadap tantangan yang muncul dari perubahan sosial, ekonomi, teknologi dan berorientasi pada keberlanjutan dan inklusivitas untuk mencapai tujuan kesehatan dan lingkungan yang lebih baik.

4.4 Studi Kasus

Studi kasus memainkan peran penting dalam memahami bagaimana teori dan kebijakan tentang perilaku konsumen diterapkan dalam konteks nyata. Dengan mengkaji contoh spesifik, kita dapat menggali lebih dalam tentang bagaimana faktor-faktor seperti budaya, ekonomi, dan kebijakan memengaruhi konsumsi pangan. beberapa studi kasus dari berbagai konteks global dan lokal yang mencerminkan dinamika konsumsi pangan dan implikasi kebijakannya. Pendekatan ini tidak hanya membantu memberikan wawasan praktis tetapi juga menawarkan pelajaran berharga untuk perancangan kebijakan yang lebih baik.

Studi Kasus 1: Pengurangan Konsumsi Minuman Manis di Meksiko

Pada tahun 2014, pemerintah Meksiko memperkenalkan pajak sebesar 10% pada minuman bergula sebagai bagian dari upaya untuk mengurangi prevalensi obesitas dan diabetes. Langkah ini diambil setelah penelitian menunjukkan bahwa konsumsi minuman manis merupakan salah satu penyebab utama peningkatan angka obesitas di negara tersebut.

Studi oleh Colchero et al. (2016) menunjukkan bahwa pada tahun pertama setelah penerapan kebijakan, konsumsi minuman bergula di Meksiko menurun sebesar 5,5%, dan pada tahun kedua penurunan ini meningkat menjadi 9,7%. Penurunan ini lebih signifikan pada kalangan rumah tangga berpenghasilan rendah, yang menunjukkan bahwa kebijakan ini berhasil menargetkan kelompok masyarakat yang paling

rentan terhadap dampak kesehatan buruk dari konsumsi minuman bergula.

Namun, kebijakan ini juga menghadapi tantangan, termasuk resistensi dari industri minuman yang berusaha menggagalkan implementasi melalui kampanye media. Meski demikian, hasilnya menunjukkan bahwa instrumen fiskal dapat menjadi alat yang efektif untuk memengaruhi perilaku konsumen dalam konteks konsumsi pangan.

Studi Kasus 2: Diversifikasi Konsumsi Pangan Berbasis Lokal di Indonesia

Indonesia memiliki tantangan ganda dalam konsumsi pangan: tingginya ketergantungan pada beras sebagai sumber karbohidrat utama dan rendahnya diversifikasi konsumsi pangan. Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah Indonesia meluncurkan program diversifikasi pangan berbasis lokal, termasuk promosi konsumsi sagu, jagung, dan umbi-umbian.

Salah satu contoh keberhasilan adalah di Provinsi Papua, di mana sagu merupakan makanan pokok tradisional. Melalui pelatihan pengolahan pangan lokal dan kampanye promosi, konsumsi sagu di beberapa daerah mulai meningkat. Selain itu, diversifikasi ini tidak hanya meningkatkan ketahanan pangan lokal tetapi juga berkontribusi pada pelestarian budaya kuliner daerah.

Studi oleh Raisa et al. (2021) menunjukkan bahwa dengan memberikan informasi yang cukup dan pelatihan yang relevan, masyarakat dapat lebih mudah beradaptasi dengan pola konsumsi baru yang lebih beragam dan sehat. Menurut mereka dukungan infrastruktur, seperti akses ke pasar untuk produk lokal dan fasilitas penyimpanan yang

memadai, juga sangat penting untuk mendukung keberhasilan diversifikasi pangan.

Studi Kasus 3: Adopsi Makanan Berbasis Nabati di Amerika Serikat

Dalam beberapa tahun terakhir, permintaan akan makanan berbasis nabati di Amerika Serikat meningkat secara signifikan. Fenomena ini didorong oleh meningkatnya kesadaran konsumen tentang kesehatan, keberlanjutan lingkungan, dan kesejahteraan hewan.

Salah satu contoh keberhasilan adalah peluncuran produk *Impossible Burger* yang menggunakan teknologi berbasis tanaman untuk menciptakan alternatif daging. Produk ini tidak hanya menarik perhatian konsumen vegan tetapi juga konsumen umum yang ingin mengurangi konsumsi daging.

Studi oleh Lacroix et al. (2022). menunjukkan bahwa konsumen yang sadar kesehatan lebih mungkin dipengaruhi oleh pesan yang menyoroti manfaat kesehatan yang terkait dengan pola makan nabati, sementara pesan lingkungan juga dapat beresonansi dengan demografi ini. Selain itu, Marinová dan Bogueva (2019) membahas pentingnya pemasaran sosial dalam mempromosikan pola makan nabati, dengan menekankan perlunya strategi komunikasi yang efektif yang menyoroti dampak positif dari pengurangan konsumsi daging terhadap kesehatan dan lingkungan.

Namun, tantangan tetap ada, termasuk harga yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan daging konvensional dan resistensi dari kelompok konsumen yang lebih konservatif. Meski demikian, tren ini mencerminkan potensi besar untuk

mengarahkan konsumsi pangan ke arah yang lebih berkelanjutan.

4.5 Penutup

Tantangan dalam implementasi kebijakan tetap menjadi isu yang signifikan meskipun berbagai kebijakan telah dirancang. Salah satu kendala utama adalah aspek pembiayaan, terutama bagi negara-negara berpenghasilan rendah yang menghadapi tekanan pembangunan yang lebih mendesak dibandingkan dengan alokasi sumber daya untuk sektor kesehatan. Selain itu, resistensi sosial dan ekonomi juga menjadi hambatan, terutama dalam kebijakan yang dianggap membatasi kebebasan konsumen, seperti penerapan pajak pada makanan tidak sehat.

Koordinasi lintas sektor merupakan tantangan lain yang tidak kalah penting. Sebagai contoh, kebijakan **Makanan Bergizi Gratis (MBG)** yang menjadi program unggulan Presiden Prabowo membutuhkan sinergi antara sektor kesehatan, pendidikan, serta pertanian. Tanpa koordinasi yang efektif, terdapat risiko bahwa kebijakan tersebut tidak akan mencapai dampak yang diharapkan. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme tata kelola yang kuat guna memastikan implementasi yang optimal serta pencapaian tujuan kebijakan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., Siregar, F. R., Alfian, M. F., & Sandy, L. P. A. (2022). Regulations on nutrition in indonesia and its relation to early childhood caries. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.984668>
- Ball, K., Jeffery, R. W., Abbott, G., McNaughton, S. A., & Crawford, D. (2010). Is healthy behavior contagious: associations of social norms with physical activity and healthy eating. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 86. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-86>
- Capitão, C., Martins, R., Feteira-Santos, R., Virgolino, A., Graça, P., Gregório, M. J., ... & Santos, O. (2022). Developing healthy eating promotion mass media campaigns: a qualitative study. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.931116>
- Chan, K. K. W., Prendergast, G. P., Grønhøj, A., & Bech-Larsen, T. (2009). Adolescents' perceptions of healthy eating and communication about healthy eating. *Health Education*, 109(6), 474-490. <https://doi.org/10.1108/09654280911001158>
- Colchero M A, Popkin B M, Rivera J A, Ng S W. (2016). Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages: observational study *BMJ* 352: h6704 doi:10.1136/bmj.h6704
- Drewnowski A, Popkin BM. The nutrition transition: new trends in the global diet. *Nutr Rev.* 1997 Feb;55(2):31-

43. doi: 10.1111/j.1753-4887.1997tb01593x. PMID: 9155216.

Echenique, Frederico. (2020). New developments in revealed preference theory: decisions under risk, uncertainty, and intertemporal choice. *Annual Review of Economics*, 12(1), 299-316. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-082019-110800>

Fernqvist, Fredrik, Spendrup, Sara. Tellström, and Richad. (2014). Understanding food choice: A systematic review of reviews. *Heliyon*. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32492>

Fernqvist, Fredrik (2021). Farm to Fork Strategy – a consumer perspective. SLU Future food, Swedish University of Agricultural Sciences.

Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2015). *Health Behavior: Theory, Research, and Practice*. Jossey-Bass.

Hermenda, A., Sumarwan, U., & Tinaprillia, N. (2019). The effect of social media influencer on brand image, self-concept, and purchase intention. *Journal of Consumer Sciences*, 4(2), 76-89. <https://doi.org/10.29244/jcs.4.2.76-89>

Hiola, Rosmina. (2022). Efek interaksi pemanfaatan media promosi pada strategi digital marketing dan perilaku konsumen terhadap minat beli konsumen. *Paradoks: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 5(4), 285-295. <https://doi.org/10.57178/paradoks.v5i4.512>

- Isoni, A. (2010). The willingness-to-accept/willingness-to-pay disparity in repeated markets: loss aversion or 'bad-deal' aversion?. *Theory and Decision*, 71(3), 409-430. <https://doi.org/10.1007/s11238-010-9207-6>
- Istiqomah, N. H., Syahrotul Magfiroh, & Zia Nafisa Habibana (2024). Memahami perilaku konsumen: tinjauan aspek psikologis dalam keputusan pembelian dan strategi pemasaran. *HEI EMA: Jurnal Riset Hukum, Ekonomi Islam, Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 3(2), 71-82. <https://doi.org/10.61393/heiema.v3i2.227>
- Lacroix, K., Goldberg, M. H., Marlon, J. R., Rosenthal, S. A., Ballew, M. T., Wang, X., ... & Leiserowitz, A. (2022). Plants: a scalable survey tool for identifying groups willing to adopt plant-based diets. <https://doi.org/10.31219/osf.io/hkcvx>
- Lawrence, M., Friel, S., Wingrove, K., James, S., & Candy, S. (2015). Formulating policy activities to promote healthy and sustainable diets. *Public Health Nutrition*, 18(13), 2333-2340. <https://doi.org/10.1017/s1368980015002529>
- Love, P., Whelan, J., Bell, C., Grainger, F., Russell, C., Lewis, M., ... & Lee, A. (2018). Healthy diets in rural victoria—cheaper than unhealthy alternatives, yet unaffordable. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11), 2469. <https://doi.org/10.3390/ijerph15112469>
- Małecka, M. (2019). The normative decision theory in economics: a philosophy of science perspective. the case of the expected utility theory. *Journal of Economic*

Methodology, 27(1), 36-50.
<https://doi.org/10.1080/1350178x.2019.1640891>

Maynard, V. S. . L. (2015). Testing for sources of irreversible consumer demand. *Economics World*, 3(1).
<https://doi.org/10.17265/2328-7144/2015.0102.001>

Marinová, D. and Bogueva, D. (2019). Planetary health and reduction in meat consumption. *Sustainable Earth*, 2(1).
<https://doi.org/10.1186/s42055-019-0010-0>
OMegavitry, R., Harsono, I., Widodo, I., & Sarungallo, A. S. (2024). Pengukuran efektivitas sistem informasi pangan dan keterjangkauan pangan sehat terhadap keamanan pangan di indonesia. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 3(03), 334-343.
<https://doi.org/10.58812/jmws.v3i03.1058>

Montolalu, M. H., Ekananda, M., Dartanto, T., Widyawati, D., & Panennungi, M. A. (2022). The analysis of trade liberalization and nutrition intake for improving food security across districts in indonesia. *Sustainability*, 14(6), 3291. <https://doi.org/10.3390/su14063291>

Novemsky, N., & Kahneman, D. (2005). The Boundaries of Loss Aversion. *Journal of Marketing Research*, 42(2), 119–128. <https://doi.org/10.1509/jmkr.42.2.119.62292>

Popescu, I. and Wu, Y. (2007). Dynamic pricing strategies with reference effects. *Operations Research*, 55(3), 413-429.
<https://doi.org/10.1287/opre.1070.0393>

Prasetyaningrum, Y. I. and Kadaryati, S. (2021). Edukasi penyelenggaraan kantin sehat pada pengelola sekolah di

- wilayah kecamatan depok, kabupaten sleman, yogyakarta. E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 12(1), 118-124. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i1.5627>
- Raisa, D. M., Ahmad, A., Nurdin, F., Qinayah, M., Alamsyah, R., & Megawati, M. (2021). Optimalisasi penerapan rumah pangan lestari dalam penyediaan sayuran untuk memperkuat ketahanan pangan di masa pandemi covid-19. Tarjih: Agribusiness Development Journal, 1(2), 58-63. <https://doi.org/10.47030/tadj.v1i2.302>
- Sogari, G., Velez-Argumedo, C., Gómez, M. I., & Mora, C. (2018). College students and eating habits: a study using an ecological model for healthy behavior. Nutrients, 10(12), 1823. <https://doi.org/10.3390/nu10121823>
- Stok, F. M., Vet, E. d., Ridder, D. T. D. d., & Wit, J. d. (2016). The potential of peer social norms to shape food intake in adolescents and young adults: a systematic review of effects and moderators. Health Psychology Review, 10(3), 326-340. <https://doi.org/10.1080/17437199.2016.1155161>
- Taufiqurokhman, T., Kristian, I., & Abdullah, A. (2021). Indonesian government policy creating food security, realizing the ethic of nationalism. Iccd, 3(1), 359-363. <https://doi.org/10.33068/iccd.vol3.iss1.379>
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press.

- Tonda, F., F, M. R. H., & Tyas, T. S. N. (2022). Literature review determinasi perilaku konsumen: kebudayaan, sosial dan pribadi. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 509-519. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i2.1114>
- Verstraeten, R., Royen, K. V., Avilés, A. M. O., Penafiel, D., Holdsworth, M., Donoso, S., ... & Kolsteren, P. (2014). A conceptual framework for healthy eating behavior in ecuadorian adolescents: a qualitative study. *PLoS ONE*, 9(1), e87183. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087183>
- Wang, J., Pham, T. L., & Dang, V. T. (2020). Environmental consciousness and organic food purchase intention: a moderated mediation model of perceived food quality and price sensitivity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 850. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030850>
- Wang, Y. and Sloan, F. A. (2018). Present bias and health. *Journal of Risk and Uncertainty*, 57(2), 177-198. <https://doi.org/10.1007/s11166-018-9289-z>

BAB 5

ASPEK PRODUKSI PANGAN

Oleh Qurratu Aini

5.1 Pendahuluan

Ketahanan pangan selalu menjadi isu penting dalam pembangunan nasional Indonesia, mulai dari era Orde Lama, Orde Baru, hingga saat ini. Pemerintah Indonesia terus menjadikan ketahanan pangan sebagai salah satu tujuan utama yang ingin dicapai (Rachman & Ariani, 2002). Sektor pertanian, sebagai penghasil utama pangan, memegang peranan krusial dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia (Purwaningsih, 2008). Pentingnya ketahanan pangan semakin terasa mengingat jumlah penduduk Indonesia yang saat ini mencapai 267 juta jiwa diproyeksikan akan meningkat menjadi 319 juta jiwa pada tahun 2045 (BPS, 2020). Oleh karena itu, pemerintah perlu merumuskan kebijakan pangan nasional yang dapat meningkatkan ketahanan pangan, mencakup ketersediaan pasokan pangan dalam jumlah dan kualitas yang baik, harga yang terjangkau, serta keamanan konsumsi (Rachman & Ariani, 2002). Kebijakan pemerintah dalam mewujudkan ketahanan pangan tercermin dari peran aktifnya dalam membangun sistem ketahanan pangan yang tangguh dan berdaya tahan.

Peljor dan Minot (2010) menyatakan bahwa kemandirian atau swasembada pangan (food sufficiency) adalah kondisi di mana suatu negara mampu memenuhi kebutuhan konsumsi pangan masyarakatnya melalui produksi dalam negeri, tanpa bergantung pada impor. FAO menyebutkan bahwa swasembada pangan merupakan strategi efektif dalam mewujudkan ketahanan pangan (Syaukat, 2011). Dengan demikian, untuk mencapai ketahanan pangan, suatu negara harus berupaya mencapai swasembada pangan terlebih dahulu, sementara impor pangan hanya dilakukan sebagai langkah antisipatif ketika aksesibilitas harga dan ketersediaan pangan di pasar mengkhawatirkan. Syaukat (2011) menegaskan bahwa ketahanan pangan nasional terjadi ketika terdapat keseimbangan antara penawaran dan permintaan pangan pada tingkat harga dan ketersediaan yang dapat diakses oleh masyarakat.

Produksi pangan merupakan aspek fundamental dalam sistem pangan global yang berperan dalam memastikan ketahanan pangan suatu negara. Ketahanan pangan sendiri tidak hanya ditentukan oleh seberapa besar jumlah pangan yang dihasilkan, tetapi juga oleh keterkaitan yang erat antara aspek produksi, ketersediaan, distribusi, dan keamanan pangan. Keseimbangan antara faktor-faktor tersebut menjadi kunci dalam menjaga stabilitas pangan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Ketika salah satu aspek terganggu, dampaknya akan berantai, memengaruhi ketersediaan pangan di pasar, efisiensi distribusi, hingga keamanan pangan yang dikonsumsi masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana aspek produksi pangan saling berkaitan dengan

aspek lainnya dalam mendukung ketahanan pangan yang berkelanjutan.

5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Pangan

Nilai-nilai sosial dan budaya setempat dapat mempengaruhi praktik pertanian dan produksi pangan. Tradisi, kebiasaan, dan pengetahuan lokal seringkali menentukan jenis tanaman yang dibudidayakan, teknik budidaya yang digunakan, serta pola konsumsi masyarakat. Pemahaman dan penghargaan terhadap kearifan lokal ini penting. Produksi pangan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi dan menentukan kuantitas serta kualitas hasil yang diperoleh. Pemahaman mendalam mengenai faktor-faktor ini sangat penting untuk mengoptimalkan produksi dan memastikan ketahanan pangan.

Berikut adalah beberapa faktor utama yang mempengaruhi produksi pangan, faktor yang pertama adalah faktor alam, faktor ini memainkan peran krusial dalam produksi pangan. Iklim dan cuaca, termasuk suhu, curah hujan, dan kelembapan, sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan kesehatan hewan ternak. Misalnya, kekeringan dapat menghambat pertumbuhan tanaman, sementara curah hujan berlebihan dapat menyebabkan banjir yang merusak lahan pertanian. Selain itu, kualitas tanah, seperti kesuburan dan struktur, menentukan kemampuan tanah dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Tanah yang subur dengan kandungan nutrisi yang cukup akan menghasilkan panen yang lebih baik dibandingkan dengan tanah yang

miskin hara. Faktor teknologi adalah faktor kedua yang memiliki dampak signifikan terhadap efisiensi dan efektivitas produksi pangan. Penggunaan mesin modern, teknik irigasi canggih, dan inovasi dalam bioteknologi dapat meningkatkan hasil panen dan kualitas produk.

Faktor selanjutnya adalah kualitas dan kuantitas tenaga kerja di sektor pertanian sangat mempengaruhi produksi pangan. Tenaga kerja yang terampil dan berpengetahuan luas dalam praktik pertanian modern dapat meningkatkan efisiensi produksi. Pelatihan dan pendidikan bagi petani mengenai teknik budidaya terbaru, penggunaan alat dan mesin pertanian, serta manajemen usaha tani sangat penting untuk meningkatkan produktivitas. Kemudian faktor ekonomi, seperti modal dan akses terhadap pembiayaan, sangat mempengaruhi kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi baru, membeli input pertanian seperti benih dan pupuk, serta mengembangkan usahanya. Modal yang cukup memungkinkan petani untuk berinvestasi dalam peralatan modern dan infrastruktur pendukung lainnya. Selain itu, harga komoditas pertanian di pasar juga mempengaruhi semangat dan kapasitas produksi petani. Fluktuasi harga yang tajam dapat menyebabkan ketidakpastian pendapatan bagi petani, sehingga mempengaruhi keputusan mereka dalam proses produksi.

Faktor lainnya adalah kebijakan pemerintah, termasuk subsidi, regulasi perdagangan, dan program dukungan pertanian, memiliki dampak langsung terhadap produksi pangan. Subsidi untuk input pertanian, seperti pupuk dan benih, dapat meringankan beban biaya produksi bagi petani. Regulasi yang mendukung akses pasar dan perlindungan

harga juga dapat memberikan insentif bagi petani untuk meningkatkan produksi. Selain itu, investasi pemerintah dalam infrastruktur pertanian, seperti pembangunan irigasi dan jalan akses ke lahan pertanian, sangat penting untuk mendukung efisiensi produksi dan distribusi hasil pertanian. Faktor terakhir adalah faktor sosial dan budaya, dalam merancang program untuk meningkatkan produksi pangan perlu menyesuaikan dengan konteks sosial dan budaya setempat, selain itu, peran komunitas dan organisasi lokal dalam mendukung dan memfasilitasi praktik pertanian yang berkelanjutan juga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan produksi pangan. Dengan memahami dan mengelola faktor-faktor di atas secara efektif, diharapkan produksi pangan dapat ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan mencapai ketahanan pangan yang berkelanjutan.

5.3 Keterkaitan antara Produksi Pangan, Ketersediaan Pangan, Distribusi Pangan dan Keamanan Pangan dalam Menjaga Ketahanan Pangan

Produksi pangan meliputi beberapa aspek yang saling berkaitan satu sama lain dalam menjaga stabilitas ketersediaan pangan, distribusi pangan, dan keamanan pangan. Produksi pangan erat kaitannya dengan ketersediaan pangan. Ketersediaan pangan merupakan hasil langsung dari proses produksi. Produksi pangan yang optimal memastikan bahwa jumlah pangan yang tersedia di pasar mencukupi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat. Namun,

tingkat ketersediaan ini sangat bergantung pada berbagai faktor dalam produksi, seperti luas lahan pertanian, produktivitas tanaman dan ternak, penerapan teknologi, serta kondisi iklim.

Hasil produksi pangan dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik alamiah maupun buatan manusia. Faktor-faktor ini saling terkait dan memengaruhi aspek-aspek lain dalam produksi pangan. Faktor-faktor seperti iklim, kesuburan tanah, dan ketersediaan air sangat memengaruhi ketersediaan bahan baku. Misalnya, musim kemarau yang panjang dapat mengurangi ketersediaan air, yang pada gilirannya mengurangi produksi padi dan jagung. Selain itu, penggunaan teknologi pertanian modern seperti irigasi tetes dapat meningkatkan ketersediaan air dan produktivitas lahan.

Secara umum, wilayah Indonesia memiliki dua musim, yaitu musim hujan dan kemarau. Waktu tanam di Indonesia sangat bervariasi tergantung pada ketersediaan air, baik dari curah hujan maupun irigasi. Sekitar 90% wilayah Indonesia memiliki musim tanam lebih dari 8 bulan, berdasarkan jumlah curah hujan yang terjadi. Informasi ini penting untuk perencanaan pola tanam, pasca panen, danantisipasi kegiatan lain yang terkait langsung atau tidak langsung dengan produksi pangan. Selain itu, dalam membangun sistem ketahanan pangan yang tangguh, perlu diperhatikan dampak iklim seperti kekeringan dan banjir, yang erat kaitannya dengan produktivitas pangan. Untuk memenuhi kebutuhan dan pengamanan pangan, produksi pangan masih perlu ditingkatkan.

Efisiensi produksi pangan dapat ditingkatkan melalui penerapan teknologi pertanian modern, seperti penggunaan benih unggul, sistem irigasi yang efisien, dan mekanisasi pertanian. Selain itu, diversifikasi produksi juga diperlukan agar tidak hanya bergantung pada satu jenis komoditas saja. Dengan diversifikasi, risiko kegagalan panen akibat hama, penyakit tanaman, atau perubahan iklim dapat diminimalkan, sehingga ketersediaan pangan lebih terjamin. Namun, produksi yang tinggi tidak selalu menjamin ketahanan pangan jika tidak diiringi dengan sistem distribusi yang efektif. Banyak kasus di mana suatu daerah mengalami *surplus* pangan, sementara daerah lain mengalami kelangkaan karena keterbatasan dalam sistem distribusi. Oleh karena itu, aspek produksi harus diintegrasikan dengan sistem logistik dan distribusi yang baik agar hasil produksi dapat menjangkau seluruh wilayah dengan kebutuhan pangan yang tinggi.

Aspek lain yang perlu diperhatikan pada produksi pangan adalah distribusi pangan. Distribusi pangan berperan dalam memastikan bahwa hasil produksi dapat tersebar secara merata ke seluruh wilayah, terutama ke daerah-daerah yang sulit dijangkau atau memiliki tingkat produksi pangan yang rendah. Sistem distribusi yang tidak efisien dapat menyebabkan terjadinya ketimpangan ketersediaan pangan antara wilayah yang mengalami surplus dan defisit pangan. Terdapat beberapa tantangan dalam sistem distribusi pangan, yang pertama adalah infrastruktur yang belum memadai, seperti jalan yang rusak atau tidak terjangkau oleh kendaraan pengangkut pangan, menyebabkan keterlambatan dalam pengiriman dan meningkatnya biaya logistik. Kedua, tingginya biaya transportasi, terutama untuk produk pangan

segar yang memerlukan penanganan khusus agar tetap dalam kondisi layak konsumsi. Ketiga, Panjang dan kompleksnya rantai pasok, yang dapat menyebabkan inefisiensi dalam distribusi serta meningkatnya harga pangan di tingkat konsumen.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan kebijakan yang mendukung efisiensi distribusi pangan, seperti penguatan infrastruktur logistik, pembangunan pasar pangan berbasis lokal untuk mengurangi ketergantungan pada distribusi jarak jauh, serta sistem informasi rantai pasok yang lebih transparan agar distribusi pangan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien.

Selain itu, produksi pangan yang tidak merata secara geografis juga menuntut adanya sistem penyimpanan dan cadangan pangan yang memadai. Gudang penyimpanan yang berteknologi tinggi dan sistem logistik yang efisien dapat membantu menjaga stabilitas pasokan pangan sepanjang tahun, terutama saat terjadi musim paceklik atau bencana alam yang menghambat produksi.

Produksi pangan juga berkaitan erat dengan aspek keamanan pangan. Keamanan pangan berkaitan erat dengan produksi karena produk pangan yang dihasilkan harus memenuhi standar kesehatan dan keselamatan sebelum dikonsumsi oleh masyarakat. Jika produksi pangan dilakukan tanpa memperhatikan standar keamanan pangan, dampaknya bisa sangat besar, seperti meningkatnya kasus keracunan pangan, penyebaran penyakit yang ditularkan melalui makanan, hingga menurunnya kepercayaan masyarakat terhadap produk pangan dalam negeri. Oleh karena itu, penerapan regulasi ketat seperti *Good Manufacturing*

Practices (GMP), *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP), serta penguatan peran lembaga pengawas pangan sangat diperlukan untuk menjamin bahwa pangan yang beredar di pasaran aman untuk dikonsumsi.

Keamanan pangan mencakup berbagai aspek, mulai dari proses produksi hingga konsumsi, yang pertama adalah keamanan dalam proses budidaya dan panen, seperti penggunaan pestisida dan pupuk yang sesuai standar untuk mencegah kontaminasi bahan berbahaya pada produk pangan. Kedua, keamanan dalam pengolahan dan penyimpanan, seperti penerapan standar kebersihan dalam industri pengolahan pangan dan penggunaan metode penyimpanan yang dapat memperpanjang masa simpan tanpa merusak kualitas pangan. Aspek yang terakhir adalah keamanan dalam distribusi dan konsumsi, yang mencakup pengawasan terhadap kondisi penyimpanan selama transportasi serta edukasi kepada konsumen mengenai cara menangani dan mengolah pangan dengan aman.

5.4 Sinergi Aspek Produksi, Ketersediaan, Distribusi, dan Keamanan Pangan dalam Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan hanya dapat dicapai jika seluruh aspek produksi, ketersediaan, distribusi, dan keamanan pangan bekerja secara sinergis. Kegagalan dalam satu aspek akan memberikan dampak negatif pada aspek lainnya. Contohnya, jika produksi pangan rendah akibat faktor cuaca ekstrem atau serangan hama, maka ketersediaan pangan di pasar akan berkurang, menyebabkan harga naik dan daya beli

masyarakat menurun. Contoh lainnya, jika sistem distribusi tidak efisien, meskipun produksi pangan tinggi, pasokan tidak akan merata dan dapat menyebabkan kelangkaan pangan di beberapa wilayah.

Untuk mengatasi berbagai tantangan ini, diperlukan pendekatan holistik yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, petani, pelaku usaha, serta masyarakat sebagai konsumen. Kebijakan yang mendukung ketahanan pangan harus mencakup aspek produksi yang berkelanjutan, pengelolaan distribusi yang efisien, serta penerapan standar keamanan pangan yang ketat. Selain itu, edukasi kepada masyarakat mengenai pola konsumsi pangan yang sehat dan beragam juga perlu digalakkan agar ketahanan pangan tidak hanya berfokus pada kuantitas, tetapi juga pada kualitas gizi yang dikonsumsi.

Saat ini, potensi produksi pangan sebagai bagian dari kebijakan ketahanan pangan Indonesia belum dimanfaatkan secara optimal. Meskipun sektor pertanian hanya menyumbang 12,84% dari total Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia pada tahun 2020 (BPS, 2020), sektor ini masih menjadi penyerap tenaga kerja terbesar dengan angka 27,33% pada tahun 2019 (BPS, 2020). Jika masalah pangan ini tidak mendapat perhatian serius dari pemerintah, bukan tidak mungkin peran pertanian dalam perekonomian nasional akan semakin mengecil, bahkan Indonesia dapat menghadapi krisis pangan yang berdampak pada stabilitas nasional (Rachman, 2010).

Undang-Undang No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan mendefinisikan ketahanan pangan sebagai "kondisi terpenuhinya pangan bagi negara hingga perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup baik dalam jumlah maupun mutu, aman, beragam, bergizi, merata, terjangkau, serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan". Sementara itu, Badan Pangan Dunia (FAO) mendefinisikan ketahanan pangan sebagai kondisi di mana pangan tersedia dalam jumlah dan mutu yang memadai untuk memenuhi kebutuhan setiap orang agar dapat hidup sehat, aktif, dan produktif (Simatupang, 2007).

Dengan adanya sinergi yang kuat antara aspek produksi, ketersediaan, distribusi, dan keamanan pangan, ketahanan pangan dapat diwujudkan secara lebih berkelanjutan, memastikan bahwa setiap individu memiliki akses terhadap pangan yang cukup, bergizi, dan aman untuk dikonsumsi dalam jangka panjang.

5.5 Ilmu Pangan, Teknologi dan Produksi Pangan

Ilmu Pangan, Teknologi Pangan, dan Produksi Pangan merupakan tiga pilar utama yang berperan krusial dalam menjamin ketersediaan pangan yang aman, bergizi, dan berkelanjutan bagi masyarakat. Hubungan antara ketiganya sangat erat dan saling mendukung dalam seluruh rantai pasok pangan, mulai dari produksi hingga konsumsi.

Ilmu Pangan adalah disiplin yang mempelajari komposisi, struktur, dan sifat bahan pangan, serta perubahan yang terjadi selama penanganan, pengolahan, penyimpanan, dan distribusi. Pemahaman mendalam tentang aspek fisik, kimia, dan biologis dari bahan pangan memungkinkan identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas dan keamanan pangan. Sebagai contoh, studi mengenai aktivitas air dalam bahan pangan dapat membantu menentukan metode pengawetan yang tepat untuk mencegah pertumbuhan mikroorganisme penyebab kerusakan.

Teknologi Pangan merupakan aplikasi dari prinsip-prinsip Ilmu Pangan untuk mengembangkan metode dan proses yang meningkatkan kualitas, keamanan, dan nilai gizi produk pangan. Teknologi ini mencakup berbagai teknik pengolahan seperti pasteurisasi, sterilisasi, fermentasi, pengeringan, dan pengemasan. Misalnya, proses pasteurisasi yang diperkenalkan oleh Louis Pasteur melibatkan pemanasan susu pada suhu tertentu untuk membunuh mikroorganisme patogen tanpa merusak nilai gizi dan rasa susu tersebut. Selain itu, teknologi pengemasan modern memungkinkan perlindungan produk dari kontaminasi dan memperpanjang umur simpan, sehingga distribusi pangan dapat dilakukan dengan lebih efisien.

Produksi Pangan mengintegrasikan pengetahuan dari Ilmu dan Teknologi Pangan dalam skala industri untuk menghasilkan produk yang memenuhi standar kualitas dan keamanan. Proses produksi dimulai dari pemilihan bahan baku yang berkualitas, diikuti oleh penerapan teknik pengolahan yang tepat, hingga pengemasan dan distribusi produk akhir. Setiap tahap memerlukan pengawasan ketat

untuk memastikan produk yang dihasilkan aman dikonsumsi dan memiliki nilai gizi optimal. Sebagai contoh, dalam pengolahan daging, penerapan teknologi pendinginan yang tepat dapat mencegah pertumbuhan bakteri patogen dan memperpanjang umur simpan produk.

Kolaborasi antara Ilmu Pangan, Teknologi Pangan, dan Produksi Pangan sangat penting dalam menghadapi tantangan ketahanan pangan global. Dengan memanfaatkan kemajuan penelitian ilmiah dan inovasi teknologi, industri pangan dapat menghasilkan produk yang tidak hanya memenuhi kebutuhan nutrisi masyarakat, tetapi juga mempertimbangkan aspek keberlanjutan dan keamanan lingkungan. Sebagai contoh, pengembangan produk pangan berbasis sumber daya lokal dapat mengurangi ketergantungan pada impor dan meningkatkan kemandirian pangan suatu negara. Selain itu, penerapan teknologi pengolahan yang efisien energi dan ramah lingkungan dapat mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem.

Keterkaitan antara ilmu pangan, teknologi pangan, dan produksi pangan sangat penting dalam membangun sistem pangan yang berkelanjutan. Dengan pemanfaatan ilmu dan teknologi pangan dalam sistem produksi, industri pangan dapat beradaptasi dengan tantangan seperti peningkatan kebutuhan pangan akibat pertumbuhan populasi, perubahan pola konsumsi, serta tuntutan akan produk pangan yang lebih sehat dan ramah lingkungan. Oleh karena itu, integrasi antara ketiga aspek ini menjadi kunci dalam menciptakan ketahanan pangan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara luas.

Penerapan teknologi pangan yang tepat guna dapat mendukung program Desa Mandiri Pangan, di mana masyarakat desa diberdayakan untuk mengelola sumber daya pangan lokal secara berkelanjutan. Hal ini tidak hanya meningkatkan ketersediaan dan aksesibilitas pangan, tetapi juga mendorong pertumbuhan ekonomi lokal melalui pengembangan industri pangan skala kecil dan menengah. Dengan demikian, sinergi antara Ilmu Pangan, Teknologi Pangan, dan Produksi Pangan menjadi kunci utama dalam mewujudkan sistem pangan yang tangguh dan berkelanjutan.

Produksi pangan merupakan aspek fundamental dalam menjaga ketersediaan pangan dan mendukung ketahanan pangan suatu negara. Sepanjang tulisan ini, telah dibahas berbagai faktor yang mempengaruhi produksi pangan, termasuk aspek lingkungan, teknologi, kebijakan, sosial, dan ekonomi. Setiap faktor ini memiliki peran krusial dalam membentuk sistem produksi pangan yang efisien dan berkelanjutan. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif mengenai faktor-faktor ini menjadi kunci dalam merancang strategi produksi pangan yang lebih baik di masa depan.

Ketahanan pangan tidak hanya bergantung pada seberapa banyak pangan yang diproduksi, tetapi juga pada bagaimana pangan tersebut didistribusikan dan diakses oleh masyarakat. Dengan meningkatnya tantangan global seperti perubahan iklim, degradasi lahan, dan peningkatan jumlah penduduk, diperlukan inovasi dan kebijakan yang mampu mendukung produksi pangan secara berkelanjutan. Peran teknologi, dukungan pemerintah, serta partisipasi aktif

masyarakat menjadi sangat penting dalam memastikan sistem pangan yang tangguh dan berdaya saing.

Semoga tulisan ini dapat memberikan wawasan yang bermanfaat bagi para pembaca dalam memahami kompleksitas produksi pangan dan kaitannya dengan ketahanan pangan. Ke depan, diharapkan ada lebih banyak kajian dan kolaborasi antara akademisi, praktisi, serta pemangku kebijakan untuk menghadirkan solusi yang lebih inovatif dan berkelanjutan dalam sektor produksi pangan. Dengan kerja sama dan komitmen bersama, kita dapat mewujudkan sistem produksi pangan yang lebih tangguh, efisien, dan berkeadilan demi kesejahteraan masyarakat secara luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistika. 2020. Stastistika Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistika
- Peljor, N., & Minot, N. (2010). Food security and food self-sufficiency in Bhutan. *International Food Policy and Research Institute: Washington*.
- Purwaningsih, Y. (2008). Ketahanan pangan: situasi, permasalahan, kebijakan, dan pemberdayaan masyarakat. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 9(1), 1-27.
- Rachman, H. P., & Ariani, M. (2008). Penganekaragaman konsumsi pangan di Indonesia: permasalahan dan implikasi untuk kebijakan dan program. *Analisis kebijakan pertanian*, 6(2), 140-154.
- Rachman, H. P. S. (2010). Aksesibilitas pangan: faktor kunci pencapaian ketahanan pangan di Indonesia. *Jurnal Pangan*, 19(2), 147-156.
- Simatupang, P. (2007). Analisis kritis terhadap paradigma dan kerangka dasar kebijakan ketahanan pangan nasional. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 25, No. 1, pp. 1-18).
- Syaukat, Y. (2011). The impact of climate change on food production and security and its adaptation programs in Indonesia. *J. ISSAAS*, 17(1), 40-51.

BAB 6

DISTRIBUSI PANGAN

Oleh Fitriana Dina Rizkina

6.1 Pendahuluan

6.1.1 Definisi Distribusi Pangan

Definisi distribusi pangan menjadi salah satu aspek penting dalam sistem pangan yang melibatkan aktivitas logistik, seperti pengiriman, penyimpanan, dan penyaluran makanan dari produsen ke konsumen. Pengertian distribusi pangan memiliki makna sebagai rangkaian aktivitas yang memastikan makanan tersedia di waktu dan tempat yang tepat, dengan kualitas yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Distribusi pangan juga tidak hanya meliputi aspek logistik, namun juga manajemen rantai pasok, pengawasan mutu, dan keamanan pangan (Amran, 2023). Proses distribusi yang efektif dan efisien menjadi proses penting demi memastikan aksesibilitas pangan bagi seluruh lapisan masyarakat, terutama di daerah terisolasi.

6.1.2 Pentingnya Distribusi Pangan dalam Konteks Ekonomi Gizi dan Kesehatan

Pada konteks gizi dan kesehatan, peran distribusi pangan tidak dapat diabaikan karena berkontribusi bagi ketahanan pangan, yang menjadi kondisi dimana semua

orang memiliki akses fisik dan ekonomi terhadap pangan yang cukup, bergizi dan aman (Nuraini, 2018). Peran ketahanan pangan yang kuat dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat, karena akses yang baik terhadap pangan bergizi dapat mencegah berbagai penyakit, seperti malnutrisi (If'all & Unsunnidhal, 2023). Kemudian, efisiensi distribusi pangan mampu mengurangi pemborosan makanan yang menjadi isu global dan mendukung keberlanjutan lingkungan dengan meminimalkan jejak karbon dari transportasi pangan. Maka dari itu, peran distribusi pangan tidak hanya memenuhi kebutuhan dasar manusia, namun juga dalam mendukung kesehatan masyarakat dan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

6.2 Konsep Dasar Distribusi Pangan

6.2.1 Pengertian dan Komponen Sistem Distribusi Pangan

Distribusi pangan merujuk pada aktivitas logistik, yaitu pengiriman, penyimpanan, dan penyaluran produk pangan dari produsen ke konsumen. Komponen penting sistem distribusi pangan yaitu infrastruktur transportasi, fasilitas penyimpanan dan jaringan distribusi yang menghubungkan berbagai aktor dalam rantai pasok pangan. Fungsi komponen ini untuk memastikan bahwa pangan dapat sampai ke konsumen dengan mutu yang baik dan dalam waktu yang tepat, seperti penelitian Ulva et al. (2023) menunjukkan bahwa pengemasan yang tepat pada produk pangan olahan dapat mencegah kontaminasi dan menjaga mutu selama distribusi (Iznillillah *et al.*, 2024). Kemudian, efisiensi sistem

distribusi melibatkan komunikasi dan manajemen informasi antara produsen, distributor dan konsumen guna meningkatkan efektivitas dalam penyampaian pangan.

6.2.2 Peran Distribusi Pangan dalam Mencapai Ketahanan Pangan

Peran distribusi pangan menjadi sangat vital dalam kontribusi ketahanan pangan. Peran ketahanan pangan tidak hanya bergantung pada produksi pangan, namun juga kemampuan sistem distribusi guna memastikan bahwa pangan dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat. Ulva *et al.*, (2023) melaporkan bahwa ketahanan pangan menjadi pilar utama demi menjaga keamanan dan kesejahteraan suatu negara, yang memerlukan peningkatan efisiensi dan produktivitas dalam distribusi pangan (Ulva *et al.*, 2023). Riset lain juga menyampaikan bahwa walaupun suatu daerah memiliki surplus pangan, bila distribusi tidak dikelola dengan tepat maka berpotensi terjadi ketidakcukupan pangan di kalangan masyarakat (Fitriana *et al.*, 2024). Maka dari itu, penguatan sistem distribusi pangan menjadi kunci dalam mencapai ketahanan pangan berkelanjutan.

6.2.3 Hubungan antara distribusi pangan dan kesehatan masyarakat

Distribusi pangan berhubungan erat dengan kesehatan masyarakat. Akses pangan bergizi dan aman adalah faktor utama dalam menjaga kesehatan masyarakat. Peran distribusi pangan yang tepat mempengaruhi akses masyarakat ke pangan yang berkualitas. Riset (Syaifudin dan Raharjo, 2023) melaporkan bahwa penurunan status ketahanan pangan dapat disebabkan oleh gangguan sistem distribusi, yang

berpotensi mengakibatkan masalah kesehatan, seperti malnutrisi (Syarifudin dan Raharjo, 2023). Sementara itu, ketidakmerataan distribusi pangan berpotensi menyebabkan masalah kesehatan yang lebih luas, seperti peningkatan prevalensi penyakit yang berkaitan dengan pola makan yang tidak sehat. Maka dari itu, peningkatan sistem distribusi pangan tidak hanya berkontribusi pada ketahanan pangan, namun juga perbaikan kesehatan masyarakat secara komprehensif.

6.3 Model Distribusi Pangan

6.3.1 Model Distribusi Tradisional vs Modern

Model distribusi pangan tradisional sering ditandai dengan pendekatan lebih sederhana dan langsung. Pada sistem ini, biasanya produk pangan didistribusikan melalui pasar lokal atau pedagang kecil berguna sebagai perantara antara produsen dan konsumen. Model ini memiliki karakteristik mencakup ketergantungan pada metode distribusi manual, kurangnya teknologi dalam pengelolaan rantai pasok dan keterbatasan dalam jangkauan geografis dan variasi produk. Riset (Santoso *et al.*, 2023) melaporkan bahwa pasar tradisional di Indonesia memiliki peran vital dalam distribusi pangan, walaupun menghadapi tantangan dari pasar modern yang lebih efisien (Santoso *et al.*, 2023). Model tradisional sering dipengaruhi faktor sosial dan budaya, yang dapat mempengaruhi cara pangan didistribusikan dan dikonsumsi oleh masyarakat.

Model distribusi pangan modern menggabungkan teknologi dan inovasi guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada rantai pasok. Pemanfaatan aplikasi mobile untuk pemesanan dan pengiriman pangan telah mengubah cara konsumen dalam akses produk pangan sehingga memungkinkan konsumen mendapatkan pangan segar langsung dari produsen. Model distribusi modern ini juga berfokus penerapan distribusi pangan dengan orientasi keberlanjutan, seperti pengemasan yang ramah lingkungan, sistem pelacakan transparan. Maka dari itu, inovasi dalam model distribusi modern tidak hanya meningkatkan aksesibilitas pangan, namun juga mendukung tujuan keberlanjutan dalam sistem pangan global.

6.3.2 Rantai Pasok Pangan

Rantai pasok pangan adalah sebuah sistem pangan yang dinamis dan kompleks, meliputi semua aktivitas proses produksi, pengolahan, distribusi, dan konsumsi pangan. Peran rantai pasok adalah sebagai pemangku kepentingan, mulai dari petani, pengolah, distributor, hingga konsumen akhir. Peran rantai pasok sangat vital dalam peningkatan efisiensi, optimalisasi produksi dan keamanan pangan. Rantai pasok pangan menawarkan berbagai manfaat yang signifikan, termasuk pengurangan jejak karbon, peningkatan aksesibilitas pangan lokal dan dukungan terhadap ekonomi lokal. Rantai pasok dapat mempengaruhi produsen untuk menjual langsung kepada konsumen, yang bisa meningkatkan hubungan sosial dan kepercayaan antara keduanya (Guo, 2023).

Dalam konteks gizi pangan, peran rantai pasok menjadi sangat penting untuk menjaga kualitas dan keamanan pangan sebelum didistribusikan ke pasar. Teknologi memiliki peran signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi rantai pasok. Misalnya, penggunaan sistem informasi dan teknologi pemantauan dapat membantu dalam pelacakan produk dari ladang hingga meja makan, sehingga meminimalkan risiko kontaminasi dan memastikan produk sampai ke konsumen dalam kondisi baik.

Selain itu, peran rantai pasok dalam distribusi pangan yaitu mengelola saluran pemasaran, seperti pasar tradisional, supermarket, dan platform e-commerce. Distribusi yang efisien akan sangat penting untuk memastikan produk pangan dapat diakses oleh konsumen dengan harga yang wajar. Kolaborasi antara pemangku kepentingan, seperti pemerintah, produsen, dan distributor, menjadi kunci keberhasilan guna menciptakan sistem rantai pasok responsif dan berkelanjutan.

6.4 Teknologi dalam Distribusi Pangan

6.4.1 Inovasi Teknologi untuk Meningkatkan Efisiensi Distribusi

Inovasi teknologi pada distribusi pangan berpotensi mampu meningkatkan efisiensi operasional. Hal ini bisa ditunjukkan dengan inovasi penggunaan sistem manajemen rantai pasok berbasis teknologi informasi yang memungkinkan perusahaan dapat melakukan pemantauan dan pengelolaan aliran barang secara berkala, optimalisasi

waktu produksi dan optimalisasi biaya transportasi. Riset menunjukkan bahwa implementasi teknologi seperti *Internet of Things* (IoT) mampu mengurangi kerugian akibat pembusukan dan memastikan mutu produk. Kemudian, otomatisasi proses pengemasan dan pengiriman berkontribusi pada pengurangan biaya dan peningkatan kecepatan distribusi (Rizkina *et al.*, 2022).

6.4.2 Penggunaan aplikasi dan platform digital dalam distribusi pangan

Implementasi platform digital menjadi sarana penting dalam distribusi pangan modern. Melalui peningkatan penggunaan Smartphone dan akses internet, produsen dan distributor telah beralih ke platform digital guna menjangkau konsumen secara langsung dan lebih luas. Penelitian melaporkan bahwa aplikasi mobile yang mengintegrasikan petani dengan konsumen berpotensi mengurangi perantara dalam distribusi pangan. Hal ini dapat meningkatkan pendapatan petani dan menurunkan harga bagi konsumen. Selain itu, platform e-commerce yang khusus untuk produk pangan memberi akses konsumen untuk memilih dan membeli produk segar dengan lebih mudah, yang pada akhirnya mampu meningkatkan aksesibilitas pangan (Muliasari *et al.*, 2024).

6.4.3 Dampak teknologi terhadap keberlanjutan dan keamanan pangan

Dampak teknologi pada keberlanjutan dan keamanan pangan menjadi signifikan dalam kontribusi mengurangi jejak karbon dari transportasi pangan sebagai tujuan keberlanjutan global. Selain itu, teknologi seperti blockchain

dapat digunakan guna peningkatan transparansi dalam rantai pasok, yang membantu pelacakan asal-usul produk dan memastikan keamanan pangan. Penelitian juga melaporkan bahwa penggunaan sensor dan teknologi pemantauan berpotensi membantu dalam mendeteksi kontaminasi lebih awal, sehingga mengurangi resiko penyakit yang ditularkan melalui pangan. Maka secara komprehensif, teknologi dalam distribusi pangan berperan tidak hanya meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas, namun juga berkontribusi pada keberlanjutan dan keamanan pangan. Melalui pengembangan dan penerapan inovasi teknologi, sektor distribusi pangan berpotensi mampu memenuhi tantangan yang dihadapi di era modern ini.

6.5 Tantangan dalam Distribusi Pangan

6.5.1 Ketidakmerataan Distribusi Pangan dan Dampaknya

Kondisi distribusi di berbagai wilayah yang tidak merata sering menyebabkan ketidakstabilan dalam ketersediaan pangan. Riset melaporkan bahwa manajemen rantai pasok yang efektif menjadi sangat penting demi menjaga ketahanan pangan, utamanya perencanaan dan pengorganisasian distribusi berbagai produk pangan (Kamaruddin dan Hamizar, 2022). Kondisi ketidakmerataan berpotensi menyebabkan gejolak sosial dan ekonomi, seperti pada pandemi COVID-19, dimana terjadi fluktuasi harga pangan yang signifikan disebabkan oleh gangguan distribusi dan penutupan wilayah (Jojo *et al.*, 2023). Sementara itu, riset lain menunjukkan bahwa ketidakaturan mekanisme distribusi

berpotensi memperpanjang saluran distribusi yang berpotensi pada praktik permainan harga oleh pelaku usaha/lembaga pemasaran (Mursalat, 2021). Peran kebijakan yang lebih baik diperlukan untuk mengatur saluran distribusi agar lebih efisien dan adil.

6.5.2 Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Distribusi Pangan

Perubahan iklim berpotensi berdampak signifikan terhadap ketahanan pangan global. Riset melaporkan bahwa perubahan iklim mampu mempengaruhi produktivitas pertanian dan sistem distribusi pangan (Harvian dan Yuhan, 2021). Peran kebijakan tentang adaptasi terhadap perubahan iklim menjadi sangat vital guna mengurangi dampak kerentanan dalam sistem pangan. Riset menunjukkan pentingnya pendekatan *multilevel governance* untuk mengelola dampak perubahan iklim (Aisya, 2019). Pengelolaan yang tepat pada cadangan pangan masyarakat mampu membantu mencegah dan mengelola dampak negatif perubahan iklim (Hulu dan Thamrin, 2022). Maka dari itu, integrasi strategi adaptasi diperlukan demi memastikan untuk keberlanjutan distribusi pangan di tengah tantangan dinamika iklim yang kian terus berkembang.

6.5.3 Masalah Keamanan Pangan dan Kualitas

Kualitas produk pangan dan keamanan pangan menjadi isu krusial dalam distribusi pangan. Riset melaporkan bahwa untuk memastikan keamanan pangan diperlukan aksesibilitas dan keandalan sistem informasi pangan (Megavitry *et al.*, 2024). Selain itu, fokus program pengabdian masyarakat perlu diarahkan pada peningkatan kualitas pangan, seperti

rendang sehat, menunjukkan bahwa pengujian laboratorium mampu memastikan produk tersebut memenuhi standar kesehatan yang diperlukan untuk dipasarkan secara global (Pamungkas, *et al.*, 2024). Namun demikian, tantangan tetap eksis terutama kesadaran konsumen dan kebijakan pemerintah yang diharapkan mendukung produksi pangan lokal (Megavitry *et al.*, 2024). Oleh karena itu, intervensi kebijakan untuk makanan pokok, seperti subsidi, berpotensi menjadi langkah konkret yang strategis demi meningkatkan kualitas pangan dan keamanan pangan di masyarakat.

6.6 Kebijakan dan Strategi untuk Meningkatkan Distribusi Pangan

6.6.1 Peran Pemerintah dan Kebijakan Publik dalam Distribusi Pangan

Pemerintah memiliki peran tanggung jawab signifikan terhadap perumusan kebijakan publik yang memastikan distribusi pangan berlangsung efisien. Kebijakan harga kebutuhan pokok menjadi salah satu instrumen demi mencapai stabilitas harga pangan domestik (Hermanto dan Saptana, 2018). Riset melaporkan bahwa peran kebijakan yang tepat dapat berkontribusi vital dalam melindungi harga di tingkat petani dan konsumen sehingga membangun keseimbangan di pasar pangan (Hermanto dan Saptana, 2018). Selain itu, aspek infrastruktur, seperti fasilitas penyimpanan, juga berpotensi menjadi prioritas dalam mendukung upaya ketahanan pangan di suatu daerah tertentu (Elmanuah dan Santoso, 2024). Riset menunjukkan bahwa infrastruktur yang tepat berpengaruh pada

peningkatan aksesibilitas dan efisiensi distribusi pangan (Elmanuah dan Santoso, 2024). Maka, kebijakan yang dapat mencakup pengaturan harga, pengembangan infrastruktur dan subsidi bagi pelaku usaha rentan akan sangat dibutuhkan demi peningkatan distribusi pangan.

6.6.2 Kolaborasi antara Pemangku Kepentingan dalam Sistem Pangan

Kolaborasi antara pemangku kepentingan, seperti pemerintah, petani dan sektor swasta, menjadi aspek sangat penting guna menciptakan sistem distribusi pangan yang efektif. Riset melaporkan bahwa peningkatan kinerja dan efisiensi saluran distribusi dapat dipengaruhi oleh pola kemitraan dalam distribusi pangan (Mursalat, 2021). Peran pedagang pengecer dan grosir juga menjadi penting dalam kolaborasi ini karena mereka sering memperoleh margin keuntungan tersebar dalam rantai distribusi pangan (Permatacita dan Suwardi, 2022). Maka dari itu, kolaborasi yang tepat antara pedagang dan petani berpotensi membantu menciptakan sistem distribusi yang lebih adil dengan upaya mengurangi biaya distribusi dan meningkatkan pendapatan petani. Riset menunjukkan bahwa analisis margin perdagangan dan jalur distribusi komoditas pertanian sebaiknya dikaji dan disosialisasikan untuk memberikan wawasan tentang bagaimana meningkatkan efisiensi pada sistem distribusi (Cita dan Suwardi, 2024). Melalui keterlibatan semua pemangku kepentingan, peran sistem distribusi pangan menjadi lebih responsif terhadap permintaan dan kebutuhan masyarakat sebagai konsumen.

6.6.3 Pendekatan Berbasis Komunitas untuk Meningkatkan Distribusi Pangan

Sebuah pendekatan berbasis komunitas menjadi topik yang semakin relevan dalam peningkatan distribusi pangan. Berbagai inisiatif telah diupayakan, seperti "Gelar Gulung" di Yogyakarta, menunjukkan bagaimana sebuah program berbasis komunitas mampu mendukung kemandirian ekonomi dan ketahanan pangan (Rahmawati *et al.*, 2021). Program ini berkontribusi tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan lokal, namun juga memperkuat jaringan sosial di antara individu komunitas. Selain itu, riset menunjukkan bahwa diversifikasi hasil pertanian di wilayah tertentu mempengaruhi peningkatan ekonomi lokal, ketahanan pangan dan pemberdayaan kelompok tani (Karmilah, *et al.*, 2021). Maka, melalui pemberdayaan komunitas yang mencakup aspek produksi dan distribusi pangan, diharapkan dapat dibangun sistem pangan yang lebih adaptif dengan dinamika tantangan eksternal dan lebih berkelanjutan.

6.8 Kesimpulan dan Rekomendasi

Pada konteks ekonomi gizi dan pangan, distribusi pangan tidak hanya meliputi aspek logistik, namun juga manajemen rantai pasok, pengawasan mutu, dan keamanan pangan. Proses distribusi yang efektif dan efisien menjadi proses penting demi memastikan aksesibilitas pangan bagi seluruh lapisan masyarakat, terutama di daerah terisolasi. Peran ketahanan pangan yang kuat dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat, karena akses yang baik terhadap pangan bergizi dapat mencegah berbagai penyakit, seperti

malnutrisi. Peran distribusi pangan tidak hanya memenuhi kebutuhan dasar manusia, namun juga dalam mendukung kesehatan masyarakat dan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

Peran distribusi pangan menjadi sangat vital dalam kontribusi ketahanan pangan. Peran ketahanan pangan tidak hanya bergantung pada produksi pangan, namun juga kemampuan sistem distribusi guna memastikan bahwa pangan dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat. Ketidakmerataan distribusi pangan berpotensi menyebabkan masalah kesehatan yang lebih luas, seperti peningkatan prevalensi penyakit yang berkaitan dengan pola makan yang tidak sehat. Maka dari itu, peningkatan sistem distribusi pangan tidak hanya berkontribusi pada ketahanan pangan, namun juga perbaikan kesehatan masyarakat secara komprehensif.

Model distribusi pangan tradisional sering ditandai dengan pendekatan lebih sederhana dan langsung. Model ini memiliki karakteristik mencakup ketergantungan pada metode distribusi manual, kurangnya teknologi dalam pengelolaan rantai pasok dan keterbatasan dalam jangkauan geografis dan variasi produk. Model distribusi pangan modern menggabungkan teknologi dan inovasi guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pada rantai pasok. Inovasi dalam model distribusi modern tidak hanya meningkatkan aksesibilitas pangan, namun juga mendukung tujuan keberlanjutan dalam sistem pangan global.

Rekomendasi dari kajian ini adalah implementasi platform digital menjadi sarana penting dalam distribusi pangan modern. Melalui peningkatan penggunaan smartphone dan akses internet, produsen dan distributor telah beralih ke platform digital guna menjangkau konsumen secara langsung dan lebih luas. Hal ini akan menunjang sistem rantai pasok pangan yang efektif dan efisien. Selain itu, hal tersebut dapat meningkatkan aksesibilitas para pemangku kepentingan untuk berkontribusi bagi keberlanjutan dan keamanan pangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisya, N.S. (2019) 'Politik Adaptasi Perubahan Iklim Dalam Pendekatan Multilevel Governance Di Kota Semarang', *Jurnal Hubungan Internasional*, 8(1). Available at: <https://doi.org/10.18196/hi.81143>.
- Amran, R. (2023) 'Implementasi Food Safety Di Lingkungan Rumah Sakit: Tinjauan Literatur', *Scientific Journal*, 2(6), pp. 132–140. Available at: <https://doi.org/10.56260/sciena.v2i6.114>.
- Cita, F.P. dan Suwardi, D. (2024) 'Analisis Margin Perdagangan Dan Jalur Distribusi Komoditas Pertanian Di Kota Mataram', *Jurnal Tambora*, 8(1), pp. 43–52. Available at: <https://doi.org/10.36761/tambora.v8i1.3844>.
- Elmanuah, E. dan Santoso, E.B. (2024) 'Arahan Pengembangan Infrastruktur Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Di Kecamatan Bataguh, Kabupaten Kapuas', *Ranah Research Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 6(4), pp. 802–807. Available at: <https://doi.org/10.38035/rrj.v6i4.896>.
- Fitriana, W. *et al.* (2024) 'Model Sistem Ketahanan Pangan Rumah Tangga Pedesaan Berbasis Inclusive Closed Loop', *Journal of Agribusiness and Community Empowerment*, 7(1), pp. 14–24. Available at: <https://doi.org/10.32530/jace.v7i1.743>.
- Guo, W. (2023) 'Exploring the Role of Information Technology in Implementing Integrated Green Supply Chain Management in China', *Journal of Digitainability Realism*

& *Mastery (Dream)*, 2(01), pp. 42–48. Available at:
<https://doi.org/10.56982/dream.v2i01.111>.

Harvian, K.A. dan Yuhan, R.J. (2021) 'Kajian Perubahan Iklim Terhadap Ketahanan Pangan', *Seminar Nasional Official Statistics*, 2020(1), pp. 1052–1061. Available at:
<https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2020i1.593>.

Hermanto dan Saptana, N.F.N. (2018) 'Kebijakan Harga Beras Ditinjau Dari Dimensi Penentu Harga', *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 35(1), p. 31. Available at:
<https://doi.org/10.21082/fae.v35n1.2017.31-43>.

Hulu, L. dan Thamrin, M. (2022) 'Pengelolaan Cadangan Pangan Masyarakat Melalui Lumbung Pangan Di Kabupaten Deli Serdang', *Jurnal Kajian Agraria Dan Kedaulatan Pangan (Jkakp)*, 1(2), pp. 1–7. Available at:
<https://doi.org/10.32734/jkakp.v1i2.9143>.

Iznillillah, W., Jumiono, A. dan Fanani, M.Z. (2024) 'Perbandingan Pengemasan Produk Pangan Olahan Semi Basah', 6(1), pp. 51–56. Available at:
<https://doi.org/10.30997/jiph.v6i1.13036>.

Jojo, J., Feriansyah, F. dan Frasipa, A. (2023) 'Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Volatilitas Harga Beras Masa Pandemi Covid-19 Di Indonesia', *Jurnal Agrimanex Agribusiness Rural Management and Development Extension*, 4(1), pp. 1–9. Available at:
<https://doi.org/10.35706/agrimanex.v4i1.8924>.

Kamaruddin, K. dan Hamizar, A. (2022) 'Kajian Manajemen Supply Chain dan Keterkaitannya Terhadap Ketahanan

- Pangan', *Amal: Jurnal Ekonomi Syariah*, 4(02). Available at: <https://doi.org/10.33477/eksy.v4i02.4118>.
- Karmilah, M., Yuliani, E. dan Sugiyono, A. (2021) 'Pendampingan Diversifikasi Hasil Pertanian di Masa Pandemi: Strategi Ketahanan Pangan Masyarakat Di Kawasan Urutsewu Kebumen', *Abdimasku Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), p. 86. Available at: <https://doi.org/10.33633/ja.v4i2.174>.
- Megavitry, R. *et al.* (2024) 'Pengukuran Efektivitas Sistem Informasi Pangan Dan Keterjangkauan Pangan Sehat Terhadap Keamanan Pangan Di Indonesia', *Jurnal Multidisiplin West Science*, 3(03), pp. 334–343. Available at: <https://doi.org/10.58812/jmws.v3i03.1058>.
- Muliasari, R.M. *et al.* (2024) 'Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kepuasan Dan Loyalitas Konsumen E-Commerce Untuk Produk Makanan Dan Minuman', *Kajian Bisnis Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Wiwaha*, 32(1), pp. 44–62. Available at: <https://doi.org/10.32477/jkb.v32i1.768>.
- Mursalat, A. (2021) 'Pengembangan Pola Kemitraan Dalam Menunjang Saluran Distribusi Beras Di Kabupaten Sidenreng Rappang', *Agrimor*, 6(2), pp. 82–87. Available at: <https://doi.org/10.32938/ag.v6i2.1335>.
- Pamungkas, R.A., Ummanah, U. and Atmaja, D.R. (2024) 'Peningkatan Kemampuan UMKM Dalam Produksi Dan Ekspor Makanan Rendang Sehat', *Idea Pengabdian Masyarakat*, 4(01), pp. 51–56. Available at: <https://doi.org/10.53690/ipm.v4i01.248>.

- Permataciti, F. dan Suwardi, D. (2022) 'Analisis Sistem Distribusi Komoditi Strategis Di Kota Mataram', *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(11), pp. 5097–5105. Available at: <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i11.1154>.
- Rahmawati, F. *et al.* (2021) 'Inovasi Gerakan Gelar Gulung Sebagai Solusi Pemenuhan Kebutuhan Pangan Mandiri Di Kota Yogyakarta', *Journal of Social Development Studies*, 2(2), pp. 55–67. Available at: <https://doi.org/10.22146/jsds.2183>.
- Rizkina, F.D., Hadi, D.K. dan Putra, A. (2022) 'Rancang Konektivitas Data Traceability Pasokan Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) di Jawa Timur, Indonesia', 7(2), pp. 1–9.
- Santoso, F.H., Aliyah, I. dan Putri, R.A. (2023) 'Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Perubahan Lingkup Pelayanan Pasar Tradisional Di Kota Surakarta', *Region Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 18(2), p. 345. Available at: <https://doi.org/10.20961/region.v18i2.54826>.
- Syaifudin, A. dan Raharjo, A.S.S. (2023) 'Establishing Food System Governance Post Covid-19 Pandemic Through Formulation of Integrated Food Regulation', *Jurnal Analis Kebijakan*, 6(2), pp. 60–72. Available at: <https://doi.org/10.37145/jak.v6i2.540>.
- Ulva, A.F. *et al.* (2023) 'AROS(AgRO-Smart): Smart City Pertanian Dengan Track and Trace GPS Berbasis Mobile', *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, pp. 78–91. Available at: <https://doi.org/10.60083/jidt.v5i4.418>.

BAB 7

ASPEK KONSUMSI PANGAN

Oleh Nuzuliyati Nurhidayati

7.1 Pendahuluan

Pangan, menurut *Food and Agriculture Organization* (FAO), didefinisikan sebagai setiap zat, baik yang diproses maupun tidak, yang dikonsumsi oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh (FAO 1996). Pangan merupakan kebutuhan dasar bagi manusia yang memiliki keterkaitan terhadap berbagai aspek, antara lain terhadap aspek kesehatan, kesejahteraan bagi masyarakat, dan berlanjut dapat berpengaruh terhadap pembangunan ekonomi.

Konsumsi pangan mengacu pada pola dan jumlah makanan yang dikonsumsi oleh individu atau kelompok dalam suatu periode tertentu. Konsumsi pangan tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan bahan pangan tetapi juga oleh faktor ekonomi, sosial, budaya, dan preferensi individu (Darmon and Drewnowski 2008). Konsumsi pangan dapat diukur melalui berbagai indikator, seperti kecukupan energi dan zat gizi makro serta mikro, pola konsumsi pangan berdasarkan kelompok makanan, dan tingkat keberagaman pangan yang dikonsumsi (Kennedy G and Dop 2011).

Konsumsi pangan yang cukup, beragam, dan berkualitas memberikan kontribusi terhadap status gizi yang baik, kesehatan yang optimal serta mencegah berbagai penyakit terkait pola makan. Pola konsumsi pangan yang sehat meningkatkan kualitas hidup, produktivitas kerja, dan dapat mengurangi beban kesehatan akibat penyakit akibat pola makan yang tidak sehat (FAO 2022).

Konsumsi pangan tidak hanya berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan fisiologis manusia, tetapi juga menjadi bagian dari sistem ekonomi yang lebih luas. Konsumsi pangan berhubungan dengan daya beli, harga pangan, serta kebijakan pangan yang memengaruhi aksesibilitas dan keterjangkauan pangan bagi berbagai kelompok masyarakat. Permasalahan ketahanan pangan, ketimpangan konsumsi antara kelompok sosial-ekonomi, serta dampak globalisasi terhadap pola makan menjadi isu penting hingga saat ini (Popkin 2017). Selain itu, konsumsi pangan juga berperan dalam menentukan permintaan pasar, menggerakkan sektor pertanian dan industri makanan.

Beberapa faktor berpengaruh terhadap konsumsi pangan, antara lain faktor sosial-ekonomi, faktor budaya, dukungan kebijakan, pendidikan dan pengetahuan gizi, dan faktor lingkungan. Pola konsumsi pangan, terkait bukan hanya mengenai ketersediaan pangan secara kuantitatif, tetapi juga kualitas gizi dalam pangan. Ketersediaan pangan yang sehat dan bergizi, serta aksesibilitasnya, menjadi kunci dalam upaya meningkatkan status gizi dan kesehatan masyarakat.

Menurut FAO (2023), sekitar 29,6% populasi dunia, atau 2,4 miliar orang, mengalami ketidakcukupan pangan, sementara itu di sisi lain, lebih dari 1 miliar orang mengalami obesitas (Global Nutrition Report 2021). Kesenjangan yang terjadi menunjukkan bahwa sistem terkait konsumsi pangan belum optimal dalam mendukung kesehatan dan kesejahteraan bagi masyarakat.

Ketidakseimbangan konsumsi pangan juga berdampak pada sistem kesehatan global. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO 2020) melaporkan bahwa sekitar 70% kematian global disebabkan oleh penyakit tidak menular (PTM) yang berhubungan dengan pola makan tidak sehat seperti penyakit jantung, stroke, dan kanker. Biaya yang ditanggung oleh negara untuk penanganan penyakit ini sangatlah besar sehingga mengganggu bagi sistem kesehatan suatu negara. Sebagai contoh, di Amerika Serikat, biaya kesehatan akibat obesitas mencapai lebih dari USD 147 miliar per tahun (CDC 2024), sementara di negara berkembang, gizi buruk berkontribusi pada hilangnya 11% PDB tahunan akibat rendahnya produktivitas tenaga kerja (FAO 2020).

Pola konsumsi pangan yang seimbang dan bergizi menjadi kunci dalam mencegah berbagai masalah kesehatan, seperti gizi kurang atau malnutrisi, kelebihan zat gizi seperti obesitas, dan penyakit kronis (FAO 2022). Selain itu, pemahaman tentang ekonomi gizi membantu dalam merumuskan kebijakan yang mendukung akses terhadap makanan bergizi bagi semua lapisan masyarakat. Ekonomi gizi yaitu keterkaitan antara faktor ekonomi dan status gizi suatu individu, kelompok, atau masyarakat. Bagaimana aspek ekonomi, seperti pendapatan, harga pangan, kebijakan

pangan, dan distribusi sumber daya, memengaruhi pola konsumsi makanan, status gizi, serta kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

Memahami faktor-faktor yang memengaruhi konsumsi pangan menjadi penting dalam upaya meningkatkan kesehatan masyarakat secara berkesinambungan. Pendekatan secara holistik mencakup aspek ekonomi, pangan, dan kesehatan sangat penting untuk mewujudkan masyarakat yang sehat, produktif, dan sejahtera.

7.2 Aspek Konsumsi Pangan dalam Perspektif Ekonomi Gizi, Pangan, dan Kesehatan

Dalam konteks ekonomi gizi, pangan, dan kesehatan, konsumsi pangan berperan penting dalam menentukan status gizi individu dan masyarakat, yang pada akhirnya berdampak pada produktivitas ekonomi dan biaya kesehatan negara. Konsumsi pangan juga berperan dalam menentukan permintaan pasar, memengaruhi rantai pasok industri pangan, serta berdampak pada ketahanan pangan suatu negara.

Dari sisi ekonomi, konsumsi pangan juga memiliki pengaruh terhadap pengeluaran rumah tangga. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, pengeluaran untuk makanan dan minuman menyumbang sekitar 51% dari total pengeluaran rumah tangga di Indonesia, dengan porsi yang lebih besar dialokasikan untuk beras, makanan instan, dan produk olahan daripada sumber protein berkualitas seperti ikan, daging, dan susu (BPS 2023a).

Dari perspektif gizi dan kesehatan, konsumsi pangan yang tidak seimbang berisiko menurunkan kualitas kesehatan masyarakat, meningkatkan angka penyakit kronis, serta mempengaruhi harapan hidup masyarakat. Ketidakseimbangan konsumsi pangan ini berdampak pada beban ganda malnutrisi. Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022, prevalensi stunting pada anak balita masih berada di angka 21,6%, sementara prevalensi obesitas pada orang dewasa mencapai 21,8% (Kemenkes 2022). Defisiensi mikronutrien, seperti anemia akibat rendahnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi dan defisiensi vitamin A yang masih menjadi masalah di beberapa daerah.

Konsumsi buah dan sayur penduduk Indonesia masih sangat rendah, dengan rata-rata hanya 135 gram per hari, jauh di bawah rekomendasi WHO sebesar 400 gram per hari (Kemenkes RI 2018). Di sisi lain, konsumsi makanan tinggi gula, garam, dan lemak (GGL) terus meningkat. Ketimpangan konsumsi pangan masih menjadi tantangan besar, masalah ini menunjukkan bahwa pola konsumsi pangan masih jauh dari ideal dan memerlukan intervensi yang lebih efektif.

Ketidakseimbangan konsumsi pangan, baik dalam bentuk gizi kurang maupun gizi lebih, dapat menyebabkan peningkatan beban ekonomi akibat tingginya biaya kesehatan untuk menangani penyakit terkait gizi, seperti malnutrisi, obesitas, dan penyakit tidak menular (Popkin 2020). Ketidakseimbangan konsumsi pangan lebih lanjut juga berdampak pada sistem kesehatan nasional.

Pembiayaan kesehatan dari Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) untuk penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung, stroke, meningkat

sepertiga dari tahun sebelumnya pada 2022. Dengan meningkatnya jumlah penderita PTM, biaya kesehatan di Indonesia diproyeksikan akan terus meningkat dalam beberapa tahun ke depan. (Kemenkes 2023).

Dari sisi pengeluaran rumah tangga, untuk konsumsi pangan menyumbang sekitar 30-60% dari total pengeluaran di negara berkembang, sedangkan di negara maju angkanya berkisar 10-15% (World Bank 2022). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan masyarakat untuk mengakses pangan berkualitas sangat bergantung pada kondisi ekonomi suatu negara dan daya beli individu. Dampak yang bisa terjadi bahwa masyarakat berpenghasilan rendah sering kali memilih makanan dengan harga lebih murah tetapi rendah nilai gizinya, yang berkontribusi pada masalah gizi dan meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular (Popkin 2020). Oleh karena itu, memahami faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan menjadi penting dalam upaya merancang kebijakan pangan dan gizi yang berkelanjutan guna menciptakan masyarakat yang lebih sehat dan ekonomi yang lebih stabil

7.3 Faktor yang Memengaruhi Aspek Konsumsi Pangan

Aspek Konsumsi Pangan memiliki beberapa **faktor** yang menentukan bagaimana pola makan masyarakat terbentuk dan berdampak terhadap kesehatan. Dalam konteks ekonomi gizi, pangan, dan kesehatan, aspek ini berperan sebagai jembatan yang menghubungkan faktor

ekonomi dan ketersediaan pangan dengan dampaknya terhadap status gizi dan kesehatan masyarakat, meliputi:

- a. Aksesibilitas dan Keterjangkauan Pangan (Ekonomi Gizi): Pendapatan individu dan rumah tangga sangat menentukan pola konsumsi pangan. Semakin tinggi daya beli, semakin besar kemungkinan individu mengonsumsi makanan bergizi seimbang. Harga pangan, subsidi pangan sehat, dan pajak terhadap makanan tertentu memengaruhi perilaku konsumsi masyarakat.
- b. Ketersediaan dan Keamanan Pangan (Pangan): Produksi, distribusi, dan rantai pasok pangan berpengaruh langsung pada apa yang tersedia untuk dikonsumsi. Keamanan pangan, termasuk kontaminasi mikroba, residu pestisida, dan bahan tambahan pangan, menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas konsumsi pangan.
- c. Pola Makan dan Preferensi Konsumsi (Sosial & Budaya): Faktor budaya, tradisi, dan kebiasaan makan berperan besar dalam menentukan jenis makanan yang dikonsumsi masyarakat. Tren globalisasi dan urbanisasi telah mengubah pola makan, misalnya meningkatnya konsumsi makanan ultra-proses yang berdampak pada kesehatan.
- d. Kualitas Gizi dan Dampaknya terhadap Kesehatan (Kesehatan): Konsumsi pangan yang seimbang dalam hal makronutrien dan mikronutrien dapat mencegah malnutrisi, baik kekurangan gizi maupun obesitas. Pola makan yang buruk berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian penyakit tidak menular seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung.
- e. Edukasi dan Kesadaran Gizi (Regulasi & Kebijakan): Tingkat literasi gizi individu menentukan pemilihan makanan yang sehat dan bergizi. Kebijakan pemerintah,

seperti kampanye gizi seimbang, pelabelan gizi, serta regulasi terhadap industri pangan, dapat memengaruhi konsumsi pangan masyarakat.

Dari aspek konsumsi pangan sendiri sangat dipengaruhi oleh faktor ekonomi, sosial, budaya, lingkungan termasuk globalisasi, dan kebijakan pangan. Dalam beberapa dekade terakhir, globalisasi dan perubahan gaya hidup telah menyebabkan pergeseran pola konsumsi dari makanan tradisional berbasis pangan lokal menuju pola konsumsi yang lebih banyak mengandalkan makanan olahan dan cepat saji (Monteiro et al. 2019). Fenomena ini disebut sebagai *nutrition transition*, yang banyak terjadi di negara berkembang seiring dengan peningkatan urbanisasi dan pertumbuhan ekonomi (Popkin 2020).

7.3.1 Faktor Ekonomi

Daya beli masyarakat berpengaruh besar terhadap akses pangan bergizi. Keluarga dengan pendapatan rendah cenderung mengonsumsi makanan murah yang sering kali rendah nilai gizinya, seperti makanan olahan tinggi gula dan lemak trans (Darmon and Drewnowski 2008). Fluktuasi harga pangan juga dapat memengaruhi pola konsumsi, terutama di negara-negara berkembang di mana sebagian besar pendapatan rumah tangga dialokasikan untuk pangan. Ketidakseimbangan antara pendapatan dan akses pangan dapat menyebabkan terjadinya permasalahan gizi. Sebagai contoh, harga buah dan sayur di beberapa negara Afrika lebih mahal hampir dua kali lipat dibandingkan makanan cepat saji berbasis karbohidrat olahan (Headey and Alderman 2019). Sementara itu, di negara maju, pola konsumsi yang berlebihan menjadi permasalahan, terutama terhadap

makanan tinggi gula, lemak jenuh, dan garam, yang meningkatkan risiko obesitas dan penyakit kardiovaskular (Willett 2019). Di Indonesia, harga bahan pangan seperti daging sapi relatif mahal dibandingkan dengan pangan pokok seperti nasi dan mi instan. Hal ini menyebabkan masyarakat berpenghasilan rendah lebih banyak mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat sederhana dibandingkan makanan dengan protein dan serat yang cukup.

Ketimpangan ekonomi menjadi faktor yang sangat memengaruhi pola konsumsi pangan masyarakat Indonesia. Data BPS (2023) menunjukkan bahwa sekitar 9,57% penduduk Indonesia masih hidup di bawah garis kemiskinan, yang membuat mereka sulit mengakses pangan bergizi. Harga bahan makanan sehat, seperti daging dan sayuran segar, sering kali lebih mahal dibandingkan makanan olahan dan makanan cepat saji, sehingga banyak masyarakat berpenghasilan rendah lebih memilih makanan yang mengenyangkan tetapi kurang akan gizi.

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2023), rata-rata pengeluaran rumah tangga untuk makanan di Indonesia mencapai 51% dari total pengeluaran, dengan porsi terbesar dialokasikan untuk beras, makanan instan, dan produk olahan (BPS 2023b). Data FAO (2022) menunjukkan bahwa di negara berkembang, konsumsi protein hewani meningkat seiring dengan meningkatnya pendapatan.

7.3.2 Faktor Sosial dan Budaya

Preferensi makanan sangat terkait dengan aspek sosial dan budaya. Indonesia memiliki beragam budaya makan yang unik, tetapi dalam beberapa dekade terakhir, pola makan

masyarakat mengalami pergeseran akibat modernisasi dan urbanisasi. Tradisi kuliner, nilai-nilai agama, dan norma sosial membentuk pola konsumsi suatu masyarakat. Misalnya, di beberapa negara Asia, beras merupakan makanan pokok, sementara di Eropa, roti dan kentang lebih dominan (Kearney 2010). Faktor budaya juga menentukan pola makan sehat atau tidak sehat, seperti kecenderungan mengonsumsi makanan tinggi lemak dan gula dalam beberapa kelompok masyarakat.

Saat ini, konsumsi makanan tradisional berbasis pangan lokal semakin tergeser oleh makanan cepat saji dan produk olahan tinggi gula, garam, dan lemak (Monteiro et al. 2019). Seperti halnya di Indonesia konsumsi sumber karbohidrat dari umbi-umbian dan biji-bijian semakin menurun, masyarakat lebih banyak mengonsumsi beras atau nasi.

7.3.3 Akses dan Ketersediaan Pangan

Meskipun Indonesia merupakan negara agraris, akses terhadap pangan bergizi masih menjadi tantangan, terutama di daerah dengan akses sulit. Ketersediaan dan stabilitas pasokan pangan, berkaitan erat dengan infrastruktur distribusi dan kebijakan impor pangan. Di beberapa daerah terpencil di Indonesia, akses terhadap pangan sehat seringkali terbatas akibat buruknya infrastruktur dan tingginya biaya transportasi (Kemenko 2022). Misalnya, di Papua dan Maluku, harga pangan sehat seperti daging dan sayuran bisa jauh lebih mahal dibandingkan di Pulau Jawa. Di daerah terpencil, harga pangan sehat seperti daging dan sayuran dapat mengalami peningkatan dua kali lipat lebih mahal dibandingkan di kota besar. Akses terhadap pasar yang

menyediakan makanan segar merupakan faktor penting terkait pola konsumsi pangan.

7.3.4 Faktor lingkungan

Perubahan iklim, degradasi lahan pertanian, dan ketersediaan air memengaruhi produksi dan distribusi pangan, yang dapat berdampak pada pola konsumsi (Garnett 2013).

a. Perubahan Iklim dan Ketahanan Pangan

Perubahan iklim berpengaruh besar terhadap produksi pangan dan, secara tidak langsung, mempengaruhi pola konsumsi pangan. Sebagai contoh, adanya kenaikan suhu global dan cuaca ekstrem dapat menurunkan hasil pertanian, menyebabkan kelangkaan pangan dan lonjakan harga bahan pokok seperti beras, jagung, dan kedelai (FAO 2020). Di Indonesia, fenomena El Niño yang terjadi pada tahun 2023 menyebabkan penurunan produksi beras hingga 7%, yang berdampak pada naiknya harga beras dan penurunan konsumsi pangan berbasis sereal di beberapa wilayah (BPS 2023b). Seperti data yang dikemukakan oleh FAO bahwa perubahan iklim telah mengurangi produktivitas pertanian hingga 21% di beberapa negara berkembang dalam 30 tahun terakhir. Adanya perubahan iklim serta cuaca yang ekstrim berdampak pada produksi dan ketersediaan pangan sehingga dapat berpengaruh pada meningkatnya harga pangan dan ketahanan pangan di suatu wilayah (FAO 2020).

b. Perubahan Gaya Hidup, Teknologi, Globalisasi, dan Urbanisasi

Faktor lingkungan lain yang juga sangat berpengaruh terhadap konsumsi pangan saat ini adalah adanya perubahan gaya hidup, pengaruh iklan, globalisasi, dan terjadinya urbanisasi.

Globalisasi yang terjadi saat ini akan mempengaruhi kehidupan dari berbagai sisi kehidupan termasuk perubahan gaya hidup. Perubahan gaya hidup turut berperan dalam pergeseran pola konsumsi, yang apabila perubahan gaya hidup yang tidak baik termasuk pola makan yang tidak seimbang akan berdampak pada meningkatnya penyakit tidak menular. Hal ini akan menimbulkan beban ekonomi yaitu meningkatnya biaya kesehatan, menurunnya produktivitas, yang mengakibatkan dampak jangka panjang terhadap pembangunan manusia.

Urbanisasi membawa perubahan signifikan dalam pola konsumsi pangan masyarakat. Di perkotaan, karena kesibukan dan keterbatasan waktu untuk memasak sendiri menyebabkan banyak orang lebih memilih mengonsumsi makanan cepat saji dan makanan instan (Popkin 2017). Hal ini meningkatkan konsumsi makanan tinggi gula, garam, dan lemak. Masyarakat perkotaan lebih banyak mengonsumsi makanan siap saji dibandingkan masyarakat pedesaan, yang lebih cenderung mengonsumsi makanan segar dan berbasis pangan lokal.

Paparan iklan makanan dan minuman olahan yang masif, terutama di media digital, turut memengaruhi pola konsumsi pangan masyarakat. Produk seperti minuman manis, makanan ringan ultra-proses, dan makanan siap saji semakin mendominasi pola makan anak-anak dan remaja, yang berkontribusi pada meningkatnya angka obesitas dan penyakit PTM. Negara dengan regulasi ketat terhadap iklan makanan tidak sehat memiliki tingkat obesitas lebih rendah dibandingkan negara dengan regulasi yang tidak ketat (WHO 2020).

Kemajuan teknologi pangan saat ini juga telah memberikan alternatif pilihan kepada masyarakat dalam mengonsumsi makanan. Semakin maraknya produk makanan olahan, rantai pasokan pangan, serta layanan pesan-antar berbasis aplikasi semakin meningkatkan konsumsi makanan instan, yang sering kali rendah akan serat dan tinggi kalori (Popkin 2020). Namun demikian apabila diambil sisi positifnya, kemajuan teknologi juga membuka peluang untuk berinovasi mengembangkan pangan yang sehat.

Studi yang dilakukan Popkin (2017) menunjukkan bahwa konsumsi makanan ultra-proses meningkat tajam di kota-kota besar, terutama di negara berkembang. Sementara itu penelitian yang dilakukan Monteiro et al. (2018) menunjukkan bahwa makanan ultra-proses menyumbang lebih dari 50% kalori harian di beberapa negara maju dan semakin meningkat di negara berkembang. Di Demikian hal nya terjadi di Indonesia menunjukkan bahwa konsumsi makanan siap saji lebih tinggi di perkotaan dibandingkan di perdesaan.

7.3.5 Pendidikan dan Kesadaran Gizi

Tingkat pendidikan seseorang sangat berpengaruh terhadap pola konsumsi pangan, orang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya pola makan sehat dan dampaknya terhadap kesehatan. Pemahaman lebih baik tentang gizi cenderung mengonsumsi makanan lebih sehat. Studi yang dilakukan Darmon & Drewnowski (2015) menemukan bahwa individu dengan tingkat pendidikan lebih tinggi lebih banyak mengonsumsi makanan kaya serat, protein, dan mikronutrien. Kurangnya pengetahuan masyarakat menyebabkan masih banyak yang beranggapan bahwa makanan bergizi identik dengan makanan mahal, padahal pola makan sehat bisa memanfaatkan bahan pangan lokal yang lebih terjangkau.

Data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa hanya sekitar 29% masyarakat Indonesia yang memiliki pengetahuan yang cukup tentang gizi, masih banyak masyarakat yang memiliki pemahaman terbatas tentang gizi seimbang. Kurangnya edukasi dan pengetahuan tentang gizi dan kesehatan menyebabkan kebiasaan makan yang kurang sehat.

7.3.6 Kebijakan Pemerintah dan Regulasi Pangan

Pola konsumsi pangan masyarakat sangat dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah. Subsidi harga pangan, regulasi iklan makanan, program bantuan sosial seperti Bantuan Pangan Non-Tunai (BPNT) dapat mempengaruhi akses dan pilihan pangan di masyarakat.

Di beberapa negara maju, regulasi terhadap pajak minuman berpemanis dan pembatasan iklan makanan tidak sehat telah terbukti mengurangi konsumsi produk ultra-proses.

7.4 Upaya Meningkatkan Konsumsi Pangan Sehat

Melihat besarnya dampak konsumsi pangan terhadap ekonomi, gizi, dan kesehatan, maka intervensi yang komprehensif sangat diperlukan untuk mendorong pola makan yang lebih sehat dan berkelanjutan. WHO (2021) merekomendasikan berbagai kebijakan untuk meningkatkan konsumsi pangan sehat, termasuk subsidi pangan bergizi, pengenaan pajak terhadap makanan tidak sehat, serta kampanye edukasi gizi yang masif.

Beberapa negara telah menerapkan kebijakan yang efektif dalam mengubah pola konsumsi pangan. Misalnya, Meksiko menerapkan pajak sebesar 10% pada minuman berpemanis sejak tahun 2014, yang berhasil menurunkan konsumsi minuman manis hingga 7,6% dalam dua tahun pertama (Colchero et al. 2012). Di sisi lain, beberapa negara seperti Jepang dan Korea Selatan mempertahankan pola makan berbasis pangan tradisional yang kaya sayur dan ikan, yang terbukti berkontribusi terhadap tingkat harapan hidup yang tinggi dan angka obesitas yang rendah dibandingkan negara-negara barat (Shimazu et al. 2007).

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, konsumsi pangan yang sehat tidak hanya berkontribusi pada kesehatan individu, tetapi juga mendukung tujuan ketahanan pangan global dan pengurangan dampak lingkungan dari sistem

pangan industri (Springmann, M. 2018). Oleh karena itu, memahami faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan serta dampaknya terhadap ekonomi, gizi, dan kesehatan sangat penting untuk merancang kebijakan yang lebih baik.

Melihat kondisi konsumsi pangan di Indonesia yang masih menghadapi tantangan besar, diperlukan berbagai intervensi kebijakan untuk mendorong pola makan yang lebih sehat dan berkelanjutan. Beberapa kebijakan yang dapat dilakukan terkait aspek konsumsi pangan, meliputi:

1. Subsidi dan insentif untuk pangan sehat:

- Pemerintah perlu mendorong akses pangan sehat dengan memberikan subsidi pada produk bergizi seperti susu, buah, dan sayuran, serta mengurangi ketergantungan masyarakat pada makanan instan dan ultra-proses.
- Peningkatan upah minimum agar daya beli masyarakat terhadap makanan sehat meningkat.
- Penyediaan program bantuan pangan bagi kelompok rentan yang lebih tepat sasaran dan tepat takaran.

2. Regulasi pajak terhadap makanan yang tidak sehat:

Seperti yang telah diterapkan di beberapa negara lain, Indonesia dapat mempertimbangkan kebijakan pajak terhadap produk dengan kadar gula tinggi untuk mengurangi konsumsi minuman berpemanis.

- Regulasi terhadap makanan ultra-proses dan minuman berpemanis lebih diperketat dan berkesinambungan.

- Penyediaan lebih banyak opsi makanan sehat di lingkungan kerja dan sekolah. Kerjasama dengan kantin dan warung makan yang ada sekitarnya
- Peningkatan akses terhadap makanan segar di perkotaan.
- Pembatasan iklan makanan olahan tinggi gula, garam, dan lemak. Dibatasi aturan yang lebih tepat dan mudah dipahami khalayak luas.
- Pemberlakuan pajak untuk makanan tidak sehat guna mengurangi konsumsi.
- Peningkatan promosi makanan sehat melalui media massa dan digital.

3. Edukasi dan kampanye gizi:

- Sosialisasi dan kampanye edukasi gizi di sekolah, tempat kerja dan komunitas lainnya, agar dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pola makan sehat dan risiko dari konsumsi makanan tidak sehat. Di sekolah bisa dimasukkan dalam kurikulum terkait pendidikan gizi dan kesehatan mulai dari TK sampai SMA.
- Peningkatan literasi gizi melalui media sosial dan televisi.
- Program pelatihan memasak sehat untuk masyarakat umum

4. Peningkatan produksi dan distribusi pangan lokal:
Memperkuat sektor pertanian berbasis pangan lokal dapat membantu meningkatkan ketersediaan dan keterjangkauan makanan sehat, terutama di daerah terpencil.

- Diversifikasi sumber pangan dengan mendorong konsumsi pangan lokal.
- Peningkatan infrastruktur pertanian untuk mengurangi dampak perubahan iklim terhadap hasil panen.
- Meningkatkan infrastruktur distribusi pangan, khususnya di daerah terpencil.
- Pengembangan varietas tanaman tahan iklim ekstrem.
- Mendorong program pasar pangan murah di daerah tertinggal.
- Optimalisasi pemanfaatan pangan lokal untuk mengurangi ketergantungan pada impor.

7.4.1 Pola makan gizi seimbang

Upaya yang dilakukan pemerintah untuk menjaga kesehatan bagi masyarakat dan mencegah timbulnya penyakit akibat pola makan yang salah. Salah satu yang dilakukan pemerintah adalah dengan menerbitkan sepuluh pedoman gizi seimbang, agar pola makan masyarakat sesuai dengan jenis, macam, jumlah/porsinya.



Gambar 7. 1. Gambar Sepuluh Pedoman Gizi Seimbang

Sumber: <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/>



Gambar 7. 2. Gambar Isi Piringku

Sumber:Kemenkes RI

"Isi Piringku" sebagai salah satu bentuk visualisasi pedoman yang dapat dipergunakan oleh masyarakat dalam mengonsumsi makanan sehari-hari agar sesuai dengan pedoman gizi seimbang, dari Kementerian Kesehatan RI.

Prinsip dasar pola gizi seimbang :

Sumber Zat Gizi:

- Karbohidrat: Sumber utama energi (nasi, roti, kentang).
- Protein: Penting untuk pertumbuhan dan perbaikan sel (ikan, ayam, telur, kacang-kacangan).
- Lemak Sehat: Mendukung fungsi tubuh (alpukat, minyak zaitun, ikan berlemak).
- Vitamin & Mineral: Menjaga keseimbangan metabolisme dan sistem imun (buah, sayur, susu).

Porsi Seimbang (Piring Sehat):

- Separuh piring berisi sayur dan buah.
- Seperempat piring berisi protein.
- Seperempat piring berisi karbohidrat.

Hidrasi & Aktivitas Fisik:

- Minum 8 gelas air per hari.
- Olahraga 30 menit setiap hari.

7.5 Implikasi Konsumsi Pangan terhadap Kesehatan

Konsumsi pangan memiliki implikasi yang luas terhadap kesehatan individu dan masyarakat. Pola makan yang seimbang dan berkualitas tinggi dapat mendukung pertumbuhan, perkembangan, serta mencegah berbagai

penyakit kronis. Sebaliknya, pola konsumsi pangan yang tidak seimbang dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan, termasuk malnutrisi, obesitas, diabetes melitus tipe 2, penyakit kardiovaskular, dan beberapa jenis kanker (WHO 2020).

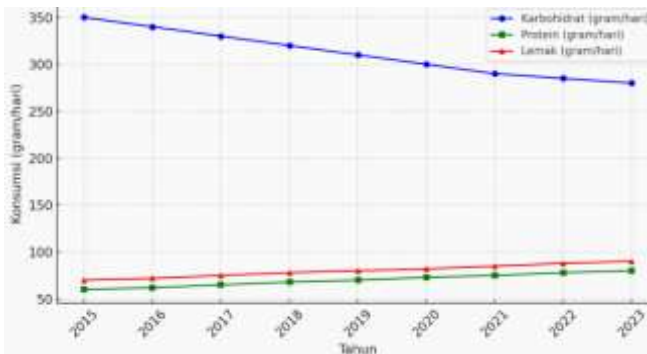
Tabel 7. 1. Perbandingan Konsumsi Zat Gizi Makro berdasarkan Wilayah/Kelompok Masyarakat

Wilayah/Kelompok	Karbohidrat (gram/hari)	Protein (gram/hari)	Lemak (gram/hari)
Perkotaan*	300	70	80
Perdesaan*	350	60	70
Masyarakat Ekonomi Menengah Atas**	280	85	90
Masyarakat Ekonomi Menengah Bawah**	370	55	60

Sumber: *Badan Pusat Statistik (BPS) 2023, **Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2022

Sebagai gambaran konsumsi zat gizi makro berupa karbohidrat, protein dan lemak masyarakat Indonesia dapat terlihat pada Tabel 7.1. Bahwa masyarakat perdesaan memiliki konsumsi karbohidrat yang lebih tinggi dibandingkan dengan masyarakat perkotaan. Sebaliknya, masyarakat di perkotaan cenderung memiliki asupan protein dan lemak yang lebih tinggi dibandingkan masyarakat. Hal ini dapat dikaitkan dengan akses dan daya beli serta pola konsumsi masyarakat. Masyarakat dengan ekonomi menengah atas mengonsumsi lebih banyak protein dan lemak dibandingkan kelompok ekonomi menengah bawah.

Kecenderungan masyarakat mengonsumsi pangan sumber zat gizi makro karbohidrat mengalami penurunan, disisi lain konsumsi akan sumber protein dan lemak mengalami peningkatan dari tahun ke tahun **(2015-2023)**. Penurunan konsumsi karbohidrat bisa positif jika digantikan dengan makanan yang lebih padat gizi. Adanya perubahan pola makan masyarakat, pergeseran ke diet rendah karbohidrat. Konsumsi protein dan lemak cenderung meningkat meskipun dalam jumlah yang relatif kecil dibandingkan dengan karbohidrat. Peningkatan konsumsi lemak perlu diperhatikan, apakah berasal dari lemak sehat (seperti lemak tak jenuh dari ikan dan kacang-kacangan) atau justru dari lemak jenuh yang bisa meningkatkan risiko penyakit metabolik.



Gambar 7. 3. Tren Konsumsi Pangan di Indonesia (2015-2023)

Sumber: Data BPS, Riskesdas, Kementerian Kesehatan RI

Pola konsumsi pangan yang tidak seimbang memiliki dampak besar terhadap kesehatan masyarakat:

1. Konsumsi Pangan dan Status Gizi

Kecukupan konsumsi pangan sangat berpengaruh terhadap status gizi individu. Defisiensi zat gizi seperti zat besi, vitamin A, dan yodium masih menjadi tantangan di banyak negara berkembang dan berdampak signifikan terhadap kesehatan masyarakat, terutama pada ibu hamil dan anak-anak (FAO 2020). Sebaliknya, kelebihan konsumsi kalori dan lemak jenuh dapat menyebabkan obesitas yang dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit degeneratif.

a. Gizi Kurang dan Gizi Lebih

Ketidakseimbangan konsumsi pangan dapat menyebabkan gizi kurang atau gizi lebih. Di banyak negara berkembang, kekurangan zat gizi mikro seperti zat besi, vitamin A, dan iodium masih menjadi permasalahan utama. Sementara itu, di negara maju, konsumsi makanan tinggi kalori dan rendah serat telah meningkatkan prevalensi obesitas dan penyakit tidak menular (FAO 2020).

b. Pola Makan dan Penyakit Tidak Menular (PTM)

Perubahan pola makan global yang ditandai dengan meningkatnya konsumsi pangan ultra-proses dan berkurangnya asupan buah, sayur, serta serat telah berkontribusi terhadap peningkatan kejadian penyakit tidak menular (PTM) (Micha, R 2017). Asupan tinggi gula tambahan, lemak trans, dan natrium diketahui berperan

dalam patogenesis hipertensi, diabetes, dan penyakit jantung koroner (Mozaffarian 2018).

Konsumsi pangan tinggi gula, lemak jenuh, dan garam telah dikaitkan dengan peningkatan risiko PTM seperti diabetes tipe 2, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular (Willett 2019). Sebaliknya, pola makan berbasis pangan utuh dan tinggi serat telah terbukti menurunkan risiko PTM secara signifikan.

2. Peran Pangan Fungsional dan Diet Berkelanjutan

Konsep pangan fungsional yang mengandung senyawa bioaktif semakin berkembang dalam strategi pencegahan penyakit. Contohnya adalah makanan kaya probiotik dan antioksidan yang berperan dalam meningkatkan kesehatan usus dan sistem kekebalan tubuh. Selain itu, diet berkelanjutan berbasis nabati dapat memberikan manfaat bagi kesehatan sekaligus mengurangi dampak lingkungan.

3. Keamanan Pangan dan Dampak Kesehatan

Selain aspek kuantitas dan kualitas, keamanan pangan juga menjadi faktor krusial dalam implikasi kesehatan. Kontaminasi mikroba, residu pestisida, serta zat aditif berbahaya dapat menyebabkan gangguan kesehatan akut maupun kronis. Praktik higiene pangan yang baik serta regulasi ketat terhadap penggunaan bahan kimia dalam pangan sangat diperlukan untuk menjaga kesehatan masyarakat (Grace 2015).

4. Implikasi Ekonomi dan Sosial

Konsumsi pangan yang tidak sehat tidak hanya berdampak pada individu tetapi juga membawa beban ekonomi yang besar bagi sistem kesehatan. Biaya pengobatan akibat penyakit terkait pola makan yang buruk terus meningkat, serta menurunkan produktivitas tenaga kerja. Oleh karena itu, kebijakan yang mendorong konsumsi pangan sehat, seperti subsidi untuk buah dan sayur serta pengurangan pajak untuk makanan sehat, menjadi penting dalam meningkatkan kesehatan masyarakat secara luas.

5. Tantangan dan Strategi Meningkatkan Konsumsi Pangan Sehat

Untuk meningkatkan konsumsi pangan yang sehat, diperlukan berbagai strategi:

a. Edukasi Gizi dan Kampanye Publik

Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pola makan sehat dapat dilakukan melalui kampanye publik dan edukasi gizi sejak dini di sekolah-sekolah. Informasi tentang pangan sehat juga dapat diperluas melalui media sosial dan program intervensi berbasis komunitas.

b. Kebijakan Pangan dan Subsidi

Pemerintah dapat berperan dalam memastikan ketersediaan dan keterjangkauan pangan sehat melalui kebijakan subsidi bahan pangan bergizi serta regulasi terhadap makanan olahan tinggi gula dan lemak trans (Mozaffarian 2018). Selain itu, penerapan pajak

terhadap minuman manis telah terbukti efektif dalam mengurangi konsumsi gula berlebih di beberapa negara.

c. Inovasi Teknologi Pangan

Pengembangan pangan alternatif yang lebih sehat, seperti protein berbasis nabati dan pangan fortifikasi, menjadi solusi untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat secara lebih berkelanjutan. Teknologi pertanian dan urban farming juga berkontribusi terhadap ketahanan pangan yang lebih baik.

7.6 Kesimpulan

Tantangan besar konsumsi pangan di Indonesia dalam hal ketidakseimbangan gizi, akses terhadap pangan sehat, dan meningkatnya risiko penyakit terkait pola makan. Oleh karena itu, pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan, dampaknya terhadap ekonomi dan kesehatan, serta strategi kebijakan yang dapat diterapkan sangat penting untuk menciptakan sistem pangan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

Konsumsi pangan memiliki aspek multidimensi yang dipengaruhi oleh faktor sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan, urbanisasi, perubahan iklim, hingga kebijakan pangan. Pola konsumsi yang tidak sehat berkontribusi terhadap meningkatnya kasus malnutrisi dan penyakit tidak menular.

Dengan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan, implikasinya terhadap ekonomi dan kesehatan, serta strategi intervensi yang tepat diharapkan dapat menciptakan pola makan yang lebih sehat dan berkesinambungan. Adanya kebijakan yang komprehensif, edukasi gizi yang tepat, inovasi dalam industri pangan, serta perbaikan infrastruktur distribusi pangan dapat menjadi landasan dalam merumuskan kebijakan pangan dan gizi yang lebih efektif mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan di bidang pangan dan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2023a. "Statistik Konsumsi Pangan Indonesia 2023." Jakarta.
- . 2023b. "Statistik Konsumsi Pangan Indonesia 2023."
- CDC. 2024. "Adult Obesity Facts." CDC. 2024. <https://www.cdc.gov/obesity/adult-obesity-facts/index.html>.
- Colchero, M Arantxa, Barry M Popkin, Juan A Rivera, and Shu Wen Ng. 2012. "Beverage Purchases from Stores in Mexico under the Excise Tax on Sugar Sweetened Beverages : Observational Study," 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmj.h6704>.
- Darmon, Nicole, and Adam Drewnowski. 2008. "Does Social Class Predict Diet Quality?" *American Journal of Clinical Nutrition* 87 (5): 1107–17. <https://doi.org/10.1093/ajcn/87.5.1107>.
- FAO. 1996. "Rome Declaration on World Food Security."
- . 2020. *The State of Food Security and Nutrition in The World*. FAO. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-820521-1.00012-5>.
- . 2022. "Food Systems and Nutrition: Building a Sustainable Future Is a 2022."
- Garnett, Tara. 2013. "Conference on ' Future Food and Health ' Symposium I: Sustainability and Food Security Food Sustainability: Problems , Perspectives and Solutions Proceedings of the Nutrition Society Proceedings of the Nutrition Society," no. March 2012: 29–39.

<https://doi.org/10.1017/S0029665112002947>.

Global Nutrition Report. 2021. "Global Nutrition Report: The State of Global Nutrition."

Grace, Delia. 2015. "Food Safety in Low and Middle Income Countries," 10490–507.
<https://doi.org/10.3390/ijerph120910490>.

Headey, Derek D, and Harold H Alderman. 2019. "The Relative Caloric Prices of Healthy and Unhealthy Foods Differ Systematically across Income Levels and Continents." *The Journal of Nutrition Community and International Nutrition* The, 1–14.
<https://doi.org/doi:https://doi.org/10.1093/jn/nxz158>.

Kearney, John. 2010. "Food Consumption Trends and Drivers," 2793–2807.
<https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0149>.

Kemenkes. 2022. *Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*.

———. 2023. "Pembiayaan Kesehatan Indonesia (Dalam Rangka Memperingati Hari Jantung Se Dunia 2023)."

Kemenkes RI. 2018. "Riset Kesehata Dasar (RISKESDAS) 2018."

Kemenko, Perekonomian. 2022. "Strategi Menjaga Ketahanan Pangan Nasional Dalam Agenda Pembangunan Nasional."

Kennedy G, Ballard T and, and MarieClaude Dop. 2011. "Guidelines for Measuring Household and Individual Dietary Diversity." Rome.

Micha, R, et al. 2017. "Association Between Dietary Factors

and Mortality From Heart Disease, Stroke, and Type 2 Diabetes in the United States.” *JAMA* 317 (9): 912. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.0947>.

Monteiro, Carlos A, Geoffrey Cannon, Renata B Levy, Jean-claude Moubarac, Maria L C Louzada, Fernanda Rauber, Neha Khandpur, et al. 2019. “Commentary Ultra-Processed Foods: What They Are and How to Identify Them” 22 (5): 936–41. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>.

Mozaffarian, Dariush. 2018. “Role of Government Policy in Nutrition—Barriers to and Opportunities for Healthier Eating,” 1–11. <https://doi.org/10.1136/bmj.k2426>.

Popkin, BM. 2017. “Relationship between Shifts in Food System Dynamics and Acceleration of the Global Nutrition Transition” 75 (2): 73–82. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuw064>.

———. 2020. “Dynamics of the Double Burden of Malnutrition and the Changing Nutrition Reality.” *Lancet* 395 (10217): 65–74. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32497-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32497-3).Dynamics.

Shimazu, Taichi, Shinichi Kuriyama, Atsushi Hozawa, Kaori Ohmori, Yuki Sato, Naoki Nakaya, Yoshikazu Nishino, Yoshitaka Tsubono, and Ichiro Tsuji. 2007. “Dietary Patterns and Cardiovascular Disease Mortality in Japan: A Prospective Cohort Study.” *International Journal of Epidemiology* 36 (3): 600–609. <https://doi.org/10.1093/ije/dym005>.

Springmann, M., et al. 2018. “Options for Keeping the Food System within Environmental Limits.” *Nature* 562

(7728): 519–25.

WHO. 2020. “Healthy Diet.” WHO. 2020.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.

Willett, Walter et al. 2019. “Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on Healthy Diets from Sustainable Food Systems.” *The Lancet* 393 (10170): 447–92.

World Bank. 2022. “Food Prices for Nutrition DataHub: Global Statistics on the Cost and Affordability of Healthy Diets.”

BAB 8

PENDAPATAN DAN KAITANNYA DENGAN GIZI

Oleh Fifi Retiaty

8.1 Pengertian Pendapatan dan Gizi

Pendapatan adalah seluruh penerimaan, baik dalam bentuk uang maupun barang, yang diperoleh dari pihak lain atau hasil industri yang dihargai berdasarkan jumlah uang sesuai dengan nilai harta yang berlaku pada waktu tersebut. Pendapatan adalah sumber penghasilan individu untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dan memiliki peranan yang sangat penting bagi kelangsungan hidup serta kehidupan seseorang, baik secara langsung maupun tidak langsung (Madji & Engka, 2019).

Pendapatan dapat dikategorikan menjadi beberapa jenis, antara lain:

1. **Pendapatan Nasional:** Total pendapatan yang dihasilkan oleh seluruh individu atau entitas dalam suatu negara selama periode waktu tertentu.
2. **Pendapatan Per Kapita:** Pendapatan rata-rata yang diterima oleh setiap individu dalam suatu negara, dihitung dengan membagi pendapatan nasional dengan jumlah penduduk (Wahyu Rini Mulyasari, 2019).

Sementara itu, gizi adalah istilah yang mengacu pada proses pemenuhan nutrisi tubuh yang diperlukan untuk pertumbuhan, Kesehatan dan aktivitas sehari-hari. Berbagai jenis nutrisi yang dibutuhkan tubuh antara lain adalah karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air. Pola makan seimbang yang mencakup berbagai jenis makanan yang memenuhi semua kelompok nutrisi yang diperlukan tubuh adalah kunci untuk gizi yang sehat (WHO, 2025).

Secara lebih spesifik, gizi mencakup dua konsep utama:

1. Gizi seimbang adalah konsumsi makanan yang seimbang dan cukup yang diperoleh dari kombinasi menu makanan sehari-hari yang mengandung seluruh zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Gizi seimbang sangat penting diperhatikan karena pada dasarnya tidak ada satu pun jenis bahan makanan yang memiliki kandungan semua zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh, sehingga konsumsi aneka ragam makanan untuk memenuhi kebutuhan akan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak dan serat) serta zat gizi mikro (vitamin dan mineral) sangatlah diperlukan (Kemkes, 2024).
2. Status Gizi: Keadaan kesehatan seseorang yang berkaitan dengan konsumsi makanan dan asupan gizi dan penggunaan zat-zat gizi. Status gizi yang baik dapat mengurangi risiko terkena penyakit dan mendukung kualitas hidup yang lebih baik. Status gizi dibedakan menjadi tiga kategori yaitu gizi lebih, gizi baik, dan gizi kurang, yang dipengaruhi oleh konsumsi makanan dan keadaan kesehatan tubuh atau infeksi. Status gizi lebih dan status gizi kurang yang

merupakan suatu keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan secara relatif ataupun absolut satu atau lebih zat gizi. dikenal dengan sebutan malnutrisi. Malnutrisi menghadirkan bahaya besar bagi kesehatan manusia dalam berbagai bentuknya yang menjadi masalah utama di dunia saat ini, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (Mardalena, 2021).

8.2 Hubungan Pendapatan dan Gizi

Dalam tiga dekade terakhir, studi tentang keamanan pangan dan gizi serta kesejahteraan ekonomi telah memperoleh perhatian yang signifikan di kalangan akademis, khususnya di negara berkembang. Ketertarikan terhadap aspek ekonomi dalam keamanan pangan dan gizi kembali meningkat, terutama setelah krisis pangan, bahan bakar, dan keuangan global pada akhir 2000-an. Gizi, secara khusus, menjadi fokus dalam *Sustainable Development Goals (SDGs)* yang dicanangkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Negara-negara berkembang dengan cepat beralih dari situasi kelaparan akut di daerah nonkonflik menuju peningkatan masalah kesehatan yang berkaitan dengan pola makan, seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular. Berbagai faktor mempengaruhi peralihan dalam bidang nutrisi ini, di antaranya adalah laju pertumbuhan ekonomi (Jumrani, 2023).

8.2.1 Pengaruh Pendapatan Terhadap Konsumsi Makanan

Tingkat pendapatan dapat memengaruhi asupan makanan dan status gizi dalam berbagai cara. Pendapatan merupakan faktor penting yang menentukan status gizi. Akses terhadap mata pencaharian memungkinkan masyarakat untuk mendapatkan pangan dan gizi yang lebih baik. Selain itu, status ekonomi berpengaruh besar terhadap kesehatan gizi masyarakat. Terdapat perbedaan antara tingkat pendapatan dan status gizi, di mana individu dengan penghasilan tinggi cenderung mengonsumsi lebih banyak nutrisi dibandingkan mereka yang berpenghasilan rendah. Di negara berkembang, masyarakat berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah lebih rentan terhadap kerawanan pangan dibandingkan kelompok lainnya. Banyak individu dengan pendapatan terbatas mengalami kesulitan dalam mempertahankan mata pencaharian mereka, dengan banyak yang menghabiskan lebih dari setengah pendapatan mereka untuk membeli makanan. Keterbatasan pendapatan membuat keluarga kesulitan memenuhi kebutuhan pangan mereka dan cenderung membeli makanan yang kurang bergizi. Kualitas rendah dalam pembelian pangan bergizi ini dapat mempengaruhi pola makan masyarakat berpenghasilan rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Federasi Komunitas Dhaka Utara dengan dukungan FAO menyoroti kurangnya pendapatan yang stabil sebagai penyebab utama kerawanan pangan di kalangan masyarakat miskin perkotaan, serta menunjukkan bahwa mereka lebih banyak berfokus pada kebutuhan mendesak untuk mengatasi kelaparan daripada pada konsumsi makanan bergizi (ISarwar, 2024)

Pendapatan yang lebih tinggi umumnya berkorelasi dengan peningkatan akses terhadap makanan yang beragam dan bergizi, meskipun hubungan ini tidak selalu jelas. Di wilayah berkembang, peningkatan pendapatan dapat menghasilkan asupan makronutrien dan mikronutrien yang lebih baik, meskipun sensitivitas asupan kalori terhadap perubahan pendapatan kurang menonjol dibandingkan dengan nutrisi lain seperti protein dan lemak (Jumrani, 2023).

8.2.2 Keterbatasan Pendapatan dan Dampaknya pada Status Gizi

Keterbatasan pendapatan berdampak signifikan pada status gizi, terutama pada populasi yang rentan seperti anak-anak, remaja dan ibu hamil. Keterbatasan finansial dapat menyebabkan kerawanan pangan, yang dapat memengaruhi kualitas makanan yang dikonsumsi dan pemenuhan kecukupan asupan nutrisi. Keluarga berpenghasilan rendah sering kali menghadapi kerawanan pangan, yang terkait dengan kondisi gizi yang buruk. Hal ini dapat menghambat perkembangan anak yang sehat dan menyebabkan kesenjangan kesehatan (Schuler *et al.*, 2024).

Dua masa penting di dalam daur kehidupan manusia terkait masalah gizi yaitu pada fase bayi dan remaja, karena pada kedua fase tersebut tubuh mengalami proses pertumbuhan yang sangat pesat. Pertumbuhan yang pesat tersebut sangat membutuhkan dukungan asupan gizi yang baik yang akan menentukan status gizi anak dan remaja (Dody Hartanto *et al.*, 2020).

Status gizi anak merupakan indikator utama kesejahteraan mereka secara keseluruhan dan mencerminkan kemiskinan dan situasi gizi rumah tangga mereka. Status gizi anak di bawah usia lima tahun sangat penting diperhatikan karena menjadi dasar bagi kehidupan yang sehat. Pada tahun 2020, secara global diperkirakan 149,2 juta (22 %) anak di bawah usia lima tahun mengalami stunting (tinggi badan rendah untuk usianya), anak dengan status wasting (berat badan rendah untuk tinggi badan) sekitar 45,4 juta (6,7 %) dan 5,7 persen (38,9 juta) mengalami kelebihan berat badan atau obesitas (UNICEF *et al.*, 2021). Studi menunjukkan bahwa anak-anak dari golongan ekonomi termiskin mengalami tingkat stunting yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak-anak dari golongan ekonomi kaya, dengan hubungan negatif yang jelas antara tingkat pendapatan dan prevalensi stunting (Kumar, 2023).

Malnutrisi pada anak masih menjadi tantangan serius di Indonesia dan merupakan salah satu penyebab utama beban penyakit secara global. Meskipun telah terjadi kemajuan yang signifikan dalam penanganan masalah gizi selama beberapa dekade terakhir, angka stunting dan wasting (gizi kurang dan gizi buruk) di kalangan anak-anak balita masih menunjukkan angka yang tinggi. Selain itu, masalah kelebihan berat badan, obesitas, dan penyakit tidak menular (PTM) juga terus meningkat. Kerawanan pangan dan pola makan yang buruk masih menjadi isu yang perlu diatasi. Data terbaru mengungkapkan bahwa 1 dari 2 anak Indonesia di bawah usia 5 tahun, atau sekitar 10,7 juta anak, hidup dalam kondisi kemiskinan pangan tingkat sedang hingga berat. Hal ini berarti mereka tidak mendapatkan akses ke makanan bergizi

yang beragam, yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan optimal mereka (UNICEF, 2024).

Pola makan seimbang yang sehat sangat penting untuk kelangsungan hidup, kesehatan, dan perkembangan anak. Kemiskinan dan status gizi saling terkait erat. Studi menunjukkan bahwa anak-anak dari golongan ekonomi termiskin terutama di daerah pedesaan, lebih mungkin menderita berbagai bentuk kekurangan gizi, seperti wasting dan stunting. Anak-anak dari keluarga yang berpendapatan rendah mengalami tingkat stunting yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak-anak dari golongan ekonomi kaya, dengan hubungan negatif yang jelas antara tingkat pendapatan dan prevalensi stunting. Kekurangan gizi tidak hanya memengaruhi kesehatan dan kesejahteraan anak, tetapi juga menurunkan produktivitas, menghambat pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan biaya perawatan kesehatan. Hal ini dapat menciptakan lingkaran setan kemiskinan dan kesehatan yang buruk, sehingga masalah ini semakin parah (Kumar, 2023).

Status Gizi memegang peranan penting dalam status kesehatan secara keseluruhan termasuk pada masa remaja, karena gizi membentuk seluruh kehidupan seseorang dengan menanamkan dasar yang kuat dan kokoh berupa kondisi fisik yang sehat dan kebugaran mental dengan menyediakan zat gizi yang penting baik zat gizi makro maupun mikro. Tahap ini secara eksklusif penting untuk membangun pilihan makanan bergizi yang sehat yang akan berdampak seumur hidup pada pola makan dan membantu mereka melawan penyakit (Khan et al., 2023).

Kebutuhan gizi kelompok remaja umumnya selalu dikaitkan dengan gaya hidup (lifestyle) dan kebiasaan makan mulai berubah sesuai perubahan kebutuhan karena perubahan fisiknya. Zat gizi khusus akan diperlukan berkaitan dengan kegiatannya yang dilakukan saat ini seperti olah raga, merokok, alkohol, persiapan kehamilan (Dody Hartanto *et al.*, 2020). Status gizi yang buruk memiliki pengaruh terhadap kualitas hidup remaja, masalah pertumbuhan terhambat dan kekurangan atau kelebihan zat gizi mikro menyebabkan pertumbuhan terganggu dan meningkatnya kemungkinan timbulnya penyakit tidak menular seperti kegemukan dan obesitas, penyakit jantung koroner, diabetes melitus, stroke, beberapa jenis kanker, rakhitis, anemia defisiensi besi dan osteoporosis (Khalid *et al.*, 2019).

Fasilitas yang buruk pada kelompok ekonomi rendah dikaitkan dengan hasil kesehatan yang merugikan seperti kekurangan gizi, keterbelakangan fungsi tubuh, kesehatan tulang yang buruk, lebih banyak infeksi, penyakit akut dan kronis karena perilaku tidak peduli terhadap kesehatan. Hal ini mungkin juga disebabkan oleh terbatasnya akses ke fasilitas kesehatan, kemiskinan, ketidaktahuan akan alternatif nutrisi dan stres mental (Mozaffarian *et al.*, 2018). Remaja dari latar belakang sosial ekonomi rendah menunjukkan tingkat kekurangan energi yang lebih tinggi dan kualitas makanan yang lebih buruk dibandingkan dengan teman sebayanya dari keluarga yang berpenghasilan lebih tinggi (Niebler *et al.*, 2023).

Analisis global menunjukkan bahwa kenaikan harga pangan dan ketimpangan pendapatan penduduk berdampak buruk pada pemenuhan gizi di negara-negara berpenghasilan rendah, sementara negara-negara kaya mungkin mengalami masalah gizi berupa obesitas dengan tingkat ekonomi yang tinggi (Saglam, 2023).

8.2.3 Analisis Pola Konsumsi Makanan Berdasarkan Pendapatan

Pola konsumsi dapat mencerminkan kondisi sosial ekonomi seseorang. Masyarakat dengan tingkat konsumsi yang lebih tinggi umumnya memiliki kondisi ekonomi yang lebih baik dan tingkat kesejahteraan yang lebih tinggi pula. Sebaliknya, keluarga dengan pendapatan rendah sering kali harus membuat prioritas ketat dalam pengeluaran mereka, terutama untuk kebutuhan primer (Kartikasari *et al.*, 2024).

Analisis pola konsumsi makanan berdasarkan pendapatan mengungkap adanya perbedaan yang signifikan dalam pilihan makanan dan kualitas gizi di antara berbagai kelompok pendapatan. Tingkat pendapatan yang lebih tinggi umumnya berkorelasi dengan peningkatan akses ke berbagai pilihan makanan yang bergizi, sementara rumah tangga berpendapatan rendah menghadapi keterbatasan yang dapat berdampak buruk pada kesehatan mereka. Tinjauan umum ini akan mengeksplorasi hubungan antara pendapatan dan pola konsumsi makanan, dengan menyoroti temuan-temuan utama dari berbagai penelitian (French *et al.*, 2019).

Keluarga berpendapatan tinggi cenderung mengonsumsi lebih banyak jenis makanan bergizi, termasuk protein hewani dan produk segar, yang berdampak positif

terhadap kesehatan mereka. Sementara rumah tangga yang berpendapatan rendah sering kali mengutamakan kebutuhan pokok, sehingga menyebabkan pola makan terbatas dan mungkin kekurangan nutrisi penting (Baladina et al., 2024; Kartikasari *et al.*, 2024).

Sebuah studi di Tiongkok menemukan hubungan positif antara pendapatan dan gizi, yang menunjukkan bahwa peningkatan asupan makanan, khususnya konsumsi protein, meningkatkan kesehatan dan selanjutnya meningkatkan pendapatan, konsisten dengan teori modal manusia dan didukung oleh faktor sosial ekonomi (Li, 2017). Di Pakistan sebagai negara berkembang, sebuah studi melaporkan telah terjadi pergeseran dari kekurangan gizi menjadi kelebihan gizi di seluruh posisi sosial ekonomi. Di satu sisi, ada prevalensi tinggi terhambatnya pertumbuhan dan kurus pada anak-anak sementara di sisi lain obesitas anak juga meningkat. Pakistan berada pada tahap awal transisi gizi yang mengalami perubahan gizi dan gaya hidup akibat perubahan asupan makanan yang sangat erat kaitannya dengan perubahan status sosial ekonomi, faktor demografi dan lingkungan (Khan *et al.*, 2023). Di Jepang, sebuah penelitian menemukan bahwa 22,6% anak mengalami ketidaktersediaan pangan karena keterbatasan finansial, yang mengakibatkan penurunan asupan nutrisi penting seperti kalsium dan vitamin (Suga, 2019). Di Eropa, sebagian besar penduduk berjuang untuk mendapatkan makanan sehat, dengan setidaknya 10% menghadapi kerawanan pangan terkait pendapatan (Penne & Goedemé, 2019).

DAFTAR PUSTAKA

- Baladina, N., Toiba, H., Hanani, N., Suhartini, S., & Widarjono, A. (2024). *Do income levels affect the food consumption pattern of households? Evidence from Indonesia*. *Asian Economic and Financial Review*, 14(9), 695–711. <https://doi.org/10.55493/5002.v14i9.5158>
- Bayraktar Saglam, B. (2023). *“Empty Plates”: Impacts of Food Prices, Inequality and Trade on Malnutrition*. *Revista de Economía Mundial*, 63, 21–43. <https://doi.org/10.33776/rem.vi63.6949>
- Dody Hartanto, Ratu Matahari, & Desi Murfita. (2020). *Modul Edukasi Remaja Generasi Milenial Bergizi*. K-Media.
- French, S. A., Tangney, C. C., Crane, M. M., Wang, Y., & Appelhans, B. M. (2019). *Nutrition Quality of Food Purchases Varies by Household Income: The SHoPPER Study*. *BMC Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6546-2>
- Ibne Sarwar, S. (2024). Examining the Relation between Income Levels and Dietary and Nutrition intake of the People of Dhaka City. *Agricultural and Resource Economics Review*. <https://www.researchgate.net/publication/383504095>
- Ida Mardalena. (2021). *Dasar-Dasar Ilmu Gizi dalam Keperawatan*.
- Jumrani, J. (2023). How responsive are nutrients in India? Some recent evidence. *Food Policy*, 114(102379). <https://doi.org/10.1016.102379>

- Kartikasari, D., Yuliana, Y., & Yulastri, A. (2024). Hubungan antara Tingkat Pendapatan Keluarga dan Pola Konsumsi Pangan Masyarakat: Sebuah Literatur Review. *YASIN*, 4(6), 1803–1815. <https://doi.org/10.58578/yasin.v4i6.4492>
- Kemkes. (2024). *Isi Piringku, Panduan Kebutuhan Gizi Seimbang Harian*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/isi-piringku-kebutuhan-gizi-harian-seimbang>
- Khalid, A., Qadir, F., Chan, S. W. Y., & Schwannauer, M. (2019). Adolescents' mental health and well-being in developing countries: a cross-sectional survey from Pakistan. *Journal of Mental Health*, 28(4), 389–396. <https://doi.org/10.1080/09638237.2018.1521919>
- Khan, M. A., Khan, M. N., Ilyas, F., Khalid, M., & Abiodullah, M. (2023). *Impact of Nutritional Insufficiency on Nutritional Status of Adolescents in Low and High Income Socio Economic Group*. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 17(2), 53–55. <https://doi.org/10.53350/pjmhs202317253>
- Kumar, A. (2023). A Study on Income Inequality and Nutritional Status of Children in Rural Areas of Jammu and Kashmir: Evidence from Jammu District, India. *South Asian Journal of Social Studies and Economics*, 18(4), 13–20. <https://doi.org/10.9734/sajsse/2023/v18i4662>
- Li, M. X. (2017). *The Relationship Between Income and Food Intake In China*.

- Madji, S., & Engka, D. S. M. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Rumput Laut Di Desa Nain Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara
Analysis of Factors Affecting Seaweed Farmer Income In Nain Kecamatan Wori Village, North Minahasa District. In *J.I.Sumual 3998 Jurnal EMBA* (Vol. 7, Issue 3).
- Mozaffarian, D., Angell, S. Y., Lang, T., & Rivera, J. A. (2018). Role of government policy in nutrition-barriers to and opportunities for healthier eating. *BMJ (Online)*, 361. <https://doi.org/10.1136/bmj.k2426>
- Schuler, B. R., Shipe, S. L., O'Reilly, N., Uhl, A., Vazquez, C. E., Tripicchio, G. L., & Hernandez, D. C. (2024). Balancing nutrition and budgets: Socio-ecological impacts on nutritional environments of families with low incomes. *Appetite*, 203. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2024.107706>
- UNICEF. (2024). Perubahan Iklim dan Gizi di Indonesia.
- UNICEF, WHO, & World Bank Group. (2021). *Levels and trends in child malnutrition*.
- Wahyu Rini Mulyasari. (2019). *Pendapatan Nasional*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- WHO. (2025). *Nutrition*. https://www.who.int/health-topics/nutrition#tab=tab_1

BAB 9

PENGANEKARAGAMAN PANGAN

Oleh Bambang Gunawan

9.1 Pendahuluan

Penganekaragaman pangan (*food diversification*) merupakan upaya yang bertujuan untuk mempertahankan keanekaragaman hayati dalam produksi dan konsumsi pangan. Hal ini melibatkan berbagai aspek, termasuk pengembangan dan promosi berbagai jenis makanan yang beragam secara genetik, budaya, dan ekologis. Keanekaragaman hayati adalah kunci untuk ketahanan pangan jangka panjang. Tanaman, hewan, dan mikroorganisme yang beragam dapat memberikan ketahanan terhadap perubahan iklim, serangan hama, dan penyakit (Dadi, 2021).

Dengan meningkatnya kerentanan terhadap perubahan iklim dan kondisi lingkungan, penganekaragaman pangan dapat membantu dalam menjaga keamanan pangan. Dengan memiliki berbagai jenis tanaman dan hewan yang dapat tumbuh dan berkembang dalam kondisi yang berbeda, sistem pangan akan lebih tahan terhadap gangguan dan risiko kegagalan panen serta dapat memainkan peran penting dalam mencukupi kebutuhan gizi. Dengan beragamnya

pilihan makanan, individu memiliki akses yang lebih baik terhadap nutrisi yang diperlukan untuk mempertahankan kesehatan yang baik. Oleh karena itu perlunya edukasi dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya memelihara keanekaragaman hayati dan menghargai makanan lokal. Ini dapat dilakukan melalui program-program pendidikan, kampanye publik, dan promosi pasar lokal.

Setiap wilayah memiliki warisan budaya makanan yang unik. Memelihara dan mempromosikan keanekaragaman pangan berarti juga menghargai dan melestarikan kekayaan budaya lokal, sehingga dapat mendorong praktik pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Ini termasuk praktik pertanian organik, penggunaan varietas lokal yang adaptif terhadap lingkungan setempat, dan pengurangan ketergantungan pada input eksternal seperti pupuk dan pestisida kimia. Dengan demikian, panganekaragaman pangan bukan hanya tentang mempertahankan variasi genetik tanaman dan hewan, tetapi juga tentang mempromosikan keberlanjutan, keamanan pangan, kesehatan, dan keadilan sosial. Hal ini memegang peran penting dalam upaya menuju sistem pangan global yang lebih berkelanjutan dan inklusif.

9.2 Manfaat Dalam Ekonomi Gizi

Panganekaragaman pangan memiliki potensi besar untuk mendukung pertumbuhan ekonomi daerah dengan mempromosikan produk lokal dan kearifan lokal, dapat mendorong produksi dan konsumsi produk lokal yang unik dan khas dari daerah tertentu. Dengan mempromosikan

produk lokal, baik secara lokal maupun di pasar yang lebih luas, dapat membantu menggerakkan ekonomi daerah dengan meningkatkan permintaan dan penjualan produk lokal. Dengan pengembangan pasar lokal diharapkan mampu memfasilitasi akses terhadap produk lokal melalui pasar tradisional, pasar petani, acara pasar artisanal, dan platform online lokal, dapat membantu memperluas jangkauan produk dan meningkatkan pendapatan bagi produsen lokal.

Pemberdayaan petani dan produsen lokal melalui promosi penganekaragaman pangan, petani dan produsen lokal diberdayakan untuk memproduksi dan memasarkan produknya secara lebih mandiri. Ini dapat meningkatkan pendapatan mereka dan mengurangi ketergantungan pada saluran distribusi yang besar dan terpusat. Dengan penghargaan terhadap kearifan lokal dalam produksi, pengolahan, dan konsumsi makanan. Hal ini dapat membantu mempertahankan dan melestarikan praktik-praktik tradisional yang telah terbukti secara lokal, seperti metode pertanian organik, teknik pengolahan makanan tradisional, dan pengetahuan tentang penggunaan tanaman obat-obatan lokal.

Produk makanan lokal yang unik dan khas juga dapat menjadi daya tarik bagi pariwisata kuliner. Dengan mempromosikan keberagaman kuliner lokal, daerah tersebut dapat menarik wisatawan yang mencari pengalaman kuliner yang otentik dan berbeda. Ini membuka peluang baru untuk pengusaha restoran, penginapan, dan perusahaan wisata lokal. Dengan demikian, penganekaragaman pangan tidak hanya mendukung pertumbuhan ekonomi daerah melalui promosi produk lokal, tetapi juga menghargai kearifan lokal

dan memberdayakan komunitas petani dan produsen lokal. Hal ini berpotensi untuk menciptakan ekosistem ekonomi yang lebih berkelanjutan dan inklusif di tingkat local (Rahman, 2018).

Menyajikan pilihan makanan yang sehat dan beragam memiliki manfaat yang signifikan dalam ekonomi gizi, yang mencakup aspek ekonomi dan kesehatan. Berikut adalah beberapa manfaat utamanya:

- a. Meningkatkan Status Gizi Masyarakat: Menyajikan pilihan makanan yang sehat dan beragam membantu meningkatkan asupan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh. Ini dapat mengurangi risiko kekurangan gizi dan penyakit terkait gizi seperti kurang gizi, anemia, dan kekurangan vitamin. Masyarakat yang memiliki status gizi yang baik lebih produktif secara ekonomi karena memiliki daya tahan tubuh yang lebih baik dan kemampuan mental yang optimal.
- b. Mengurangi Beban Kesehatan: Dengan meningkatkan status gizi masyarakat secara keseluruhan, biaya kesehatan yang terkait dengan penyakit terkait gizi dapat dikurangi secara signifikan. Penyakit kronis seperti obesitas, diabetes, penyakit jantung, dan beberapa jenis kanker seringkali terkait dengan pola makan yang tidak sehat. Dengan menyajikan pilihan makanan yang sehat, tingkat kejadian penyakit-penyakit tersebut dapat dikurangi, mengurangi beban biaya kesehatan bagi individu dan pemerintah.
- c. Meningkatkan Produktivitas dan Kinerja: Masyarakat yang memiliki asupan nutrisi yang cukup cenderung

memiliki tingkat energi yang lebih tinggi dan kemampuan kognitif yang lebih baik. Hal ini berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan kinerja dalam berbagai sektor ekonomi, baik di tempat kerja maupun dalam kegiatan sehari-hari.

- d. Mendorong Pertumbuhan Ekonomi: Menyajikan pilihan makanan yang sehat dan beragam juga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dalam industri pangan yang berkaitan. Permintaan akan bahan makanan segar, buah-buahan, sayuran, biji-bijian, dan protein nabati dapat meningkat, mendorong pertumbuhan sektor pertanian, perikanan, dan peternakan. Selain itu, industri makanan sehat dan organik juga dapat berkembang sebagai respons terhadap permintaan yang meningkat.
- e. Mendorong Inovasi dan Kewirausahaan: Permintaan akan makanan sehat dan beragam juga mendorong inovasi dalam pengembangan produk makanan dan teknologi pengolahan. Ini menciptakan peluang bagi para pengusaha dan inovator untuk mengembangkan produk baru yang lebih sehat dan bergizi serta menciptakan lapangan kerja dalam industri makanan (Riswanto et al., 2023).

Dengan menyajikan pilihan makanan yang sehat dan beragam bukan hanya memiliki manfaat kesehatan, tetapi juga memiliki dampak yang positif dalam konteks ekonomi gizi, dengan mengurangi beban kesehatan, meningkatkan produktivitas, dan mendorong pertumbuhan ekonomi dalam industri pangan yang berkaitan. Hal ini membuka peluang

bagi petani dan produsen lokal untuk mendapatkan penghasilan lebih stabil dan berkelanjutan.

Pengembangan ekonomi lokal dengan memberikan kesempatan kepada petani dan produsen lokal untuk menjual produknya, terutama dalam konteks panganekaragaman pangan yang menekankan produk lokal, akan menghasilkan pengembangan ekonomi lokal yang lebih kuat. Ini karena uang akan tetap berputar di dalam komunitas lokal, memberikan dampak yang lebih besar pada perekonomian daerah tersebut. Dibandingkan dengan bergantung pada satu jenis tanaman atau produk pertanian tertentu, memiliki pilihan variasi produk yang lebih beragam dapat membantu petani dan produsen lokal mengalami pendapatan yang lebih stabil. Ini karena mereka memiliki lebih banyak sumber pendapatan yang tidak hanya tergantung pada satu musim panen atau satu produk saja.

Dengan mempromosikan dan mendukung petani dan produsen lokal, masyarakat menjadi lebih mandiri secara ekonomi karena tidak hanya memproduksi makanan untuk dikonsumsi sendiri, tetapi juga untuk dijual ke pasar lokal, regional, atau bahkan internasional. Ini mengurangi ketergantungan pada impor makanan dari luar dan memperkuat kedaulatan pangan suatu negara atau wilayah. Dengan mendapatkan akses yang lebih besar ke pasar dan mendapat harga yang adil untuk produknya, petani dan produsen lokal memiliki potensi untuk meningkatkan kesejahteraannya, mereka dapat menginvestasikan kembali pendapatan tambahan tersebut ke dalam pertaniannya sendiri, seperti meningkatkan teknologi pertanian,

meningkatkan kualitas produk, atau meningkatkan keberlanjutan lingkungan.

Tindakan mendukung petani dan produsen lokal perlu dilakukan untuk membantu dalam memelihara kearifan lokal dalam praktik pertanian, pemrosesan makanan, dan pengetahuan tentang tanaman dan hewan lokal. Hal ini penting untuk melestarikan budaya dan tradisi lokal yang terkait dengan produksi pangan. Dengan demikian, memberikan peluang kepada petani dan produsen lokal untuk mendapatkan penghasilan lebih stabil dan berkelanjutan bukan hanya memberikan manfaat ekonomi secara langsung, tetapi juga memiliki dampak positif dalam konteks ekonomi gizi, dengan mendukung penganekaragaman pangan dan kedaulatan pangan lokal.

9.3 Hubungan Dengan Kesehatan

Penganekaragaman pangan memiliki hubungan yang erat dengan kesehatan, terutama dalam mencegah kekurangan gizi dan penyakit terkait gizi seperti obesitas dan diabetes. Dengan menyediakan beragam jenis makanan, penganekaragaman pangan membantu individu untuk mendapatkan asupan nutrisi seimbang yang sangat penting dalam mencegah kekurangan gizi, seperti kekurangan vitamin dan mineral yang dapat menyebabkan berbagai penyakit serius. Sumber nutrisi ini dapat berasal dari buah-buahan, sayuran, biji-bijian utuh, dan protein nabati. Konsumsi makanan-makanan ini cenderung lebih rendah kalori dan lemak jenuh, sehingga membantu mengurangi risiko obesitas. Selain itu, makanan yang kaya serat seperti sayuran dan biji-

bijian utuh dapat memberikan rasa kenyang lebih lama, mengurangi kecenderungan untuk makan berlebihan (Budiman & Liong, 2023).

Dengan memiliki pilihan makanan yang rendah gula, rendah indeks glikemik, dan kaya serat, penganekaragaman pangan dapat membantu dalam pengelolaan kadar gula darah. Ini penting untuk mencegah diabetes tipe 2 atau mengelola kondisi untuk individu yang sudah menderita diabetes. Disamping itu Konsumsi makanan yang beragam, termasuk ikan berlemak, buah-buahan, sayuran, dan kacang-kacangan, dapat membantu memperkuat kesehatan jantung dengan meningkatkan profil lipid, menurunkan tekanan darah, dan mengurangi risiko penyakit jantung.

Konsumsi makanan bergizi dapat meningkatkan suasana hati, energi, dan konsentrasi, sementara konsumsi makanan olahan tinggi gula dan lemak jenuh dapat berkontribusi pada gangguan suasana hati dan kelelahan. Oleh karena itu penganekaragaman pangan tidak hanya membantu dalam mencegah kekurangan gizi, tetapi juga menyediakan dasar untuk pola makan yang sehat yang dapat mengurangi risiko penyakit terkait gizi seperti obesitas dan diabetes. Ini menunjukkan pentingnya mempromosikan beragam pilihan makanan dalam mendukung kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

Asupan ragam nutrisi dari pangan memiliki hubungan yang erat dengan kesehatan, terutama dalam hal peningkatan sistem kekebalan tubuh. Protein adalah komponen penting dari sel-sel kekebalan tubuh, termasuk antibodi dan sitokin yang penting dalam melawan infeksi. Asupan protein yang cukup, terutama dari sumber-sumber berkualitas seperti

daging tanpa lemak, ikan, telur, dan produk susu rendah lemak, membantu menjaga kesehatan sistem kekebalan tubuh. Berbagai jenis makanan mengandung berbagai macam vitamin dan mineral yang penting untuk fungsi normal sistem kekebalan tubuh. Misalnya, vitamin C yang banyak terdapat dalam buah-buahan dan sayuran seperti jeruk, stroberi, dan paprika merah, membantu meningkatkan produksi sel-sel kekebalan tubuh, seperti sel darah putih dan antibodi. Sementara itu, mineral seperti seng dan besi juga penting untuk fungsi yang optimal dari sel-sel kekebalan tubuh.

Makanan yang kaya antioksidan, seperti buah-buahan, sayuran, kacang-kacangan, dan biji-bijian, membantu melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas. Antioksidan seperti beta-karoten, vitamin E, dan selenium membantu mengurangi peradangan dan mendukung fungsi sistem kekebalan tubuh yang sehat. Asam lemak omega-3, yang banyak terdapat dalam ikan berlemak seperti salmon, sarden, dan trout, memiliki efek antiinflamasi yang dapat membantu mengurangi peradangan dalam tubuh. Ini juga berkontribusi pada kesehatan sel-sel kekebalan tubuh, meningkatkan respons imun terhadap infeksi dan penyakit (Saras, 2023).

Makanan yang mengandung prebiotik (serat makanan yang tidak dapat dicerna yang memberikan nutrisi bagi bakteri baik di dalam usus) dan probiotik (mikroorganisme hidup yang memberikan manfaat kesehatan ketika dikonsumsi) membantu menjaga keseimbangan mikrobiota usus yang sehat. Ini penting karena sebagian besar sistem kekebalan tubuh terletak di saluran pencernaan. Dengan mengonsumsi berbagai jenis makanan yang kaya akan nutrisi

tersebut, individu dapat memastikan bahwa tubuh mereka mendapatkan semua zat yang diperlukan untuk menjaga sistem kekebalan tubuh yang kuat dan responsif. Hal ini penting untuk melindungi tubuh dari serangan patogen dan meminimalkan risiko penyakit infeksi.

Pemberian makanan dengan nutrisi yang seimbang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal, terutama pada anak-anak dan remaja. Nutrisi yang seimbang, yang mencakup karbohidrat, protein, lemak sehat, vitamin, dan mineral, memberikan bahan bakar dan bahan bangunan yang diperlukan untuk pertumbuhan fisik yang optimal. Nutrisi tersebut mendukung pertumbuhan tulang, otot, dan jaringan tubuh lainnya secara normal. Disamping juga penting untuk pengembangan kognitif yang optimal, termasuk kemampuan kognitif, konsentrasi, dan fungsi otak yang baik. Misalnya, asam lemak omega-3 yang terdapat dalam ikan berlemak membantu dalam pengembangan struktur otak dan meningkatkan fungsi kognitif.

Karbohidrat kompleks, protein, dan lemak sehat memberikan energi yang stabil dan bertahan lama, memastikan bahwa tubuh memiliki pasokan energi yang cukup untuk beraktivitas sepanjang hari tanpa mengalami gejala kelelahan atau kekurangan energi. Nutrisi yang tepat juga berperan penting dalam kesehatan mental. Kekurangan nutrisi tertentu, seperti zat besi atau vitamin B, dapat berkontribusi pada gangguan suasana hati, kecemasan, dan gangguan mental lainnya. Sebaliknya, konsumsi makanan yang kaya akan vitamin dan mineral dapat meningkatkan kesejahteraan mental.

Pola makan yang seimbang selama masa pertumbuhan dan perkembangan dapat membentuk dasar untuk kesehatan jangka panjang. Nutrisi yang memadai selama masa kanak-kanak dan remaja sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang optimal, serta menjaga kesehatan secara menyeluruh, termasuk mengurangi risiko penyakit kronis seperti obesitas, diabetes, penyakit jantung, dan kanker di kemudian hari. Hal ini dengan pola makan yang seimbang membentuk dasar yang kuat untuk kesehatan jangka panjang dan kesejahteraan (Suryana, 2014).

9.4 Tantangan Dalam Penerapan

Masyarakat sering kali kesulitan untuk mengubah kebiasaan konsumsi pangan yang sudah terbiasa dalam jangka panjang karena telah menjadi bagian dari rutinitas sehari-hari dan merupakan preferensi yang kuat bagi individu dan keluarga. Mengubah kebiasaan ini memerlukan kesadaran, kesabaran, dan motivasi yang kuat. Kebiasaan konsumsi pangan sering kali juga terkait erat dengan faktor budaya dan tradisional dalam masyarakat. Makanan menjadi bagian dari identitas budaya dan ritual sosial, dan mengubah pola makan yang sudah ada bisa dianggap sebagai pengkhianatan terhadap nilai-nilai budaya dan tradisional (Langi, 2021).

Masyarakat mungkin mengalami kesulitan dalam mengubah kebiasaan konsumsi pangan karena keterbatasan akses dan ketersediaan terhadap pilihan makanan yang sehat dan bergizi. Terutama di daerah-daerah dengan keterbatasan ekonomi, makanan yang tidak sehat seringkali lebih mudah

diakses dan lebih terjangkau daripada makanan sehat. Promosi yang agresif dari makanan tidak sehat oleh industri makanan dan minuman juga menjadi tantangan besar. Iklan yang menarik dan mudah dijangkau untuk makanan cepat saji, camilan tinggi gula, dan minuman beralkohol sering kali mempengaruhi keputusan konsumsi masyarakat.

Kurangnya pengetahuan dan pendidikan tentang pentingnya pola makan yang sehat dan dampak negatif dari konsumsi makanan tidak sehat juga menjadi hambatan dalam mengubah kebiasaan konsumsi pangan. Masyarakat perlu diberikan informasi yang akurat dan dipercaya tentang manfaat makanan sehat dan risiko makanan tidak sehat. Gaya hidup yang sibuk dan kebiasaan menggunakan makanan siap saji atau makanan instan sebagai solusi cepat dan mudah seringkali membuat masyarakat sulit untuk mengubah kebiasaan konsumsi pangan menjadi lebih sehat. Ini juga dapat terkait dengan kurangnya keterampilan memasak dan persiapan makanan dari bahan mentah.

Mengatasi tantangan ini membutuhkan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan, melibatkan upaya kolaboratif dari berbagai pihak termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, industri makanan, dan masyarakat umum. Edukasi, regulasi, dan promosi pilihan makanan yang sehat, serta menciptakan lingkungan yang mendukung, merupakan langkah-langkah penting dalam mengubah kebiasaan konsumsi pangan yang sudah terbiasa dalam jangka panjang, sehingga dibutuhkan usaha ekstra untuk mengubah pola pikir dan perilaku terkait cara memilih dan menyajikan makanan.

Perubahan pola pikir terkait cara memilih dan menyajikan makanan memerlukan perubahan paradigma yang seringkali sulit dilakukan. Individu mungkin terbiasa dengan pola pikir tertentu tentang makanan, seperti preferensi terhadap makanan cepat saji atau keengganan untuk mencoba makanan baru, yang sulit untuk diubah tanpa kesadaran dan motivasi yang kuat. Individu mungkin mengalami resistensi terhadap perubahan, terutama jika perubahan tersebut memerlukan pengorbanan atau keluar dari zona nyaman. Mereka mungkin merasa tidak nyaman dengan konsep memasak makanan baru atau mengganti camilan favorit mereka dengan pilihan yang lebih sehat. Kurangnya pengetahuan tentang gizi dan keterampilan memasak yang sehat juga menjadi hambatan dalam mengubah pola pikir dan perilaku terkait makanan. Individu mungkin tidak tahu cara memilih makanan yang sehat, bagaimana menyusun makanan seimbang, atau bagaimana memasak dengan bahan-bahan yang lebih sehat.

Pengaruh lingkungan sosial termasuk teman, keluarga, dan kolega, dapat mempengaruhi pola pikir dan perilaku terkait makanan. Jika lingkungan tersebut mendukung pola makan yang tidak sehat atau mengabaikan pentingnya pola makan yang seimbang, individu mungkin merasa sulit untuk mengubah perilaku mereka sendiri. Masyarakat seringkali mencari kenyamanan dalam memilih dan menyajikan makanan, terutama dengan gaya hidup yang sibuk. Ini dapat membuat individu cenderung untuk memilih makanan siap saji atau instan yang kurang sehat, daripada memasak makanan sehat dari awal. Kurangnya waktu dan keterampilan memasak juga dapat menjadi hambatan dalam menyajikan makanan sehat (Monica, 2018).

Tantangan dalam penerapan keberagaman nutrisi terkait dengan keterbatasan akses terhadap berbagai jenis pangan di beberapa daerah dapat meliputi beberapa hal berikut:

- a. Keterbatasan ekonomi: Di beberapa daerah, terutama di wilayah pedesaan dan daerah terpencil, masyarakat mungkin mengalami keterbatasan ekonomi yang membuat mereka sulit untuk mengakses berbagai jenis pangan. Harga makanan yang sehat dan berkualitas seringkali lebih tinggi, sehingga membuatnya tidak terjangkau bagi sebagian masyarakat.
- b. Infrastruktur yang kurang: Kurangnya infrastruktur seperti jalan yang baik, transportasi umum yang teratur, dan akses terhadap pasar yang memadai juga dapat menjadi hambatan dalam mendapatkan berbagai jenis pangan. Hal ini dapat menyebabkan terbatasnya pilihan makanan yang tersedia bagi masyarakat di daerah tersebut.
- c. Keterbatasan pertanian dan produksi pangan lokal: Beberapa daerah mungkin mengalami keterbatasan dalam pertanian dan produksi pangan lokal, baik karena kondisi iklim yang tidak mendukung atau karena kurangnya sumber daya dan teknologi yang diperlukan. Hal ini dapat mengakibatkan ketergantungan pada impor pangan dari daerah lain, yang mungkin tidak selalu memasok pilihan makanan yang sehat dan beragam.

- d. Keterbatasan pengetahuan dan pendidikan gizi: Kurangnya pengetahuan dan pendidikan gizi juga dapat menyebabkan kurangnya keberagaman nutrisi. Masyarakat mungkin tidak menyadari pentingnya konsumsi makanan yang beragam untuk kesehatan, atau tidak tahu cara memilih dan memasak makanan yang sehat. Hal ini dapat menyebabkan kecenderungan untuk mengonsumsi makanan yang sama secara berulang, tanpa memperhatikan kebutuhan nutrisi yang beragam.
- e. Perubahan iklim dan bencana alam: Perubahan iklim dan bencana alam seperti banjir, kekeringan, dan badai dapat mengganggu produksi pangan lokal dan mengurangi ketersediaan berbagai jenis pangan. Hal ini dapat memperburuk keterbatasan akses terhadap makanan yang sehat dan beragam, terutama di daerah yang rentan terhadap bencana alam.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan upaya bersama dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan sektor swasta. Upaya untuk meningkatkan infrastruktur, mendukung pertanian lokal, memberikan pendidikan gizi kepada masyarakat, dan mengembangkan solusi inovatif untuk meningkatkan akses terhadap makanan sehat dan beragam dapat membantu mengatasi keterbatasan tersebut.

9.5 Program Penganekaragaman Pangan Lokal

Program penganekaragaman pangan lokal yang sukses dapat ditunjang dengan program penumbuhan pangan organik, pembangunan komunitas, dan pendidikan gizi. Program pangan organik adalah inisiatif yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran akan keberagaman pangan serta mempromosikan produksi dan konsumsi makanan organik. Program ini mungkin menyediakan dukungan teknis dan finansial kepada petani atau produsen lokal yang ingin beralih ke pertanian organik. Dukungan ini dapat berupa bantuan dalam hal sertifikasi organik, pengembangan infrastruktur, pengadaan peralatan, atau bimbingan teknis dalam menerapkan praktik pertanian organik. Ini dapat mencakup pembangunan fasilitas pengolahan makanan organik, pengadaan transportasi yang sesuai, atau pembangunan pasar khusus untuk makanan organik.

Membangun kemitraan dan jaringan antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk petani, produsen, pedagang, konsumen, pemerintah, dan organisasi non-pemerintah, dimana kemitraan ini bertujuan untuk saling mendukung dalam mengembangkan dan mempromosikan pangan organik. Suksesnya program juga perlu adanya monitoring dan evaluasi yang melibatkan kegiatan pemantauan dan evaluasi untuk mengukur dampaknya terhadap kesadaran akan keberagaman pangan dan peningkatan konsumsi makanan organik di komunitas. Ini melibatkan pengumpulan data, analisis, dan umpan balik dari para peserta dan pemangku kepentingan lainnya.

Program penganeekaragaman pangan lokal yang sukses juga akan melibatkan komunitas secara aktif dalam upaya pendidikan gizi. Ini dapat dilakukan melalui kerjasama dengan organisasi lokal, sekolah, pusat kesehatan masyarakat, atau kelompok masyarakat lainnya untuk menyampaikan pesan tentang penganeekaragaman pangan kepada masyarakat secara langsung (H Hermanto Suaib, 2017). Dengan selalu melakukan evaluasi terhadap efektivitas program dalam memperkenalkan masyarakat dengan manfaat penganeekaragaman pangan. Ini juga melibatkan pengumpulan umpan balik dari peserta program dan analisis data untuk menilai sejauh mana program tersebut telah mencapai tujuannya dan di mana perbaikan dapat dilakukan.

Kolaborasi antara petani dan konsumen lokal dapat menciptakan pasar lokal yang kuat untuk produk pangan lokal. Ini dapat dilakukan melalui pendirian pasar petani, kerja sama dengan toko-toko dan restoran lokal, atau pendirian program langganan makanan langsung dari petani (CSA - *Community Supported Agriculture*). Pemerintah dapat membantu mempromosikan produk pangan lokal dengan mendukung pasar petani, festival makanan lokal, atau acara promosi lainnya. Pemerintah juga dapat memberikan insentif kepada pengecer untuk menjual produk pangan lokal di pasar tradisional atau toko kelontong. Peran pemerintah sangat diperlukan dalam mendukung produksi dan distribusi pangan lokal yang beragam untuk memastikan ketersediaan makanan sehat, mendukung pertumbuhan ekonomi lokal, dan menjaga keberlanjutan lingkungan.

Pemerintah dapat mengembangkan program label dan sertifikasi untuk produk pangan lokal yang memenuhi standar tertentu dalam hal keberagaman, keberlanjutan, dan kualitas. Ini membantu meningkatkan kepercayaan konsumen terhadap produk lokal dan memperluas pasar untuk petani lokal. Pemerintah perlu mengembangkan peraturan pangan yang mendukung produksi dan distribusi pangan lokal yang beragam. Ini dapat termasuk peraturan yang membatasi impor produk yang dapat diproduksi secara lokal, perlindungan terhadap praktik perdagangan yang tidak adil, atau insentif fiskal untuk industri pangan lokal (Imanullah, 2017).

Dengan adanya adopsi praktik pertanian yang lebih beragam, petani lokal memiliki kesempatan untuk menghasilkan berbagai jenis produk pertanian. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengoptimalkan lahan pertaniannya dengan cara yang lebih efisien dan menghasilkan hasil yang lebih beragam. Dengan demikian, pendapatan petani dapat meningkat karena dapat menjual berbagai produk pertanian yang lebih berharga, sehingga juga membuka peluang bagi petani untuk mendiversifikasi sumber pendapatannya. Selain dari hasil panen langsung, petani dapat mengeksplorasi peluang lain seperti peternakan, perikanan, atau kegiatan pariwisata pedesaan. Hal ini membantu mengurangi risiko ekonomi yang terkait dengan ketidakpastian di pasar pertanian.

Dengan demikian, petani memiliki akses ke pasar yang stabil dan konsumen dapat mengakses produk pangan berkualitas tinggi. Adanya peningkatan pendapatan petani, masyarakat lokal secara keseluruhan juga akan merasakan

manfaatnya. Pendapatan tambahan dari sektor pertanian dapat mengalir kembali ke dalam ekonomi lokal melalui pengeluaran konsumsi oleh petani, investasi dalam infrastruktur lokal, dan kontribusi terhadap pajak dan pungutan daerah. Hal ini berpotensi meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara umum.

Dengan mengimplementasikan program penganekaragaman pangan lokal, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan keberagaman pangan lokal serta memperkuat komitmen terhadap produksi dan konsumsi pangan lokal termasuk makanan organik yang lebih berkelanjutan dan sehat. Disertai adanya kebijakan pemerintah yang mendukung produksi dan distribusi pangan lokal yang beragam, pemerintah dapat membantu memperkuat ekonomi lokal, meningkatkan ketersediaan makanan sehat, dan mempromosikan keberlanjutan lingkungan. Hal ini juga dapat membantu menjaga keberagaman hayati dan warisan budaya masyarakat lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, S., & Liong, Y. (2023). Pemberdayaan Masyarakat dalam Mengatasi Kemiskinan Melalui Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal. *Khaliya Onomiyea: Jurnal Abdimas Nusantara*, 1(2), 60–73.
- Dadi, D. (2021). Pembangunan Pertanian dan sistem Pertanian Organik: Bagaimana Proses Serta Strategi Demi Ketahanan Pangan Berkelanjutan Di Indonesia. *Jurnal Education and Development*, 9(3), 566–572.
- H Hermanto Suaib, M. M. (2017). *Suku Moi: nilai-nilai kearifan lokal dan modal sosial dalam pemberdayaan masyarakat*. An1mage.
- Imanullah, M. N. (2017). *Petani dalam perdagangan pangan internasional*. ASA GRAFIKA.
- Langi, G. K. (2021). Dampak sosial-ekonomi dalam kebiasaan makan kuliner tinutuan pada masyarakat multikultural di Kota Manado. *Jurnal JINNSA (Jurnal Interdipliner Sosiologi Agama)*, 1(2), 134–153.
- Monica, D. (2018). *Hubungan antara dukungan teman sebaya dan perilaku sehat pada mahasiswa Universitas Islam Indonesia*.
- Rahman, S. (2018). *Membangun pertanian dan pangan untuk mewujudkan kedaulatan pangan*. Deepublish.

- Riswanto, A., Zafar, T. S., Sunijati, E., Harto, B., Boari, Y., Astaman, P., Dassir, M., & Hikmah, A. N. (2023). *EKONOMI KREATIF: Inovasi, Peluang, dan Tantangan Ekonomi Kreatif di Indonesia*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Saras, T. (2023). *Antioksidan: Keajaiban Molekul Pelindung Tubuh*. Tiram Media.
- Suryana, D. (2014). Hakikat anak usia dini. *Dasar-Dasar Pendidikan TK*, 1, 5–10.

BAB 10

ISU-ISU TERBARU EKONOMI PANGAN DAN GIZI

Oleh Agus Hendra Al Rahmad

10.1 Pendahuluan

Ekonomi pangan dan gizi merupakan bidang kajian yang semakin penting dalam konteks global dan lokal, terutama dalam menghadapi tantangan multidimensi yang memengaruhi ketahanan pangan dan status gizi masyarakat. Pangan dan gizi tidak hanya menjadi kebutuhan dasar manusia, tetapi juga menjadi penentu utama kesehatan, produktivitas, dan kesejahteraan suatu bangsa. Dalam beberapa dekade terakhir, isu-isu terkait pangan dan gizi telah mengalami dinamika yang kompleks, dipengaruhi oleh perubahan ekonomi, sosial, dan lingkungan yang terjadi secara global maupun lokal (FAO, 2021).

Di tingkat global, ketahanan pangan dan gizi telah menjadi fokus utama dalam agenda pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), khususnya pada tujuan kedua, yaitu menghilangkan kelaparan, mencapai ketahanan pangan, meningkatkan gizi, dan mendorong pertanian berkelanjutan. Namun, pencapaian tujuan ini menghadapi tantangan besar, terutama akibat perubahan iklim, konflik geopolitik, dan ketidaksetaraan

ekonomi. Laporan *Global Report on Food Crises* (2023) menyebutkan bahwa lebih dari 250 juta orang di dunia mengalami kerawanan pangan akut, dengan peningkatan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir akibat pandemi COVID-19 dan konflik di berbagai wilayah (United Nations, 2023). Selanjutnya pada tataran nasional, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia, isu ketahanan pangan dan gizi juga menjadi perhatian serius. Meskipun Indonesia dikenal sebagai negara agraris dengan sumber daya alam melimpah, ketahanan pangan dan status gizi masyarakat masih menghadapi berbagai tantangan. Data dari Kementerian Kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi stunting (pendek) pada balita di Indonesia masih mencapai 21,5%, sementara masalah obesitas pada orang dewasa juga meningkat menjadi 23,4% dan tingginya masalah kekurangan zat besi atau anemia pada perempuan mencapai 18%, . Kondisi ini mencerminkan tiga beban ganda malnutrisi (*triple burden of malnutrition*) yang menjadi tantangan besar bagi pembangunan kesehatan dan ekonomi nasional (BKPK, 2023).

Perubahan ekonomi, sosial, dan lingkungan telah memberikan dampak signifikan terhadap ketahanan pangan dan status gizi. Di bidang ekonomi, fluktuasi harga pangan global dan inflasi domestik telah memengaruhi daya beli masyarakat, terutama kelompok rentan. Kenaikan harga pangan pokok seperti beras, gandum, dan minyak goreng sering kali menjadi pemicu kerawanan pangan di tingkat rumah tangga (Holschneider et al., 2021). Di sisi sosial, urbanisasi dan perubahan gaya hidup telah mengubah pola konsumsi pangan, dengan kecenderungan meningkatnya konsumsi pangan olahan tinggi gula, garam, dan lemak

(Popkin et al., 2020). Sementara itu, perubahan lingkungan, termasuk dampak perubahan iklim, telah mengancam produksi pangan melalui bencana alam seperti kekeringan, banjir, dan serangan hama (IPCC, 2021).

Bab ini berfokus pada isu-isu terkini dalam ekonomi pangan dan gizi, dengan mengeksplorasi hubungan antara ekonomi pangan, gizi, dan kesehatan masyarakat. Ruang lingkup pembahasan mencakup tiga aspek utama: (1) dinamika global dan nasional dalam ekonomi pangan, (2) isu-isu gizi dan kesehatan masyarakat, serta (3) kebijakan dan inovasi dalam ekonomi pangan dan gizi. Pertama, dinamika global dan nasional dalam ekonomi pangan akan membahas tantangan seperti perubahan iklim, globalisasi perdagangan pangan, dan kenaikan harga pangan. Perubahan iklim telah menjadi ancaman serius bagi produksi pangan global, dengan dampak yang dirasakan secara tidak merata di berbagai wilayah. Laporan Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2021) menyebutkan bahwa kenaikan suhu global telah mengurangi produktivitas pertanian di beberapa daerah, sementara meningkatkan risiko bencana alam yang mengganggu rantai pasok pangan. Di sisi lain, globalisasi perdagangan pangan telah menciptakan ketergantungan antarnegara, yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap guncangan eksternal seperti pandemi atau konflik (FAO, 2021).

Kedua, isu-isu gizi dan kesehatan masyarakat akan membahas fenomena beban ganda malnutrisi, transisi gizi, dan ketimpangan akses pangan bergizi. Beban ganda malnutrisi, yang ditandai oleh tingginya prevalensi stunting dan obesitas, telah menjadi masalah serius di banyak negara,

termasuk Indonesia. Fenomena ini tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga menimbulkan beban ekonomi yang signifikan bagi negara. Studi yang dilakukan oleh Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition (2020) memperkirakan bahwa kerugian ekonomi akibat malnutrisi dapat mencapai 11% dari PDB suatu negara. Selain itu, transisi gizi yang ditandai oleh perubahan pola konsumsi pangan juga menjadi perhatian utama, karena berkontribusi terhadap peningkatan penyakit tidak menular seperti diabetes dan penyakit jantung (Popkin et al., 2020).

Ketiga, kebijakan dan inovasi dalam ekonomi pangan dan gizi akan membahas upaya-upaya yang telah dilakukan untuk mengatasi tantangan tersebut. Kebijakan pangan dan gizi berbasis bukti menjadi kunci dalam mencapai ketahanan pangan dan gizi yang berkelanjutan. Inovasi teknologi, seperti precision farming dan pangan alternatif, juga menawarkan peluang untuk meningkatkan produksi dan distribusi pangan secara efisien. Selain itu, pendekatan multisektor yang melibatkan kolaborasi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat sipil diharapkan dapat memberikan solusi yang holistik dan berkelanjutan (Global Nutrition Report, 2022).

Hubungan antara ekonomi pangan, gizi, dan kesehatan masyarakat merupakan inti dari pembahasan dalam bab ini. Ekonomi pangan tidak hanya berkaitan dengan produksi dan distribusi pangan, tetapi juga memiliki implikasi langsung terhadap status gizi dan kesehatan masyarakat. Ketahanan pangan yang rendah dapat menyebabkan kekurangan gizi, sementara pola konsumsi pangan yang tidak sehat dapat meningkatkan risiko penyakit tidak menular. Pendekatan yang terintegrasi dan berkelanjutan diperlukan untuk

mengatasi isu-isu tersebut secara komprehensif. Oleh karena itu, tujuan penulisan bab ini adalah untuk menganalisis isu-isu terkini dalam ekonomi pangan dan gizi serta implikasinya terhadap kebijakan dan praktik. Melalui pemahaman dinamika dan tantangan yang dihadapi, diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang relevan bagi para pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil, dalam upaya mencapai ketahanan pangan dan gizi yang berkelanjutan.

10.2 Dinamika Global dan Nasional dalam Ekonomi Pangan

10.2.1 Perubahan Iklim dan Ketahanan Pangan

Perubahan iklim telah menjadi salah satu tantangan terbesar abad ke-21, dengan dampak signifikan terhadap produksi pangan global dan nasional. Menurut Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2021), kenaikan suhu global, perubahan pola curah hujan, dan peningkatan frekuensi bencana alam seperti banjir, kekeringan, dan badai telah mengganggu sistem produksi pangan di berbagai belahan dunia. Dampak ini tidak hanya dirasakan oleh negara-negara dengan iklim tropis seperti Indonesia, tetapi juga oleh negara-negara maju yang memiliki sistem pertanian yang lebih maju. Perubahan iklim memengaruhi produksi pangan melalui beberapa mekanisme. Pertama, kenaikan suhu dan perubahan pola curah hujan dapat mengurangi produktivitas tanaman pangan utama seperti padi, jagung, dan gandum. Studi yang dilakukan oleh Ray et al. (2019) menunjukkan bahwa setiap kenaikan suhu

sebesar 1°C dapat mengurangi hasil panen padi hingga 10%. Kedua, perubahan iklim juga meningkatkan risiko serangan hama dan penyakit tanaman, yang dapat merusak hasil panen. Misalnya, serangan hama seperti wereng batang coklat telah meningkat di Asia Tenggara akibat perubahan iklim (FAO, 2021). Ketiga, bencana alam seperti banjir dan kekeringan telah merusak infrastruktur pertanian dan mengurangi ketersediaan lahan subur.

Ancaman terhadap ketahanan pangan akibat perubahan iklim tidak hanya bersifat lokal, tetapi juga global. Laporan *Global Report on Food Crises* pada tahun 2023 menyebutkan bahwa lebih dari 250 juta orang di dunia mengalami kerawanan pangan akut, dengan perubahan iklim sebagai salah satu faktor utama (United Nations, 2023). Di tingkat nasional, Indonesia sebagai negara agraris juga menghadapi tantangan serius. Data dari Kementerian Pertanian (2022) menunjukkan bahwa produksi padi nasional mengalami penurunan sebesar 5% pada tahun 2022 akibat kekeringan yang melanda beberapa daerah sentra produksi padi seperti Jawa dan Sulawesi. Untuk mengatasi dampak perubahan iklim terhadap ketahanan pangan, diperlukan strategi adaptasi dan mitigasi yang komprehensif. Strategi adaptasi meliputi pengembangan varietas tanaman tahan iklim, peningkatan efisiensi penggunaan air melalui irigasi modern, dan diversifikasi tanaman untuk mengurangi ketergantungan pada satu jenis pangan. Sementara itu, strategi mitigasi meliputi pengurangan emisi gas rumah kaca dari sektor pertanian melalui praktik pertanian berkelanjutan seperti agroforestri dan pertanian organik (IPCC, 2021). Pemerintah Indonesia telah menginisiasi beberapa program seperti

Program Kampung Iklim (ProKlim) untuk mendorong praktik adaptasi dan mitigasi di tingkat masyarakat (KLHK, 2023).

10.2.2 Globalisasi dan Perdagangan Pangan

Globalisasi telah mengubah wajah perdagangan pangan global, menciptakan rantai pasok yang kompleks dan saling terhubung antarnegara. Meskipun globalisasi membawa manfaat seperti peningkatan akses terhadap berbagai jenis pangan, ia juga menciptakan kerentanan baru, terutama bagi negara-negara yang bergantung pada impor pangan. Globalisasi telah memfasilitasi integrasi pasar pangan global, memungkinkan distribusi pangan dari daerah surplus ke daerah defisit. Namun, rantai pasok pangan yang panjang dan kompleks juga rentan terhadap guncangan eksternal seperti pandemi, konflik, dan bencana alam. Misalnya, pandemi COVID-19 telah mengganggu rantai pasok pangan global, menyebabkan kelangkaan dan kenaikan harga pangan di berbagai negara (World Bank, 2023). Selain itu, ketergantungan pada impor pangan juga meningkatkan kerentanan terhadap fluktuasi harga global.

Banyak negara, termasuk Indonesia, bergantung pada impor pangan untuk memenuhi kebutuhan domestik. Data dari Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian menunjukkan bahwa Indonesia mengimpor lebih dari 60% kebutuhan gandum nasional, yang digunakan sebagai bahan baku mi instan dan roti (Manurung et al., 2023). Ketergantungan ini menimbulkan risiko, terutama ketika terjadi krisis global seperti perang Rusia-Ukraina yang menyebabkan kenaikan harga gandum dunia (FAO, 2023). Selain itu, ketergantungan pada impor pangan juga dapat mengancam kedaulatan pangan nasional. Organisasi

internasional seperti *World Trade Organization* (WTO) dan *Food and Agriculture Organization* (FAO) memainkan peran penting dalam mengatur perdagangan pangan global. WTO bertugas memastikan bahwa perdagangan pangan berlangsung secara adil dan transparan, sementara FAO berfokus pada peningkatan ketahanan pangan global melalui program-program seperti bantuan teknis dan pendanaan untuk negara-negara berkembang (FAO, 2021; WTO, 2021). Namun, tantangan tetap ada, terutama dalam mengatasi ketidaksetaraan akses pangan antara negara maju dan berkembang.

10.2.3 Kenaikan Harga Pangan dan Inflasi

Kenaikan harga pangan telah menjadi isu global yang memengaruhi stabilitas ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Faktor-faktor seperti perubahan iklim, konflik geopolitik, dan gangguan rantai pasok telah menyebabkan fluktuasi harga pangan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Beberapa faktor utama yang menyebabkan kenaikan harga pangan meliputi:

1. Perubahan iklim. Gagal panen akibat kekeringan atau banjir dapat mengurangi pasokan pangan dan mendorong kenaikan harga.
2. Konflik geopolitik. Konflik seperti perang Rusia-Ukraina telah mengganggu pasokan gandum dan minyak bunga matahari, yang merupakan komoditas pangan penting (FAO, 2023).
3. Gangguan rantai pasok. Pandemi COVID-19 dan lockdown global telah mengganggu distribusi pangan, menyebabkan kelangkaan dan kenaikan harga (World Bank, 2022).

Inflasi pangan memiliki dampak langsung terhadap daya beli masyarakat, terutama kelompok berpenghasilan rendah. Kenaikan harga pangan pokok seperti beras, minyak goreng, dan telur dapat mengurangi akses masyarakat terhadap pangan bergizi, meningkatkan risiko kerawanan pangan dan malnutrisi (UPLAND, 2024). Di Indonesia, inflasi pangan mencapai 6,33% pada tahun 2022, dengan harga beras dan cabai sebagai penyumbang utama (Bank Indonesia, 2023).

Kenaikan harga pangan merupakan masalah kompleks yang memengaruhi stabilitas ekonomi, ketahanan pangan, dan kesejahteraan masyarakat. Untuk mengatasi hal ini, pemerintah dapat menerapkan berbagai kebijakan stabilisasi harga pangan. Kebijakan ini bertujuan untuk memastikan ketersediaan pangan yang cukup, menjaga harga pangan tetap terjangkau, dan melindungi masyarakat, terutama kelompok rentan, dari dampak inflasi pangan. Berikut adalah tiga kebijakan utama stabilisasi harga pangan yaitu subsidi pangan, cadangan pangan nasional, dan regulasi pasar.

1. Subsidi Pangan

Subsidi pangan adalah kebijakan di mana pemerintah memberikan bantuan finansial atau material untuk menurunkan harga pangan pokok, sehingga tetap terjangkau bagi masyarakat. Kebijakan ini sering diterapkan pada komoditas pangan strategis seperti beras, minyak goreng, gula, dan tepung terigu. Subsidi pangan dapat diberikan dalam berbagai bentuk, antara lain:

a. Subsidi harga

Pemerintah menetapkan harga eceran tertinggi (HET) untuk komoditas tertentu dan memberikan kompensasi kepada produsen atau distributor untuk menutupi selisih harga.

b. Subsidi input pertanian

Pemerintah memberikan bantuan berupa benih, pupuk, atau alat pertanian dengan harga lebih murah kepada petani untuk meningkatkan produksi pangan.

c. Bantuan Langsung Tunai (BLT)

Pemerintah memberikan bantuan tunai kepada masyarakat miskin untuk membeli pangan pokok.

Sebagai contoh implementasi, di Indonesia, program subsidi beras untuk keluarga miskin (Raskin/Beras Sejahtera) telah lama diterapkan untuk memastikan akses pangan bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Pada tahun 2022, pemerintah juga memberikan subsidi minyak goreng untuk menstabilkan harga yang melonjak akibat kelangkaan pasokan. Subsidi pangan dapat membantu masyarakat miskin memenuhi kebutuhan dasar mereka, mengurangi beban ekonomi, dan mencegah kerawanan pangan. Namun demikian, subsidi seringkali membebani anggaran pemerintah dan dapat menciptakan distorsi pasar jika tidak dikelola dengan baik. Selain itu, subsidi yang tidak tepat sasaran dapat dinikmati oleh kelompok yang tidak membutuhkan.

2. Cadangan Pangan Nasional

Cadangan pangan nasional adalah stok pangan yang dikelola oleh pemerintah untuk mengatasi kelangkaan dan fluktuasi harga pangan. Cadangan ini berfungsi sebagai penyangga (buffer stock) yang dapat digunakan dalam situasi darurat seperti bencana alam, gagal panen, atau krisis ekonomi. Mekanisme cadangan pangan nasional adalah sebagai berikut:

- a. Pengumpulan stok. Pemerintah membeli pangan dari petani atau pasar pada saat panen raya atau harga rendah, kemudian menyimpannya di gudang-gudang strategis.
- b. Distribusi stok. Pada saat terjadi kelangkaan atau kenaikan harga, pemerintah melepas stok pangan ke pasar untuk menstabilkan harga.
- c. Penggunaan darurat. Cadangan pangan juga dapat digunakan untuk bantuan darurat seperti bencana alam atau konflik.

Contoh implementasi di Indonesia, Badan Urusan Logistik (Bulog) bertugas mengelola cadangan beras nasional. Bulog membeli beras dari petani pada harga tertentu (Harga Pembelian Pemerintah/HPP) dan menjualnya ke pasar saat harga melonjak. Pada tahun 2022, Bulog melepas 500.000 ton beras ke pasar untuk menstabilkan harga yang naik akibat gagal panen. Cadangan pangan nasional dapat mencegah fluktuasi harga yang ekstrem, memastikan ketersediaan pangan dalam situasi darurat, dan melindungi petani dari harga jual yang terlalu rendah. Selain itu ditemukan tantangan, bahwa pengelolaan cadangan pangan memerlukan biaya tinggi

untuk penyimpanan dan distribusi. Selain itu, korupsi dan inefisiensi dalam pengelolaan dapat mengurangi efektivitas kebijakan ini.

3. Regulasi Pasar

Regulasi pasar adalah kebijakan yang bertujuan untuk mengawasi dan mengendalikan praktik-praktik yang dapat memicu kenaikan harga pangan, seperti spekulasi, penimbunan, dan monopoli. Kebijakan ini penting untuk menciptakan pasar yang adil dan transparan. Mekanisme yang dapat dilakukan terhadap penegakan regulasi pasar yaitu:

a. Pengawasan harga.

Pemerintah memantau harga pangan di pasar dan menetapkan batas harga maksimum jika diperlukan.

b. Penindakan terhadap penimbunan.

Pemerintah melakukan operasi pasar dan penindakan hukum terhadap pelaku penimbunan yang sengaja menahan stok untuk menaikkan harga.

c. Pencegahan monopoli.

Pemerintah mengawasi praktik monopoli yang dapat mengontrol pasokan dan harga pangan.

Berikut merupakan contoh implementasi yang ada di Indonesia, Kementerian Perdagangan secara rutin melakukan operasi pasar untuk memastikan ketersediaan dan stabilitas harga pangan pokok. Pada tahun 2022, operasi pasar minyak goreng dilakukan untuk mengatasi kelangkaan dan kenaikan harga yang disebabkan oleh penimbunan. Keuntungan dari Regulasi pasar dapat mencegah manipulasi harga, melindungi konsumen dari

praktik tidak sehat, dan menciptakan iklim usaha yang adil. Walaupun ditemukan tantangan, bahwa implementasi regulasi pasar memerlukan koordinasi yang baik antara pemerintah, aparat penegak hukum, dan pelaku usaha. Selain itu, penegakan hukum yang lemah dapat mengurangi efektivitas kebijakan ini.

Untuk mencapai efektivitas maksimal, ketiga kebijakan stabilisasi harga pangan (subsidi, cadangan pangan, dan regulasi pasar) perlu diintegrasikan dan dilaksanakan secara sinergis. Misalnya, subsidi pangan dapat dikombinasikan dengan cadangan pangan nasional untuk memastikan ketersediaan pangan pokok, sementara regulasi pasar dapat mencegah penyalahgunaan subsidi dan penimbunan stok. Selain itu, partisipasi aktif dari masyarakat dan pelaku usaha juga diperlukan untuk mendukung keberhasilan kebijakan ini.

10.3 Isu-isu Gizi dan Kesehatan Masyarakat

10.3.1 Tiga Beban Malnutrisi (*Triple Burden of Malnutrition*)

Beban malnutrisi merujuk pada kondisi tidak seimbang di mana suatu populasi menghadapi berbagai bentuk masalah gizi, seperti kelaparan, defisiensi zat gizi mikro (kelaparan tersembunyi), kelebihan berat badan, atau obesitas, baik secara terpisah maupun bersamaan. Istilah "tiga beban malnutrisi" atau yang dikenal dengan *Triple Burden of Malnutrition* yaitu merujuk pada tiga bentuk permasalahan gizi yang meliputi kekurangan gizi (stunting dan wasting), defisiensi mikronutrien (dikenal sebagai kelaparan tersembunyi), serta kelebihan gizi (kelebihan berat badan

dan obesitas). Ketiga aspek malnutrisi ini dapat terjadi secara bersamaan dalam suatu populasi, terutama di kelompok masyarakat berpenghasilan rendah, bahkan dapat ditemukan dalam satu keluarga. Terdapat beberapa faktor utama yang berkontribusi terhadap ketiga bentuk beban malnutrisi ini. Secara umum, penyebabnya meliputi: kemiskinan, yang membatasi akses terhadap makanan bergizi; pola makan yang tidak seimbang, akibat kurangnya pengetahuan mengenai gizi dan pola makan sehat; serta rantai pasok makanan, yang cenderung memproduksi dan memasarkan makanan dengan harga murah tetapi berkualitas rendah. Faktor-faktor tersebut bermuara pada satu penyebab utama, yaitu rendahnya kepadatan nutrisi dalam makanan yang dikonsumsi (Blankenship et al., 2020; Prentice, 2023; Sharma, 2013).

Secara global, sebanyak 149 juta anak mengalami stunting atau pertumbuhan terhambat yang ditandai dengan tinggi badan yang tidak sesuai dengan usianya. Selain itu, sekitar 50 juta anak mengalami wasting atau kondisi tubuh yang terlalu kurus dibandingkan tinggi badannya. Sebanyak 340 juta anak—atau 1 dari 2 anak—mengalami kekurangan vitamin dan nutrisi penting seperti vitamin A dan zat besi. Sementara itu, sekitar 40 juta anak mengalami kelebihan berat badan atau obesitas (Unicef, 2019; WHO, 2024). Sedangkan di Indonesia masalah prevalensi stunting (pendek) pada balita di Indonesia masih mencapai 21,5% dan underweight sebesar 15,9%, serta wasting sebesar 8,5%, sementara masalah obesitas pada orang dewasa juga meningkat menjadi 23,4%. Selain itu, masalah anemia pada perempuan mencapai 18% (BKPK, 2023). Ibu hamil yang mengalami anemia berisiko tinggi untuk melahirkan bayi

premature, bayi dengan berat lahir rendah juga mengalami perdarahan pada saat melahirkan bahkan dapat mengakibatkan kematian. Kekurangan gizi sendiri menjadi faktor utama yang berkontribusi terhadap berbagai penyakit, kecacatan, serta peningkatan angka kematian pada anak.

Tigas Beban Malnutrisi tidak hanya menjadi tantangan kesehatan masyarakat, tetapi juga memiliki implikasi ekonomi yang signifikan. Menurut The Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition (2022), kerugian ekonomi akibat malnutrisi dapat mencapai 11% dari PDB suatu negara. Dampak ekonomi ini meliputi penurunan produktivitas akibat stunting dan wasting, peningkatan biaya kesehatan akibat obesitas, serta hilangnya potensi ekonomi akibat kualitas sumber daya manusia yang rendah. Untuk mengatasi beban ganda malnutrisi, diperlukan program intervensi gizi yang berbasis bukti dan terintegrasi. Program pemberian makanan tambahan (PMT) kepada anak balita dan ibu hamil telah terbukti efektif dalam meningkatkan status gizi. Selain itu, fortifikasi pangan dengan zat gizi mikro seperti zat besi, yodium, dan vitamin A pada pangan pokok seperti garam dan tepung terigu juga menjadi strategi penting. Edukasi gizi kepada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya gizi seimbang juga diperlukan. Intervensi spesifik seperti peningkatan akses air bersih, sanitasi, dan layanan kesehatan juga menjadi kunci dalam pencegahan stunting, termasuk program Makanan Bergizi Gratis (MBG) yang dilakukan disekolah-sekolah (Kemenkes RI, 2022). Program-program ini harus dilaksanakan secara holistik dan berkelanjutan untuk memastikan dampak yang maksimal.

10.3.2 Transisi Gizi dan Perubahan Pola Konsumsi

Transisi gizi (*nutrition transition*) adalah fenomena pergeseran pola konsumsi pangan dari pangan tradisional yang kaya serat dan rendah lemak ke pangan olahan yang tinggi gula, garam, dan lemak. Fenomena ini erat kaitannya dengan perubahan gaya hidup, urbanisasi, dan globalisasi. Di Indonesia, transisi gizi ditandai oleh meningkatnya konsumsi pangan olahan seperti mi instan, makanan cepat saji, dan minuman berpemanis. Data dari Studi Diet Total dan Survei Konsumsi Makanan Individu pada tahun 2014 menunjukkan bahwa konsumsi pangan olahan meningkat sebesar 15% dalam dekade terakhir (Balitbangkes, 2015), sementara konsumsi sayur dan buah masih di bawah rekomendasi Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Pergeseran pola konsumsi ini dipengaruhi oleh faktor ekonomi, sosial, dan budaya, termasuk meningkatnya pendapatan, perubahan gaya hidup, dan paparan iklan makanan olahan.

Dampak transisi gizi terhadap kesehatan masyarakat sangat signifikan. Konsumsi pangan olahan yang tinggi gula, garam, dan lemak telah meningkatkan prevalensi penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung. Data dari Riset Kesehatan Dasar dan Survei Kesehatan Indonesia telah menunjukkan bahwa prevalensi diabetes di Indonesia meningkat dari 10,9% pada tahun 2018 menjadi 11,7% pada tahun 2023 (BKPK, 2023). Selain itu, transisi gizi juga berkontribusi terhadap peningkatan kasus obesitas, yang menjadi faktor risiko utama PTM. Dampak ini tidak hanya membebani sistem kesehatan, tetapi juga mengurangi produktivitas dan kualitas hidup masyarakat.

Peran edukasi gizi dalam mengatasi masalah transisi gizi sangat penting. Edukasi gizi dapat dilakukan melalui berbagai saluran, termasuk sekolah, media massa, dan platform digital. Program edukasi gizi harus menekankan pentingnya konsumsi pangan seimbang, mengurangi konsumsi pangan olahan, dan meningkatkan konsumsi sayur dan buah. Selain itu, regulasi pemerintah terhadap iklan makanan tidak sehat dan penerapan label gizi pada kemasan pangan juga diperlukan untuk mendukung perubahan perilaku konsumen. Inisiatif seperti Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas) yang digagas oleh Kementerian Kesehatan telah menjadi langkah positif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi seimbang (Kementerian Kesehatan, 2022).

10.3.3 Ketimpangan Akses Pangan Bergizi

Ketimpangan akses pangan bergizi antarwilayah dan kelompok sosial merupakan masalah serius yang memengaruhi status gizi dan kesehatan masyarakat. Di Indonesia, ketimpangan akses pangan bergizi terlihat jelas antara wilayah perkotaan dan pedesaan, serta antara kelompok masyarakat berpenghasilan tinggi dan rendah. Data dari BKKP (2023) dalam Survei Kesehatan Indonesia (SKI) telah menunjukkan bahwa prevalensi stunting di perkotaan mencapai 24,0%, lebih tinggi dibandingkan di pedesaan yang sebesar 19,7%. Selain itu, ketimpangan akses pangan juga dipengaruhi oleh faktor geografis, seperti kesulitan akses ke daerah terpencil dan terisolasi.

Dampak ketimpangan akses pangan bergizi terhadap status gizi anak dan ibu hamil sangat besar. Anak-anak dari keluarga miskin dan daerah terpencil cenderung mengalami kekurangan gizi kronis, yang berdampak pada pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif. Ibu hamil dengan akses terbatas ke pangan bergizi juga berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dan mengalami komplikasi kehamilan. Kondisi ini menciptakan siklus kemiskinan dan malnutrisi yang sulit diputus.

Inisiatif pemerintah dan swasta dalam mengurangi ketimpangan akses pangan bergizi telah dilakukan melalui berbagai program. Pemerintah Indonesia telah meluncurkan Program Indonesia Pintar (PIP) dan Program Keluarga Harapan (PKH) untuk memberikan bantuan sosial kepada keluarga miskin. Selain itu, program pemberian makanan tambahan (PMT) dan fortifikasi pangan juga menjadi strategi penting dalam meningkatkan akses pangan bergizi, termasuk program Makanan Bergizi Gratis (MBG) yang dilakukan disekolah-sekolah. Di sisi swasta, inisiatif seperti program *corporate social responsibility* (CSR) yang fokus pada peningkatan gizi masyarakat juga telah berkontribusi dalam mengurangi ketimpangan. Kolaborasi antara pemerintah, swasta, dan masyarakat sipil diperlukan untuk menciptakan solusi yang berkelanjutan dan inklusif.

10.4 Kebijakan dan Inovasi dalam Ekonomi Pangan dan Gizi

Kebijakan dan inovasi dalam ekonomi pangan dan gizi sangat penting untuk memastikan ketahanan pangan serta meningkatkan status gizi masyarakat. Salah satu aspek utama dalam kebijakan ini adalah pendekatan berbasis bukti (*evidence-based approach*) yang memungkinkan perumusan strategi yang lebih efisien dan efektif. Kebijakan Pangan dan Gizi Berbasis Bukti merujuk pada penyusunan regulasi dan intervensi yang bertujuan meningkatkan akses terhadap pangan bergizi, berdasarkan penelitian ilmiah, kajian akademik, serta pengalaman yang telah teruji. Sebagai contoh, analisis survei nasional tentang konsumsi pangan dan status gizi dapat membantu pemerintah dalam menentukan subsidi pangan yang lebih tepat sasaran serta memperkuat program intervensi lain, seperti fortifikasi pangan dan kampanye edukasi gizi. Dengan pendekatan ini, kebijakan dan program yang diterapkan tidak hanya berdasarkan asumsi, tetapi juga didukung oleh data dan fakta, sehingga memberikan dampak yang lebih besar, terutama bagi kelompok rentan seperti anak-anak dan ibu hamil.

Selain kebijakan berbasis bukti, inovasi dalam teknologi produksi dan distribusi pangan juga berperan penting dalam meningkatkan efisiensi serta ketersediaan pangan berkualitas tinggi. Pertanian modern, seperti irigasi cerdas, penggunaan drone untuk pemantauan lahan pertanian, serta kecerdasan buatan dalam memprediksi hasil panen, telah meningkatkan produktivitas pertanian. Selain itu, inovasi dalam rantai distribusi pangan, seperti teknologi blockchain untuk transparansi rantai pasok dan logistik rantai dingin (*cold*

chain logistics) untuk menjaga kualitas pangan, dapat mengurangi pemborosan serta memastikan pangan tetap aman dikonsumsi hingga ke tangan konsumen. Dengan menerapkan teknologi ini, tantangan utama ketahanan pangan, seperti distribusi yang tidak merata dan tingginya kehilangan hasil panen pasca-panen, dapat ditangani dengan lebih efektif.

Pendekatan multisektoral juga menjadi elemen kunci dalam menangani isu pangan dan gizi, karena tanggung jawab ini tidak lagi hanya berada di sektor pertanian atau kesehatan semata. Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, akademisi, serta masyarakat sipil diperlukan untuk merumuskan solusi yang efektif dan berkelanjutan. Sebagai contoh, upaya penanggulangan stunting memerlukan kerja sama antara sektor kesehatan dalam melaksanakan intervensi gizi, sektor pendidikan dalam mengadvokasi pola makan sehat kepada masyarakat, serta sektor ekonomi dalam menyediakan pangan bergizi bersubsidi yang memadai. Selain itu, inovasi produk pangan berbasis protein nabati yang efektif di pasar juga berkontribusi besar dalam diversifikasi pangan serta peningkatan status gizi masyarakat, yang membutuhkan partisipasi aktif dari pelaku usaha swasta. Dengan menekankan pendekatan lintas sektor yang integratif, tantangan ketahanan pangan dan gizi dapat diatasi dengan lebih efektif, sekaligus mendorong terciptanya sistem pangan yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

10.4.1 Kebijakan Pangan dan Gizi Berbasis Bukti

Kebijakan pangan dan gizi berbasis bukti merupakan pendekatan yang mengandalkan data, riset, dan evaluasi untuk merumuskan dan mengimplementasikan program-program yang efektif dalam mengatasi masalah pangan dan gizi. Evaluasi kebijakan pangan dan gizi yang telah diimplementasikan menjadi langkah penting untuk memahami dampak dan efektivitas program tersebut. Misalnya, evaluasi terhadap Program Nasional Pemberian Makanan Tambahan (PMT) di Indonesia menunjukkan bahwa program ini berhasil mengurangi prevalensi stunting di beberapa daerah, meskipun masih terdapat tantangan dalam hal distribusi dan kualitas pangan yang diberikan (Kementerian Kesehatan, 2022). Evaluasi semacam ini membantu pemerintah mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan mengalokasikan sumber daya secara lebih efisien.

Peran data dan riset dalam perumusan kebijakan tidak dapat diabaikan. Data yang akurat dan terkini memungkinkan pembuat kebijakan untuk memahami dinamika masalah pangan dan gizi, mengidentifikasi kelompok rentan, dan merancang intervensi yang tepat sasaran. Riset yang mendalam juga diperlukan untuk menguji efektivitas berbagai pendekatan dan inovasi dalam mengatasi masalah pangan dan gizi. Misalnya, riset tentang fortifikasi pangan telah membuktikan bahwa penambahan zat besi dan vitamin A pada tepung terigu dan minyak goreng dapat secara signifikan mengurangi prevalensi anemia dan defisiensi vitamin A (Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition, 2020). Dengan demikian, data dan riset menjadi

fondasi penting dalam merumuskan kebijakan yang berbasis bukti.

Contoh kebijakan sukses di tingkat global dan nasional dapat menjadi referensi dalam merancang program pangan dan gizi yang efektif. Di tingkat global, program fortifikasi garam dengan yodium yang diinisiasi oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah berhasil mengurangi prevalensi gangguan akibat kekurangan yodium (GAKY) di banyak negara. Di tingkat nasional, Program Keluarga Harapan (PKH) di Indonesia telah terbukti meningkatkan akses keluarga miskin terhadap pangan bergizi dan layanan kesehatan, yang pada gilirannya berkontribusi pada penurunan prevalensi stunting (World Bank, 2022). Kebijakan-kebijakan ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis bukti dan terintegrasi dapat menghasilkan dampak yang signifikan dalam mengatasi masalah pangan dan gizi.

10.4.2 Inovasi Teknologi dalam Produksi dan Distribusi Pangan

Inovasi teknologi telah membuka peluang baru dalam meningkatkan produksi dan distribusi pangan, serta mengurangi food loss and waste. Salah satu inovasi yang paling menjanjikan adalah *precision farming*, yang memanfaatkan teknologi seperti sensor, drone, dan sistem informasi geografis (GIS) untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya pertanian. Precision farming memungkinkan petani untuk memantau kondisi tanah, cuaca, dan tanaman secara real-time, sehingga dapat mengambil keputusan yang lebih tepat dalam hal irigasi, pemupukan, dan pengendalian hama. Studi yang dilakukan oleh FAO (2021) menunjukkan bahwa precision farming dapat meningkatkan produktivitas

pertanian hingga 20% sekaligus mengurangi penggunaan air dan pupuk hingga 30%.

Selain *precision farming*, bioteknologi juga sangat berperan penting dalam meningkatkan produksi pangan. Bioteknologi memungkinkan pengembangan varietas tanaman yang tahan terhadap hama, penyakit, dan kondisi lingkungan ekstrem. Misalnya, varietas padi tahan kekeringan yang dikembangkan melalui rekayasa genetika telah berhasil meningkatkan hasil panen di beberapa daerah rawan kekeringan di Afrika dan Asia (International Rice Research Institute [IRRI], 2022). Di Indonesia, bioteknologi telah digunakan untuk mengembangkan varietas jagung dan kedelai yang lebih produktif, yang berkontribusi pada peningkatan ketahanan pangan nasional.

Lebih lanjut, bahwa inovasi dalam distribusi pangan juga menjadi kunci untuk mengurangi *food loss and waste*. Menurut FAO (2021), sekitar sepertiga dari semua makanan yang diproduksi di dunia terbuang setiap tahun, yang setara dengan 1,3 miliar ton makanan. Inovasi seperti sistem penyimpanan dingin yang terjangkau, kemasan cerdas (*smart packaging*), dan platform digital untuk menghubungkan produsen dengan konsumen telah membantu mengurangi kehilangan pangan di sepanjang rantai pasok. Misalnya, aplikasi berbasis digital seperti *eFishery* di Indonesia telah memungkinkan petani ikan untuk menjual produk mereka secara langsung ke konsumen, sehingga mengurangi ketergantungan pada perantara dan meminimalkan kerugian pasca-panen.

Potensi ekonomi dari pangan alternatif seperti plant-based meat dan lab-grown meat juga semakin menarik perhatian. Pangan alternatif tidak hanya menawarkan solusi untuk mengurangi tekanan pada sumber daya alam, tetapi juga membuka peluang bisnis baru. Menurut laporan dari Good Food Institute (2022), pasar pangan alternatif global diperkirakan akan mencapai nilai \$162 miliar pada tahun 2030. Di Indonesia, beberapa startup lokal telah mulai mengembangkan produk plant-based seperti tempe dan tahu yang diperkaya dengan protein nabati, yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga terjangkau bagi masyarakat luas.

10.4.3 Pendekatan Multisektor dalam Mengatasi Masalah Pangan dan Gizi

Pendekatan multisektor merupakan strategi yang melibatkan kolaborasi antara berbagai sektor, termasuk kesehatan, pertanian, pendidikan, dan ekonomi, untuk mengatasi masalah pangan dan gizi secara holistik. Kolaborasi antara sektor-sektor ini penting karena masalah pangan dan gizi tidak dapat diselesaikan oleh satu sektor saja. Misalnya, sektor pertanian bertanggung jawab untuk memastikan ketersediaan pangan, sementara sektor kesehatan bertanggung jawab untuk memastikan bahwa pangan tersebut bergizi dan aman dikonsumsi. Sektor pendidikan memainkan peran penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya gizi seimbang, sementara sektor ekonomi bertanggung jawab untuk menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan masyarakat.

Peran sektor swasta dan masyarakat sipil dalam mendukung ketahanan pangan dan gizi juga tidak kalah penting. Sektor swasta dapat berkontribusi melalui investasi dalam inovasi teknologi, program corporate social responsibility (CSR), dan kemitraan dengan pemerintah untuk meningkatkan akses pangan bergizi. Misalnya, perusahaan multinasional seperti Nestlé telah meluncurkan program fortifikasi pangan di beberapa negara berkembang, termasuk Indonesia, untuk mengatasi masalah kekurangan gizi mikro (Nestlé, 2022). Masyarakat sipil, termasuk organisasi non-pemerintah (NGO) dan komunitas lokal, juga memainkan peran penting dalam mengadvokasi kebijakan yang pro-gizi dan melaksanakan program-program pemberdayaan masyarakat.

Pentingnya pendekatan holistik dan berkelanjutan dalam mengatasi masalah pangan dan gizi tidak dapat diabaikan. Pendekatan holistik memastikan bahwa semua faktor yang memengaruhi ketahanan pangan dan gizi, termasuk faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan, dipertimbangkan secara menyeluruh. Sementara itu, pendekatan berkelanjutan memastikan bahwa solusi yang diimplementasikan tidak hanya efektif dalam jangka pendek, tetapi juga ramah lingkungan dan inklusif dalam jangka panjang. Misalnya, program pertanian berkelanjutan yang menggabungkan praktik pertanian organik dengan konservasi sumber daya alam telah terbukti meningkatkan produktivitas pertanian sekaligus melindungi lingkungan (FAO, 2021).

10.5 Tantangan dan Peluang ke Depan

10.5.1 Tantangan Global dan Lokal

Ancaman krisis pangan global semakin nyata akibat kombinasi faktor konflik, pandemi, dan perubahan iklim. Konflik geopolitik, seperti perang Rusia-Ukraina, telah mengganggu pasokan gandum dan minyak bunga matahari ke pasar global, menyebabkan kenaikan harga pangan dan kelangkaan di banyak negara (FAO, 2023). Selain itu, pandemi COVID-19 telah memperlihatkan kerentanan sistem pangan global terhadap guncangan eksternal, di mana gangguan pada rantai pasok dan penutupan wilayah menyebabkan kelangkaan pangan di berbagai daerah (World Bank, 2022). Perubahan iklim juga menjadi ancaman serius, dengan dampak seperti kekeringan, banjir, dan serangan hama yang mengurangi produktivitas pertanian. Laporan Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2021) memprediksi bahwa perubahan iklim dapat mengurangi produksi pangan global hingga 25% pada tahun 2050 jika tidak ada tindakan adaptasi yang memadai.

Di tingkat lokal, tantangan dalam mencapai target Sustainable Development Goals (SDGs) terkait pangan dan gizi juga semakin kompleks. Target SDG 2, yaitu menghilangkan kelaparan, mencapai ketahanan pangan, meningkatkan gizi, dan mendorong pertanian berkelanjutan, masih jauh dari jangkauan di banyak negara, termasuk Indonesia. Prevalensi stunting pada balita di Indonesia masih mencapai 21,5% dan underweight sebesar 15,9%, serta wasting sebesar 8,5%, sementara masalah obesitas pada orang dewasa juga meningkat menjadi 23,4%. Selain itu, masalah anemia pada perempuan mencapai 18% (BKPK,

2023). Ini menunjukkan bahwa beban ganda malnutrisi masih menjadi masalah serius. Selain itu, ketimpangan akses pangan bergizi antarwilayah dan kelompok sosial juga menghambat pencapaian target SDGs. Tantangan ini memerlukan pendekatan yang holistik dan terintegrasi, melibatkan berbagai pemangku kepentingan untuk menciptakan solusi yang berkelanjutan.

10.5.2 Peluang untuk Meningkatkan Ekonomi Pangan dan Gizi

Meskipun tantangan yang dihadapi cukup besar, terdapat peluang besar untuk meningkatkan ekonomi pangan dan gizi melalui pemanfaatan teknologi digital, investasi berkelanjutan, dan peningkatan kesadaran masyarakat. Potensi pemanfaatan teknologi digital dalam rantai pasok pangan menjadi salah satu peluang yang menjanjikan. Teknologi seperti *blockchain*, *Internet of Things* (IoT), dan platform digital dapat meningkatkan efisiensi rantai pasok, mengurangi *food loss and waste*, serta memastikan transparansi dan keamanan pangan. Misalnya, aplikasi berbasis *blockchain* dapat digunakan untuk melacak asal-usul pangan, memastikan kualitas dan keamanan produk dari produsen hingga konsumen (FAO, 2021). Di Indonesia, startup seperti *eFishery* telah memanfaatkan teknologi digital untuk menghubungkan petani ikan dengan pasar, mengurangi ketergantungan pada perantara, dan meningkatkan pendapatan petani.

Peluang investasi di sektor pangan dan gizi berkelanjutan juga semakin menarik perhatian. Investasi dalam pertanian berkelanjutan, pangan alternatif, dan fortifikasi pangan tidak hanya memberikan keuntungan

ekonomi, tetapi juga berkontribusi pada pencapaian target SDGs. Misalnya, investasi dalam pangan alternatif seperti *plant-based meat* dan *lab-grown meat* telah meningkat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Menurut laporan dari Good Food Institute (2022), pasar pangan alternatif global diperkirakan akan mencapai nilai \$162 miliar pada tahun 2030. Di Indonesia, investasi dalam pengembangan pangan lokal seperti sagu dan sorgum juga memiliki potensi besar untuk meningkatkan ketahanan pangan nasional sekaligus melestarikan keanekaragaman hayati.

Peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi seimbang menjadi peluang lain yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan ekonomi pangan dan gizi. Edukasi gizi melalui sekolah, media massa, dan platform digital dapat membantu masyarakat memahami pentingnya konsumsi pangan bergizi dan mengurangi konsumsi pangan olahan yang tidak sehat. Program seperti Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas) yang digagas oleh Kementerian Kesehatan telah menjadi langkah positif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi seimbang (Kementerian Kesehatan, 2022). Selain itu, kampanye sosial yang melibatkan selebritas dan influencer juga dapat menjadi strategi efektif untuk menjangkau generasi muda.

10.5 Kesimpulan

Isu-isu terkini dalam ekonomi pangan dan gizi merupakan tantangan kompleks yang memerlukan pendekatan holistik dan terintegrasi. Tiga beban ganda malnutrisi, yang mencakup stunting, obesitas, serta

kekurangan zat besi (anemia) masih menjadi masalah serius di tingkat global dan nasional. Fenomena ini tidak hanya berdampak pada kesehatan masyarakat, tetapi juga menimbulkan kerugian ekonomi yang signifikan, termasuk penurunan produktivitas dan peningkatan biaya kesehatan. Transisi gizi yang ditandai oleh pergeseran pola konsumsi dari pangan tradisional ke pangan olahan telah meningkatkan prevalensi penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes dan penyakit jantung. Selain itu, ketimpangan akses pangan bergizi antarwilayah dan kelompok sosial juga menghambat upaya mencapai ketahanan pangan dan gizi yang inklusif.

Di sisi lain, perubahan iklim, konflik geopolitik, dan pandemi telah memperburuk krisis pangan global, mengancam stabilitas pasokan pangan dan meningkatkan harga pangan. Tantangan ini semakin mempertegas pentingnya kebijakan pangan dan gizi yang berbasis bukti, inovasi teknologi, dan pendekatan multisektor. Kebijakan stabilisasi harga pangan, seperti subsidi pangan, cadangan pangan nasional, dan regulasi pasar, telah terbukti efektif dalam mengurangi dampak krisis pangan. Inovasi teknologi seperti *precision farming*, bioteknologi, dan pangan alternatif juga menawarkan solusi untuk meningkatkan produksi dan distribusi pangan secara berkelanjutan. Namun, upaya ini harus didukung oleh kolaborasi multisektor yang melibatkan pemerintah, swasta, dan masyarakat sipil untuk menciptakan sistem pangan yang tangguh dan inklusif.

Rekomendasi Kebijakan dan Praktik

1. Untuk Pemerintah

- a. Meningkatkan investasi dalam riset dan pengembangan untuk menghasilkan kebijakan pangan dan gizi yang berbasis bukti. Data dan riset yang akurat diperlukan untuk mengidentifikasi masalah dan merancang intervensi yang tepat sasaran.
- b. Memperkuat program fortifikasi pangan dengan memperluas cakupan komoditas yang difortifikasi, seperti tepung terigu, minyak goreng, dan garam, untuk mengatasi masalah kekurangan gizi mikro.
- c. Mengembangkan infrastruktur pertanian berkelanjutan, termasuk sistem irigasi modern dan gudang penyimpanan pangan, untuk mengurangi food loss and waste.
- d. Meningkatkan edukasi gizi melalui kampanye nasional dan integrasi materi gizi seimbang dalam kurikulum pendidikan.

2. Untuk Sektor Swasta

- a. Berinvestasi dalam inovasi teknologi pangan, seperti precision farming, bioteknologi, dan pangan alternatif, untuk meningkatkan produksi dan distribusi pangan secara berkelanjutan.
- b. Mengembangkan produk pangan sehat dan terjangkau yang memenuhi kebutuhan gizi masyarakat, terutama kelompok rentan.
- c. Menerapkan praktik bisnis yang bertanggung jawab, termasuk mengurangi food loss and waste dalam rantai pasok dan mendukung program CSR yang fokus pada peningkatan gizi masyarakat.

3. Untuk Masyarakat

- a. Meningkatkan kesadaran akan pentingnya gizi seimbang dengan mengonsumsi pangan bergizi, mengurangi konsumsi pangan olahan, dan memanfaatkan sumber pangan lokal.
- b. Berpartisipasi aktif dalam program pemberdayaan masyarakat, seperti urban farming dan komunitas pangan lokal, untuk meningkatkan ketahanan pangan di tingkat rumah tangga.
- c. Mendukung kebijakan dan inisiatif yang pro-gizi dengan menjadi agen perubahan di lingkungan sekitar.

Pentingnya Kolaborasi Multisektor dan Pendekatan Berbasis Bukti

Kolaborasi multisektor antara pemerintah, swasta, dan masyarakat sipil menjadi kunci untuk mengatasi masalah pangan dan gizi secara holistik. Pendekatan berbasis bukti, yang mengandalkan data dan riset, diperlukan untuk merancang kebijakan dan program yang efektif. Misalnya, kolaborasi antara Kementerian Pertanian, Kementerian Kesehatan, dan sektor swasta dapat menghasilkan program fortifikasi pangan yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Selain itu, partisipasi aktif dari masyarakat sipil, termasuk organisasi non-pemerintah (NGO) dan komunitas lokal, dapat memastikan bahwa kebijakan yang diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Pendekatan berbasis bukti juga memastikan bahwa sumber daya yang terbatas dialokasikan secara efisien untuk program-program yang memiliki dampak terbesar. Misalnya, evaluasi terhadap Program Nasional Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dan Makanan Bergizi Gratis (MBG) di

Indonesia menunjukkan bahwa program ini berhasil mengurangi prevalensi stunting di beberapa daerah, meskipun masih terdapat tantangan dalam hal distribusi dan kualitas pangan yang diberikan. Dengan demikian, pendekatan berbasis bukti dan kolaborasi multisektor menjadi fondasi penting dalam menciptakan sistem pangan yang tangguh dan inklusif.

Saran bagi Penelitian ke Depan

1. Isu-isu yang perlu diteliti lebih lanjut
 - a. Dampak perubahan iklim terhadap produksi pangan lokal dan strategi adaptasi yang efektif untuk mengurangi risiko gagal panen.
 - b. Efektivitas program fortifikasi pangan dalam mengatasi masalah kekurangan gizi mikro, termasuk faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan program.
 - c. Dampak transisi gizi terhadap kesehatan masyarakat, termasuk prevalensi penyakit tidak menular (PTM) dan biaya kesehatan yang ditimbulkan.
 - d. Ketimpangan akses pangan bergizi antarwilayah dan kelompok sosial, serta strategi untuk mengurangi kesenjangan tersebut.
2. Potensi riset interdisipliner dalam ekonomi pangan dan gizi
 - a. Integrasi perspektif ekonomi, kesehatan, dan lingkungan dalam penelitian tentang sistem pangan berkelanjutan.
 - b. Studi tentang pangan alternatif, seperti plant-based meat dan lab-grown meat, termasuk potensi ekonomi, dampak lingkungan, dan penerimaan masyarakat.

- c. Riset tentang inovasi teknologi dalam rantai pasok pangan, termasuk pemanfaatan blockchain, IoT, dan platform digital untuk mengurangi food loss and waste.
- d. Analisis kebijakan multisektor yang melibatkan pemerintah, swasta, dan masyarakat sipil dalam mengatasi masalah pangan dan gizi.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitbangkes. (2015). Buku Studi Diet Total: Survei Konsumsi Makanan Individu Indonesia 2014. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI*.https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4741/1/Laporan_SDT2014.pdf
- Bank Indonesia. (2023). *Laporan Inflasi Tahun 2022*.
- BKPK. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*.
<https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>
- Blankenship, J. L., Rudert, C., & Aguayo, V. M. (2020). Triple trouble: Understanding the burden of child undernutrition, micronutrient deficiencies, and overweight in East Asia and the Pacific. *Maternal and Child Nutrition*, 16(S2), 12950.
<https://doi.org/10.1111/mcn.12950>
- FAO. (2021). *The State of Food Security and Nutrition in the World* 2021.
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/1c38676f-f5f7-47cf-81b3-f4c9794eba8a/content>
- FAO. (2023). *Food Price Monitoring and Analysis*.
Www.Fao.Org. <https://www.fao.org/giews/food-prices/home/en/>
- Global Nutrition Report. (2022). *2022 Global Nutrition Report*.
Globalnutritionreport.Org.
<https://globalnutritionreport.org/reports/2022-global-nutrition-report/>

- Holschneider, S., Subandoro, A. W., Karjadi, E., Provo, A. M., Herkutanto, R., Ayuningtyas, P., Dharmawan, A., & Sudarjo, M. N. (2021). *Improving the Quality of Frontline Nutrition Services in Indonesia's Health Sector* (Social Protection and Labor Discussion Papers). World Bank, Washington, DC. <http://hdl.handle.net/10986/36941>
- IPCC. (2021). *Statement from ICLEI on the IPCC report, Climate Change 2021: The Physical Science Basis, which demonstrates the scientific basis for the climate emergency*. Iclei.Org. https://iclei.org/news/statement-from-iclei-on-the-ipcc-report-climate-change-2021-the-physical-science-basis-which-demonstrates-the-scientific-basis-for-the-climate-emergency/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAzPy8BhBoEiwAbnM900gtC9tOEai6d1KGDLaUlSm_17CE4eVTdQS
- Kemenkes RI. (2022). *Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas): Panduan Implementasi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Pertanian. (2022). Laporan Kinerja Kementerian Pertanian 2022. In <http://www.pertanian.go.id/>. [https://ppid.pertanian.go.id/doc/1/Laporan Kinerja Kementan 2022.pdf](https://ppid.pertanian.go.id/doc/1/Laporan%20Kinerja%20Kementan%202022.pdf)
- KLHK. (2023). *PROKLIM, Program Komunitas Untuk Iklim, Kolaborasi dalam Rumah Iklim dan Karbon*. [Ppid.Menlhk.Go.Id/](https://ppid.menlhk.go.id/). <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7468/proklam-program-komunitas-untuk-iklim-kolaborasi-dalam-rumah-iklim-dan-karbon>

- Manurung, M., Sabarella, Komalasari, W. B., Sehusman, Supriyati, Y., Arief, M., Saida, M. D. N., Seran, K., & Rinawati. (2023). Statistik Harga Komoditas Pertanian tahun 2023. In *satudata.pertanian.go.id*.
- Popkin, B. M., Corvalan, C., & Grummer-Strawn, L. M. (2020). Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *Lancet (London, England)*, 395(10217), 65–74. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32497-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32497-3)
- Prentice, A. M. (2023). The Triple Burden of Malnutrition in the Era of Globalization. *Nestle Nutrition Institute Workshop Series*, 97, 51–61. <https://doi.org/10.1159/000529005>
- Ray, D. K., West, P. C., Clark, M., Gerber, J. S., Prishchepov, A. V., & Chatterjee, S. (2019). Climate change has likely already affected global food production. *PLOS ONE*, 14(5), e0217148. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217148>
- Sharma, U. (2013). Food Policy for Developing Countries: The Role of Government in Global, National, and Local Food Systems. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 57(2), 298–300. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12004>
- The Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. (2022). *Food Systems And Diets: Facing the Challenges of the 21st century*. <https://glopan.org/sites/default/files/ForesightReport.pdf>

- Unicef. (2019). *Poor diets damaging children's health worldwide*. Wwww.Unicef.Org.
<https://www.unicef.org/georgia/press-releases/poor-diets-damaging-childrens-health-worldwide-warns-unicef>
- United Nations. (2023). *Global Report on Food Crises 2023*. Digitallibrary.Un.Org.
<https://digitallibrary.un.org/record/4010710?ln=en&v=pdf>
- UPLAND. (2024). *Dampak Kenaikan Harga Pangan di Indonesia*. Upland.Psp.Pertanian.Go.Id.
<https://upland.psp.pertanian.go.id/public/artikel/1704858527/dampak-kenaikan-harga-pangan-di-indonesia>
- WHO. (2024). *Malnutrition*. Wwww.Who.Int.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- World Bank. (2023). *Food Security Update / World Bank Solutions to Food Insecurity*. Wwww.Worldbank.Org.
<https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/food-security-update>
- WTO. (2021). *World Trade Report 2021: Economic Resilience and Trade*. In www.wto.org.

BIODATA PENULIS



Irma Eva Yani, SKM, M.Si

Dosen Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang

Penulis lahir di Bukittinggi pada tanggal 19 Oktober 1965. Penulis merupakan dosen tetap pada Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika, Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Padang. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 pada Fakultas Kesehatan Masyarakat di Universitas Sumatera Utara dan melanjutkan S2 pada bidang Ketahanan Pangan dan Gizi di Universitas Andalas Padang. Penulis juga sebagai Fasilitator Orientasi Pemantauan Pertumbuhan dan Perkembangan anak Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak Kementerian Kesehatan. Master of Trainer (MOT) Anakku Sehat dan Cerdas SEAMEO REFCON .

BIODATA PENULIS



Khoirul Anwar, SGz, MSi.

Dosen Program Studi Gizi
Fakultas Teknologi Pangan dan Kesehatan
Universitas Sahid

Penulis mulai tertarik dengan ilmu gizi pada tahun 2009, saat kuliah di Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB. Penulis kemudian melanjutkan studi Pascasarjana Ilmu Gizi di IPB pada tahun 2014. Selain itu, penulis juga menyelesaikan program pertukaran pelajar selama satu semester di Chulalongkorn University, Thailand. Saat ini penulis adalah dosen pada Program Penelitian Gizi, Fakultas Teknologi Pangan dan Kesehatan, Universitas Sahid Jakarta.

Penulis memiliki keahlian di bidang gizi, khususnya bidang gizi kuliner, penyiapan makanan, dan aktif sebagai pembicara, peneliti, penulis, dan narasumber dalam banyak pendidikan dan pelatihan di tingkat nasional dan internasional. bidang. makanan. Beberapa penelitian dan

pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan didanai oleh internal universitas dan organisasi lainnya. Selain menjadi peneliti, penulis juga aktif menulis buku tentang gizi dan menu bekerja sama dengan banyak pemangku kepentingan, termasuk pemerintah. Penulis juga terlibat aktif dalam banyak kegiatan dan publikasi terkait tempe dan merupakan anggota kelompok yang mengusulkan tempe untuk status WBTB dan ICH ke UNESCO. Saat ini penulis juga aktif sebagai pengurus di sejumlah lembaga seperti Perhimpunan Ahli Gizi Pangan Indonesia (PERGIZI PANGAN), Yayasan Lembaga Makanan dan Minuman Indonesia (YAMMI), dan Forum Makam Suci Indonesia (FTI).

Email penulis: khoirulgizi2016@gmail.com

BIODATA PENULIS



Nur Falikhah, S.Ant, M.Sc

Dosen Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi
Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

Nur Falikhah, lahir di Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah pada tanggal 29 Oktober 1983. Dosen tetap di Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin menyelesaikan studi S1 di Fakultas Ilmu Budaya jurusan Antropologi Budaya Universitas Gadjah Mada Yogyakarta tahun 2006. Di tahun yang sama ia pun melanjutkan studi S2 dengan jurusan Studi Kependudukan di Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada Yogyakarta dan selesai tahun 2008. Selain mengajar, ia kerap dipercaya mengisi workshop mahasiswa terkait penulisan karya ilmiah. Ia juga menjadi editor di jurnal alhiwar. Minatnya pada isu-isu seputar kependudukan serta tradisi dan budaya masyarakat membawanya pada Koalisi Kependudukan untuk Indonesia dan juga Asosiasi Antropologi Indonesia Kalimantan Selatan.

Ia mengajar mata kuliah Demografi Kependudukan dan Antropologi / Antropologi Agama. Penelitian yang pernah dilakukan diantaranya yaitu Mistisisme dalam Slametan; Kondisi Kerentanan dan Strategi Kelangsungan Hidup Rumah Tangga PNS Golongan I dan II (Studi Kasus DPKKD dan DPLH Kota Magelang); Pemberitaan Osama Bin Laden pada Surat Kabar Harian Republika dan Kompas (Sebuah Studi Analisis Framing) (Kelompok 2011); Tingkat Pengetahuan dan Keterampilan Literasi Media Televisi pada Mahasiswa Jurusan KPI Fakultas Dakwah dan Komunikasi IAIN Antasari (Kelompok 2013); Penilaian Pengguna Lulusan Terhadap Kualitas Mahasiswa PKL dan Lulusan (Alumni) Jurusan Komunikasi dan Penyiaran Islam Fakultas Dakwah dan Komunikasi IAIN Antasari Banjarmasin (Kelompok 2015); Efektivitas Video Youtube Manasik Haji Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah (Studi Kasus pada Masyarakat Kalimantan Selatan) (Kelompok 2021); Pengaruh Motivasi dan Intensitas Mengakses Media Sosial terhadap Perilaku Sharing Konten Islami pada Mahasiswa UIN Antasari (Kelompok 2022); dan Netnografi Dakwah Media Sosial ustadz H. Ilham Humaidi dan KH. Ahmad Bahaudiin Nursalim (Kelompok 2023).

Publikasi ilmiah diantaranya Keluarga Berencana, Tinjauan Demografi dan Dakwah,(Jurnal Al-hadharah Vol 10 Nomor 20, Juli-Desember 2011); *Slametan dalam Masyarakat Laguna* (Studi dengan Pendekatan Antropologi Agama) Jurnal Al-Hadharah Vol 10 No 19 Jan-Juni 2011); *Santet dan Antropologi Agama* (Jurnal Alhadharah Vol 11 No.22 Juli-Desember 2012); Permasalahan Kependudukan di Provinsi Kalimantan Selatan, Jurnal Al-hadharah Vol 12 No 24 Juli-Desember 2013; ASI dan Menyusui Tinjauan Demografi

Kependudukan (Tahun 2014); Penjelasan Deskriptif Dalam Ritual Kurban (Studi Kasus Mahasiswa KPI dan BPI Fakultas Dakwah dan Komunikasi (Tahun 2015); Bonus Demografi : Peluang dan Tantangan Bagi Indonesia (Tahun 2017); The Influence of Motivation for Sharing GenZ Islamic Content on Social Media (Tahun 2023); Da'wah Cultural Through Tolak Bala Ritual ini Kuin Besar Village (Tahun 2023); The Role of Religious Counselor in KUA, North Tapin District, Tapin Regency in Preventing Early Marriage (Tahun 2023); Religious Tourism : Case Study of Implementation Management Functions at The Sungai Banar Jami' Mosque, South Kalimantan (Tahun 2023).

BIODATA PENULIS



Unang Atmaja, Ir., M.Sc.

Dosen Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi

Penulis lahir di Kota Tasikmalaya pada 17 Agustus 1964. Ia meraih gelar sarjana di bidang Pertanian dari Universitas Padjadjaran Bandung kemudian melanjutkan pendidikan magisternya Agriculture Development di Gent Universiteit Belgium. Beberapa Short Course di Wageningen University and Research-WUR The Netherland. Sejak berkarir sebagai Dosen di Program Studi Agribisnis, Universitas Siliwangi 1996 penulis aktif dalam penelitian dan pengembangan di bidang Agribisnis, dengan fokus utama Pembangunan Agribisnis, dan telah mengajar berbagai mata kuliah diantaranya Ekonomi Makro, Perencanaan Wilayah Pertanian, Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan

Penulis memiliki sejumlah publikasi ilmiah yang diterbitkan di jurnal internasional terkemuka dan telah menjadi pembicara pada berbagai konferensi internasional di bidang Pembangunan Pertanian Dengan pengalaman dan keahlian yang dimilikinya, penulis berharap dapat

berkontribusi menambah wawasan serta pengetahuan yang bermanfaat bagi pembaca buku ini.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: uatmaja@gmail.com

BIODATA PENULIS



Qurratu Aini, S.Gz., M.Si.

Dosen Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman

Penulis lahir di Bima pada tanggal 15 November 1991. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Ilmu Gizi, Institut Pertanian Bogor dan melanjutkan S2 pada Jurusan Ilmu Gizi, Institut Pertanian Bogor. Penulis menekuni bidang keilmuan Ketahanan Pangan di Program Studi tempat penulis mengajar.

BIODATA PENULIS



Fitriana Dina Rizkina, S.T.P., M.Sc.

Dosen Program Studi Teknologi Industri Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember

Penulis merupakan akademisi dan praktisi di bidang Manajemen Industri Pertanian (Agroindustri) yang lahir di Jember tanggal 7 Maret 1994. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Institut Pertanian Bogor dan melanjutkan S2 pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Saat ini penulis juga merupakan mahasiswa Doktorat (S3) di Ehime University, Jepang. Penulis menekuni bidang Manajemen Industri Pertanian (Agroindustri): Manajemen Rantai Pasok, Manajemen Risiko, Manajemen Bisnis, Inovasi dan Sosial Ekonomi. Penulis dapat dihubungi melalui email: fitrianadina@unmuhjember.ac.id.

BIODATA PENULIS



Nuzuliyati Nurhidayati, S.K.M., M.K.M.

Peneliti

Pusat Riset Kesehatan Masyarakat dan Gizi
Badan Riset dan Inovasi Nasional

Penulis lahir di Bantul, Yogyakarta, pada 18 Desember. Menyelesaikan pendidikan jenjang D3 pada Akademi Gizi Depkes Yogyakarta, kemudian melanjutkan S1 dan S2 pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Penulis sebagai peneliti pada Kelompok Riset Kesehatan Masyarakat, Organisasi Riset Kesehatan, Badan Riset dan Inovasi Nasional. Sebelumnya, penulis bekerja Puslitbang Gizi di Bogor, kemudian beberapa kali institusi mengalami perubahan struktur organisasi, dan terakhir berubah menjadi Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Badan Litbang Kesehatan. Kemudian pada awal tahun 2022 penulis bergabung di Badan Riset dan Inovasi Nasional. Penulis menekuni penelitian pada bidang gizi masyarakat, dan menulis artikel pada beberapa jurnal. Menjadi tim dewan redaksi pada jurnal Penelitian Gizi dan Makanan.

BIODATA PENULIS



Fifi Retiaty, SKM

Peneliti Ahli Pertama
Badan Riset dan Inovasi Nasional

Penulis lahir di Palembang tanggal 29 Oktober 1974. Penulis adalah peneliti ahli pertama pada Pusat Riset Kesehatan Masyarakat dan Gizi, Organisasi Riset Kesehatan, Badan Riset dan Inovasi Nasional. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Kesehatan Masyarakat dan sedang melanjutkan S2 pada Program Studi Ilmu Pangan, IPB University.

BIODATA PENULIS



Ir. Bambang Gunawan, M.Kes.

Dosen Program Studi Ilmu Gizi

Fakultas Kesehatan Institut Kesehatan dan Bisnis Surabaya

Penulis lahir di Mojokerto tanggal 10 November 1961. Penulis saat ini adalah dosen tetap pada Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Institut Kesehatan dan Bisnis Surabaya. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Pertanian dan melanjutkan S2 pada Minat Gizi Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya. Penulis menekuni bidang menulis, seperti buku Mekanisasi Pertanian (2014), beberapa buku (Book Chapter), antara lain: Tanah dan Nutrisi Tanaman (2021), Pengelolaan lahan Kering (2022), Pembangunan Pertanian (2022), Pengelolaan Pesisir Terpadu (2023), Sosiologi Pedesaan dan Pertanian (2023), Teknologi Pengolahan Sereal dan Legum (2024), Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif (2024) serta beberapa monograf, publikasi artikel jurnal nasional maupun Internasional.

BIODATA PENULIS



Agus Hendra Al Rahmad, SKM, MPH

Dosen Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Aceh

Lahir di Aceh, 16 Agustus 1982. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu menyelesaikan pendidikan Vokasi Gizi (D3 Gizi) di Poltekkes Kemenkes Aceh pada tahun 2003, dan melanjutkan studi S1 pada Universitas Serambi Mekkah selesai tahun 2009. Tahun 2013 menyelesaikan studi magister pada Universitas Gadjah Mada. Penulis bekerja di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Aceh, yang mengampu mata kuliah Penilaian Status Gizi, IPTEK Pangan dan Gizi, Perencanaan Program Gizi, Metode Penelitian, Statistik, Komputasi Data Pangan dan Gizi, Journal Review, Ilmu Gizi. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar, pengelola jurnal terakreditasi, reviewer nasional dan international. Hasil-hasil penelitian dan publikasi yang telah penulis lakukan dapat dilihat pada profil Sinta penulis (ID= 256989) dan Google Scholar (ID= Lm44jiMAAAA)), serta publikasi international (ID Scopus: 57219055208). Selain itu, penulis tentunya aktif dibidang Informasi dan Teknologi khusus bidang kesehatan, juga mahir dalam melakukan

analisis data melalui aplikasi Stata, Smart PLS, SPSS, R-Cmdr, EpiData, EpiInfo. Kedepannya, penulis akan terus berupaya meningkatkan kapasitas baik sebagai penulis buku ilmiah, sebagai peneliti maupun kepakaran dibidang Informasi dan Teknologi tentunya dalam mendukung sistem kesehatan digital.

Email Penulis: agus.hendra.alr@poltekkesaceh.ac.id