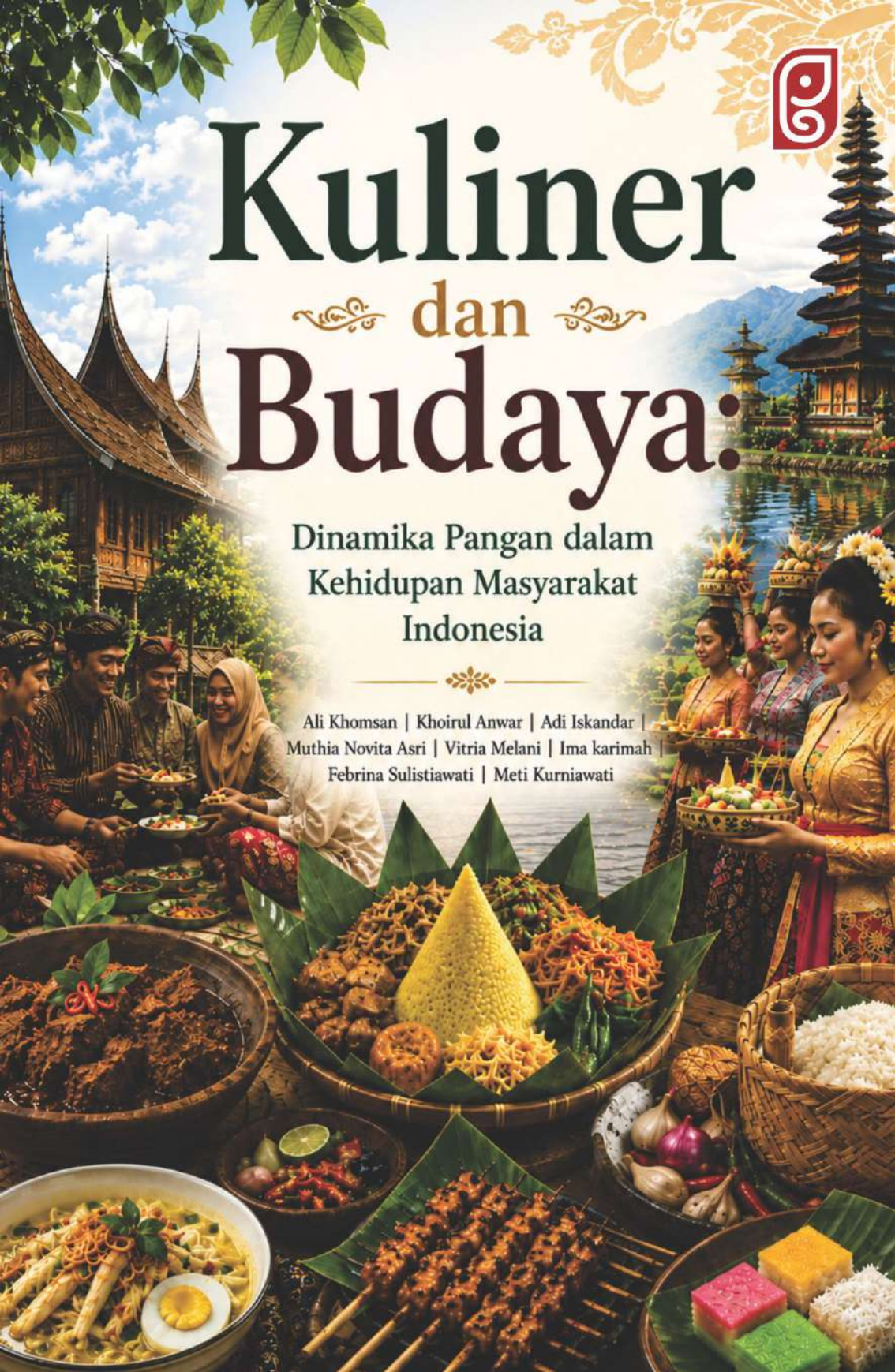




Kuliner dan Budaya:

Dinamika Pangan dalam
Kehidupan Masyarakat
Indonesia

— — — — —
Ali Khomsan | Khoirul Anwar | Adi Iskandar |
Muthia Novita Asri | Vitria Melani | Ima karimah |
Febrina Sulistiawati | Meti Kurniawati



Kuliner dan Budaya:

Dinamika Pangan dalam
Kehidupan Masyarakat
Indonesia

Buku “Kuliner dan Budaya: Dinamika Pangan dalam Kehidupan Masyarakat Indonesia” mengkaji peran penting pangan tidak hanya sebagai kebutuhan biologis, tetapi juga sebagai representasi budaya, identitas sosial, dan dinamika kehidupan masyarakat. Buku ini menyajikan pendekatan multidisiplin yang mengintegrasikan perspektif ilmu gizi, sosial, dan antropologi untuk memahami hubungan kompleks antara kuliner dan budaya di Indonesia.

Pembahasan diawali dengan konsep dasar kuliner dan budaya, termasuk bagaimana pangan menjadi bagian dari identitas dan nilai sosial masyarakat. Selanjutnya, buku ini mengulas antropologi pangan yang menyoroti pola makan sebagai produk sosial, simbolisme kuliner dalam ritual, serta dampak globalisasi terhadap transformasi budaya pangan. Keanekaragaman kuliner Nusantara dibahas sebagai warisan budaya yang sarat filosofi, sekaligus memiliki potensi dalam konteks gastronomi global.

Buku ini juga mengangkat isu stratifikasi sosial bahwa pangan menjadi penanda status, serta perubahan pola konsumsi akibat urbanisasi dan modernisasi. Selain itu, aspek keamanan pangan, pengolahan tradisional, serta inovasi teknologi menjadi bagian penting dalam menjaga kualitas dan nilai gizi makanan.

Di bagian akhir, buku ini menyoroti tantangan kontemporer seperti transisi gizi, meningkatnya konsumsi pangan modern, serta permasalahan food loss dan food waste yang berdampak pada lingkungan dan ketahanan pangan. Buku ini juga menawarkan strategi berbasis budaya serta peluang inovasi kuliner berkelanjutan di era digital.

Secara keseluruhan, buku ini memberikan wawasan komprehensif dan relevan bagi akademisi, praktisi, dan masyarakat dalam memahami dinamika kuliner sebagai bagian integral dari kehidupan sosial dan budaya Indonesia.



✉ ganeshakreasisemesta@gmail.com

🌐 www.ganeshakreasisemesta.com

☎ 0852 8000 2192

🌟 Anggota IKAPI No. 281/JTE/2024



KULINER DAN BUDAYA:
Dinamika Pangan dalam Kehidupan
Masyarakat Indonesia

Ali Khomsan
Khoirul Anwar
Adi Iskandar
Muthia Novita Asri
Vitria Melani
Ima karimah
Febrina Sulistiawati
Meti Kurniawati



PENERBIT PT. GANESHA KREASI SEMESTA

KULINER DAN BUDAYA:
Dinamika Pangan dalam Kehidupan Masyarakat Indonesia

Penulis : Ali Khomsan
Khoirul Anwar
Adi Iskandar
Muthia Novita Asri
Vitria Melani
Ima karimah
Febrina Sulistiawati
Meti Kurniawati

Desain Sampul : Khoirul Anwar
Firman Isma'il

Tata Letak : Ernawati

ISBN :

Diterbitkan oleh : **GANESHA KREASI SEMESTA, JUNI 2026**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 281/JTE/2024

Redaksi:

Jalan Panongan, Desa Kutasari Kecamatan Baturraden
Kabupaten Banyumas Telp. 0852-8000-2192
Surel : ganeshakreasisemesta@gmail.com
Cetakan Pertama : 2026

All rights reserved

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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya buku yang berjudul "*Kuliner dan Budaya: Dinamika Pangan dalam Kehidupan Masyarakat Indonesia*" ini dapat diselesaikan dengan baik.

Buku ini disusun sebagai upaya untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai keterkaitan antara kuliner dan budaya dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Pangan tidak hanya dipandang sebagai kebutuhan biologis semata, tetapi juga sebagai bagian penting dari identitas budaya, simbol sosial, serta cerminan nilai-nilai yang berkembang dalam masyarakat. Melalui pendekatan multidisiplin yang mencakup aspek gizi, sosial, antropologi, hingga teknologi pangan, buku ini diharapkan mampu memberikan perspektif yang lebih luas tentang dinamika kuliner di Indonesia.

Pembahasan dalam buku ini mencakup berbagai topik penting, mulai dari konsep dasar kuliner dan budaya, antropologi pangan, keanekaragaman kuliner nusantara, hingga isu-isu kontemporer seperti keamanan pangan, perubahan pola konsumsi, *food waste*, serta inovasi dan masa depan kuliner Indonesia. Dengan demikian, buku referensi ini tidak hanya relevan bagi kalangan akademisi, tetapi juga bagi praktisi, pengambil kebijakan, serta masyarakat umum yang memiliki ketertarikan terhadap bidang pangan dan budaya.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh penulis dan pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Akhir kata, semoga buku ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi yang berguna dalam pengembangan ilmu pengetahuan serta pelestarian dan penguatan budaya kuliner Indonesia.

Bogor, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 KONSEP DASAR KULINER DAN BUDAYA	10
A. Definisi Kuliner dalam Perspektif Ilmu Gizi dan Sosial.....	10
B. Konsep Budaya dan Masyarakat	16
C. Pangan sebagai Identitas Budaya	18
D. Relasi antara Pangan, Tradisi, dan Nilai Sosial.....	21
E. Pendekatan Multidisiplin dalam Studi Kuliner	25
BAB 3 ANTROPOLOGI PANGAN DI INDONESIA	29
A. Antropologi Pangan: Teori dan Perspektif.....	29
B. Sosialisasi Budaya Melalui Pangan.....	33
C. Pola Makan sebagai Produk Sosial	36
D. Simbolisme dan Makna Kuliner dalam Ritual	39
E. Globalisasi dan Transformasi Budaya Pangan.....	43
BAB 4 KEANEKARAGAMAN KULINER INDONESIA DAN NILAI BUDAYANYA	47
A. Keragaman Pangan Lokal Nusantara.....	47
B. Kuliner Tradisional sebagai Warisan Budaya	49
C. Filosofi dan Makna dalam Makanan Tradisional	51
D. Kuliner dalam Upacara Adat dan Keagamaan	55
E. Gastronomi Indonesia dalam Perspektif Global.....	59
BAB 5 KULINER, IDENTITAS, DAN STRATIFIKASI SOSIAL	64
A. Pangan sebagai Penanda Status Sosial	64
B. Preferensi Konsumsi dalam Berbagai Kelompok Sosial	67
C. Gender dan Peran dalam Produksi dan Konsumsi Pangan.....	71
D. Urbanisasi dan Perubahan Pola Konsumsi.....	77

BAB 6	BUDAYA KEAMANAN PANGAN.....	83
	A. Konsep dan Prinsip Keamanan Pangan	83
	B. Praktik Tradisional dan Modern dalam Keamanan Pangan.....	88
	C. Higiene dan Sanitasi dalam Perspektif Budaya	90
	D. Risiko Pangan dan Penyakit Bawaan Makanan (<i>Foodborne Diseases</i>)	94
	E. Edukasi dan Literasi Keamanan Pangan dalam Masyarakat	98
BAB 7	BUDAYA PENGOLAHAN DAN KONSERVASI PANGAN	101
	A. Teknik Pengolahan Tradisional Indonesia.....	101
	B. Fermentasi sebagai Warisan Budaya	105
	C. Pengasapan, Pengeringan, dan Penggaraman	108
	D. Inovasi Teknologi dan Modernisasi Pengolahan Pangan.....	113
	E. Dampak Pengolahan terhadap Nilai Gizi	116
BAB 8	POLA KONSUMSI PANGAN MASYARAKAT.....	120
	A. Tantangan Diversifikasi Pangan.....	120
	B. Konsumsi Pangan Lokal vs <i>Fast Foods</i>	126
	C. Pangan Organik vs Pangan Konvensional.....	133
	D. Transisi Gizi dan Dampaknya terhadap Kesehatan.....	137
BAB 9	BUDAYA <i>FOOD LOSS</i> DAN <i>FOOD WASTE</i>	143
	A. Konsep <i>Food Loss</i> dan <i>Food Waste</i>	143
	B. Faktor Sosial dan Budaya Penyebab <i>Food Waste</i>	147
	C. Praktik Tradisional dalam Mengurangi Limbah Pangan.....	151
	D. Dampak Lingkungan, Ekonomi, dan Gizi dari <i>Food Waste</i>	154
	E. Strategi Berbasis Budaya untuk Mengurangi <i>Food Waste</i>	163
BAB 10	INOVASI DAN MASA DEPAN KULINER INDONESIA	166
	A. Digitalisasi dan Tren Kuliner	166
	B. Inovasi Produk Berbasis Pangan Lokal	173

C. Tantangan Modernisasi terhadap Budaya Kuliner	175
D. Peluang Pengembangan Kuliner Berkelanjutan	176
DAFTAR PUSTAKA.....	179
TENTANG PENULIS.....	206

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kuliner dan Berbagai Aspek yang Berhubungan, Termasuk Aspek Gizi, Kesehatan, Sosial Budaya	11
Gambar 2.2	Proses Pengolahan Tempe dan Perubahan yang Terjadi akibat Pengolahan	12
Gambar 2.3	Isoflavon Tempe yang Terbentuk akibat Proses Pengolahan dan Dampaknya untuk Tubuh.....	14
Gambar 2.4	Nasi Kuning Tumpeng yang Berasal dari Jawa dan Memiliki Fungsi dan Symbol Budaya dalam Masyarakat	15
Gambar 2.5	Peran Budaya dan Masyarakat dalam Perkembangan Berkelanjutan	17
Gambar 2.6	Latoh atau Anggur Laut sebagai Salah Satu Kuliner Masyarakat Pesisir.....	19
Gambar 2.7	Berbagai Jenis Tempe sebagai Identitas Budaya Indonesia.....	20
Gambar 2.8	Salah Satu Ritual Hajat Mulud Aki Leutik di Banceuy, Subang	22
Gambar 2.9	Tradisi Megibung di Karangasem Bali	23
Gambar 2.10	Tradisi Makan Bajamba di Nagari Tiku V Jorong ...	24
Gambar 2.11	Pengembangan Kuliner Berbasis Multidisiplin.....	27
Gambar 5.1	Kesenjangan Gender Berdasarkan Status Ketahanan Pangan.....	75
Gambar 6.1	Acuan Suhu Pengolahan yang Aman.....	87
Gambar 9.1	Kerangka Konseptual <i>Food Loss and Waste</i> dalam Sistem Pangan	145
Gambar 10.1	Pemesanan Makanan <i>Online</i> dan Sistem yang Menghubungkan Antar Konsumen dan Restoran.....	167
Gambar 10.2	Dampak dari Pemesanan <i>Online</i> terhadap Ekonomi, <i>Social</i> dan Lingkungan	168
Gambar 10.3	Sistem <i>Cloud Kitchen</i> pada Multibrand Restoran...	170
Gambar 10.4	<i>Culinary Medicine</i> yang Saat Ini Menjadi Salah Satu Tren yang Terjadi di Bidang Kuliner.....	172

Gambar 10.5 Adaptasi Penyelesaian Masalah Gizi secara
Berkelanjutan Sesuai dengan *Global Nutrition
Report 2026* 178

BAB

1

PENDAHULUAN

Kajian mengenai kuliner tidak lagi dipandang semata sebagai aktivitas pemenuhan kebutuhan biologis, melainkan telah berkembang menjadi bidang kajian multidisiplin. Dalam konteks ini, pemahaman tentang kuliner perlu dilihat secara komprehensif melalui berbagai perspektif. Konsep dasar kuliner dan budaya dibahas dengan menekankan bahwa kuliner merupakan bagian integral dari kehidupan manusia yang tidak hanya berkaitan dengan zat gizi, tetapi juga mencerminkan nilai, norma, dan struktur sosial masyarakat. Definisi kuliner dalam perspektif ilmu gizi dan sosial menunjukkan bahwa makanan berperan dalam menjaga kesehatan sekaligus menjadi media interaksi sosial.

Lebih lanjut, konsep budaya dan masyarakat menjadi landasan penting dalam memahami bagaimana pangan diproduksi, didistribusikan, dan dikonsumsi. Pangan tidak hanya berfungsi sebagai sumber energi, tetapi juga sebagai identitas budaya yang membedakan satu kelompok masyarakat dengan kelompok lainnya. Setiap daerah memiliki kekhasan kuliner yang mencerminkan sejarah, lingkungan, serta nilai-nilai lokal yang dianut. Relasi antara pangan, tradisi, dan nilai sosial juga terlihat dalam berbagai praktik budaya seperti upacara adat, perayaan, dan ritual keagamaan, di mana makanan memiliki makna simbolik yang mendalam.

Pendekatan multidisiplin dalam studi kuliner menjadi semakin penting untuk mengungkap kompleksitas tersebut. Ilmu gizi, sosiologi, antropologi, dan ilmu budaya saling melengkapi

dalam menjelaskan fenomena kuliner secara utuh. Dalam perspektif antropologi, pangan dipahami sebagai produk budaya yang sarat makna dan simbolisme. Pola makan masyarakat tidak terbentuk secara kebetulan, melainkan merupakan hasil dari proses sosialisasi budaya yang berlangsung secara turun-temurun.

Selain itu, makanan juga berperan sebagai simbol dalam berbagai ritual dan praktik sosial, yang mencerminkan nilai, kepercayaan, dan identitas kolektif suatu komunitas. Namun, dinamika globalisasi turut membawa perubahan signifikan terhadap budaya pangan. Transformasi pola konsumsi, masuknya makanan global, serta perubahan gaya hidup menjadi tantangan sekaligus peluang dalam mempertahankan identitas kuliner lokal. Dengan demikian, diperlukan landasan konseptual dan kontekstual yang kuat untuk memahami hubungan erat antara kuliner, budaya, dan masyarakat, khususnya dalam konteks Indonesia yang kaya akan keragaman pangan dan tradisi.

Keanekaragaman kuliner Indonesia merupakan salah satu kekayaan budaya yang mencerminkan kompleksitas sejarah, lingkungan, dan dinamika sosial masyarakatnya. Kuliner Indonesia tidak hanya sekadar ragam hidangan, tetapi juga representasi dari keragaman pangan lokal Nusantara yang dipengaruhi oleh kondisi geografis, sumber daya alam, serta interaksi budaya antarwilayah. Setiap daerah memiliki karakteristik pangan yang khas, mulai dari bahan baku, teknik pengolahan, hingga cita rasa, yang secara keseluruhan membentuk identitas kuliner nasional yang unik dan beragam.

Kuliner tradisional dalam konteks ini memiliki posisi yang sangat penting sebagai warisan budaya yang diwariskan secara turun-temurun. Makanan tradisional tidak hanya berfungsi sebagai pemenuh kebutuhan konsumsi, tetapi juga menjadi simbol keberlanjutan nilai-nilai budaya lokal. Berbagai jenis makanan tradisional sering kali mengandung filosofi dan makna tertentu yang mencerminkan pandangan hidup masyarakat. Misalnya, penggunaan bahan tertentu, cara penyajian, hingga waktu konsumsi makanan sering kali memiliki nilai simbolik yang

berkaitan dengan harapan, doa, dan norma sosial yang berlaku dalam suatu komunitas.

Selain itu, kuliner juga memiliki peran yang signifikan dalam berbagai upacara adat dan keagamaan. Dalam banyak tradisi di Indonesia, makanan menjadi elemen penting yang tidak terpisahkan dari ritual, baik sebagai persembahan, simbol syukur, maupun media untuk mempererat hubungan sosial. Hal ini menunjukkan bahwa kuliner tidak hanya berada dalam ranah domestik, tetapi juga memiliki dimensi sosial dan spiritual yang kuat. Dengan demikian, kajian tentang kuliner tidak dapat dilepaskan dari konteks budaya yang melingkupinya.

Dalam perkembangan yang lebih luas, gastronomi Indonesia mulai mendapatkan perhatian di tingkat global. Keunikan cita rasa, keberagaman bahan, serta kekayaan tradisi kuliner menjadi daya tarik tersendiri di mata dunia. Perspektif global ini membuka peluang bagi kuliner Indonesia untuk dikenal lebih luas, sekaligus menghadirkan tantangan dalam menjaga autentisitas dan keberlanjutan nilai budaya di tengah arus modernisasi dan globalisasi.

Sementara itu, hubungan antara kuliner, identitas, dan stratifikasi sosial memperlihatkan bahwa pangan juga berfungsi sebagai penanda status sosial dalam masyarakat. Pilihan makanan, cara konsumsi, serta akses terhadap jenis pangan tertentu sering kali mencerminkan posisi sosial individu atau kelompok. Dalam hal ini, preferensi konsumsi tidak hanya ditentukan oleh kebutuhan biologis, tetapi juga oleh faktor ekonomi, budaya, dan simbolik yang melekat pada makanan tersebut.

Perbedaan preferensi konsumsi antar kelompok sosial juga menunjukkan adanya variasi dalam pola makan yang dipengaruhi oleh tingkat pendapatan, pendidikan, serta lingkungan sosial. Selain itu, aspek gender turut memainkan peran penting dalam produksi dan konsumsi pangan. Dalam banyak budaya, perempuan sering kali memiliki peran dominan dalam pengolahan dan penyediaan makanan, sementara laki-laki lebih terlibat dalam aspek distribusi atau konsumsi dalam konteks tertentu.

Perubahan sosial seperti urbanisasi juga membawa dampak signifikan terhadap pola konsumsi masyarakat. Perpindahan penduduk ke wilayah perkotaan mendorong perubahan gaya hidup, termasuk dalam hal pilihan makanan yang cenderung lebih praktis dan modern. Hal ini dapat menyebabkan pergeseran dari konsumsi makanan tradisional ke makanan cepat saji atau produk olahan, yang pada akhirnya berimplikasi pada perubahan identitas kuliner dan nilai budaya.

Dengan demikian, pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana kuliner Indonesia tidak hanya mencerminkan keanekaragaman budaya, tetapi juga berperan dalam membentuk identitas sosial dan dinamika masyarakat. Kajian ini menjadi penting dalam upaya menjaga keberlanjutan warisan kuliner sekaligus memahami perubahan sosial yang terjadi di tengah perkembangan zaman.

Pangan tidak hanya berkaitan dengan aspek ketersediaan dan konsumsi, tetapi juga mencakup dimensi keamanan serta cara pengolahan yang berkembang dalam suatu budaya. Dalam konteks ini, budaya berperan penting dalam membentuk praktik keamanan pangan sekaligus teknik pengolahan dan konservasi yang diwariskan secara turun-temurun. Kedua aspek ini menjadi krusial dalam menjamin bahwa pangan yang dikonsumsi tidak hanya cukup secara kuantitas, tetapi juga aman dan berkualitas secara gizi.

Sangat penting memahami budaya keamanan pangan sebagai bagian integral dari kehidupan masyarakat. Konsep dan prinsip keamanan pangan tidak hanya didasarkan pada standar ilmiah modern, tetapi juga dipengaruhi oleh nilai, norma, dan kebiasaan lokal yang berkembang di masyarakat. Praktik keamanan pangan tradisional sering kali lahir dari pengalaman empiris yang panjang, seperti pemilihan bahan pangan yang segar, teknik penyimpanan alami, serta cara pengolahan yang bertujuan untuk mengurangi risiko kerusakan dan kontaminasi. Di sisi lain, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah menghadirkan pendekatan modern dalam menjamin keamanan pangan, seperti penerapan standar higiene, sanitasi, serta sistem pengendalian mutu.

Higiene dan sanitasi dalam perspektif budaya menjadi aspek yang menarik karena mencerminkan bagaimana masyarakat memahami konsep kebersihan dan kesehatan dalam pengolahan pangan. Praktik-praktik ini tidak selalu seragam, melainkan dipengaruhi oleh kepercayaan, adat istiadat, serta tingkat pengetahuan masyarakat. Namun demikian, tantangan yang dihadapi saat ini adalah masih adanya risiko pangan yang dapat menyebabkan penyakit bawaan makanan. Kontaminasi mikroba, bahan kimia, maupun faktor lingkungan menjadi ancaman yang perlu diantisipasi melalui peningkatan kesadaran dan edukasi masyarakat.

Oleh karena itu, edukasi dan literasi keamanan pangan menjadi kunci dalam membangun budaya konsumsi yang sehat dan aman. Peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya keamanan pangan dapat mendorong perubahan perilaku yang lebih baik, baik dalam proses produksi, pengolahan, maupun konsumsi. Upaya ini tidak hanya melibatkan individu, tetapi juga memerlukan peran berbagai pihak, termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, dan pelaku industri pangan.

Sementara itu, budaya pengolahan dan konservasi pangan merupakan bagian tak terpisahkan dari sistem pangan masyarakat. Teknik pengolahan tradisional Indonesia menunjukkan kekayaan pengetahuan lokal yang telah berkembang sejak lama. Berbagai metode seperti fermentasi, pengasapan, pengeringan, dan penggaraman tidak hanya bertujuan untuk memperpanjang umur simpan pangan, tetapi juga menciptakan cita rasa khas yang menjadi identitas kuliner daerah.

Fermentasi, misalnya, merupakan salah satu teknik yang memiliki nilai budaya sekaligus manfaat kesehatan. Proses ini tidak hanya meningkatkan daya simpan, tetapi juga dapat memperbaiki pencernaan dan kandungan gizi pangan. Demikian pula dengan teknik pengasapan, pengeringan, dan penggaraman yang telah lama digunakan sebagai cara efektif untuk mengawetkan bahan pangan, terutama di daerah dengan keterbatasan fasilitas penyimpanan modern.

Seiring dengan perkembangan zaman, inovasi teknologi telah membawa perubahan dalam cara pengolahan pangan. Modernisasi memungkinkan proses produksi yang lebih efisien, higienis, dan terstandar. Namun, di sisi lain, hal ini juga menimbulkan tantangan dalam menjaga keseimbangan antara efisiensi teknologi dan pelestarian nilai-nilai tradisional. Selain itu, setiap metode pengolahan memiliki dampak terhadap nilai gizi pangan, baik berupa peningkatan maupun penurunan kandungan zat gizi tertentu.

Gambaran yang komprehensif mengenai pentingnya integrasi antara budaya, keamanan, dan teknologi dalam sistem pangan menjadi hal penting. Pemahaman ini menjadi dasar dalam upaya mewujudkan ketahanan pangan yang tidak hanya berorientasi pada ketersediaan, tetapi juga pada keamanan, kualitas, dan keberlanjutan nilai budaya dalam pengolahan pangan di masyarakat.

Pola konsumsi pangan masyarakat merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kualitas gizi, kesehatan, serta keberlanjutan sistem pangan secara keseluruhan. Dinamika konsumsi pangan terus mengalami perubahan seiring perkembangan sosial, ekonomi, dan budaya, serta implikasinya terhadap munculnya fenomena *food waste* dan kehilangan pangan. Ini memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai hubungan antara perilaku konsumsi masyarakat dengan tantangan keberlanjutan pangan di masa kini.

Berbagai aspek memengaruhi pola konsumsi pangan masyarakat, termasuk tantangan dalam diversifikasi konsumsi pangan. Diversifikasi pangan menjadi isu strategis, terutama di negara dengan kekayaan sumber daya pangan seperti Indonesia. Ketergantungan yang tinggi pada jenis pangan tertentu, seperti beras, menunjukkan bahwa upaya diversifikasi belum sepenuhnya berhasil. Padahal, konsumsi pangan yang beragam sangat penting untuk memenuhi kebutuhan gizi yang seimbang sekaligus mendukung ketahanan pangan nasional.

Selain itu, perubahan gaya hidup masyarakat turut mendorong pergeseran konsumsi dari pangan lokal menuju makanan cepat saji (*fast foods*). Pangan lokal yang umumnya lebih kaya akan nilai budaya dan gizi sering kali kalah bersaing dengan makanan cepat saji yang lebih praktis dan mudah diakses, terutama di wilayah perkotaan. Fenomena ini tidak hanya berdampak pada perubahan preferensi konsumsi, tetapi juga berpotensi menurunkan kualitas asupan gizi masyarakat jika tidak diimbangi dengan edukasi yang tepat.

Isu lain yang menjadi perhatian adalah perbandingan antara pangan organik dan pangan konvensional. Pangan organik semakin diminati karena dianggap lebih sehat dan ramah lingkungan, meskipun harganya relatif lebih tinggi. Di sisi lain, pangan konvensional masih mendominasi konsumsi masyarakat karena lebih terjangkau dan tersedia secara luas. Pilihan antara kedua jenis pangan ini mencerminkan tidak hanya pertimbangan kesehatan, tetapi juga faktor ekonomi dan aksesibilitas.

Perubahan pola konsumsi tersebut berkaitan erat dengan fenomena transisi gizi, yaitu pergeseran pola makan dari tradisional ke modern yang sering kali diikuti dengan peningkatan konsumsi makanan tinggi lemak, gula, dan garam. Transisi ini berdampak pada meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular seperti obesitas, diabetes, dan penyakit kardiovaskular. Oleh karena itu, pemahaman terhadap pola konsumsi pangan menjadi sangat penting dalam upaya meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat.

Isu yang tidak kalah penting adalah masalah *food waste* dan kehilangan pangan. *Food loss* dan *food waste* merupakan dua konsep yang menggambarkan hilangnya pangan dalam rantai pasok, baik pada tahap produksi, distribusi, maupun konsumsi. Fenomena ini tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor sosial dan budaya yang membentuk perilaku masyarakat terhadap pangan.

Berbagai kebiasaan, seperti mengambil makanan secara berlebihan atau kurangnya kesadaran untuk memanfaatkan sisa makanan, menjadi penyebab meningkatnya *food waste* di tingkat

rumah tangga maupun industri. Namun demikian, sebenarnya terdapat praktik-praktik tradisional yang telah lama diterapkan oleh masyarakat untuk mengurangi limbah pangan, seperti pengolahan kembali sisa makanan atau penggunaan seluruh bagian bahan pangan. Praktik ini menunjukkan adanya kearifan lokal yang dapat menjadi solusi dalam menghadapi permasalahan *food waste* saat ini.

Dampak dari *food waste* tidak hanya dirasakan dari sisi lingkungan, seperti peningkatan emisi gas rumah kaca dan pemborosan sumber daya alam, tetapi juga berdampak pada aspek ekonomi dan gizi. Pangan yang terbuang berarti hilangnya potensi pemenuhan kebutuhan gizi, terutama di tengah masih adanya masalah kerawanan pangan di beberapa wilayah.

Oleh karena itu, diperlukan strategi yang berbasis budaya untuk mengurangi *food waste* secara efektif. Pendekatan ini menekankan pada pentingnya mengintegrasikan nilai-nilai lokal, edukasi, serta perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan pangan. Pemahaman keterkaitan antara pola konsumsi pangan, kesehatan, serta keberlanjutan lingkungan, pada akhirnya menjadi bagian dari upaya mewujudkan sistem pangan yang lebih adil dan berkelanjutan.

Perkembangan zaman yang ditandai dengan kemajuan teknologi dan globalisasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia kuliner, termasuk di Indonesia. Inovasi dan masa depan kuliner Indonesia dipengaruhi transformasi digital, kreativitas produk, serta tantangan modernisasi yang membentuk arah perkembangan kuliner ke depan. Dalam konteks ini, kuliner tidak lagi hanya dipahami sebagai praktik tradisional, tetapi juga sebagai sektor dinamis yang terus beradaptasi dengan perubahan kebutuhan dan preferensi masyarakat.

Digitalisasi menjadi salah satu faktor utama yang mendorong perubahan dalam industri kuliner. Perkembangan platform digital, media sosial, serta layanan pesan antar makanan telah mengubah cara masyarakat mengakses, memilih, dan mengonsumsi makanan. Tren kuliner kini tidak hanya berkembang secara lokal, tetapi juga dengan cepat menyebar secara global melalui teknologi. Hal ini

membuka peluang besar bagi pelaku usaha kuliner untuk memperkenalkan produk mereka ke pasar yang lebih luas, sekaligus meningkatkan daya saing di era ekonomi digital.

Di sisi lain, inovasi produk berbasis pangan lokal menjadi strategi penting dalam mempertahankan identitas kuliner Indonesia. Pemanfaatan bahan pangan lokal yang diolah dengan pendekatan kreatif dan modern dapat menghasilkan produk yang tidak hanya bernilai ekonomi tinggi, tetapi juga memiliki keunikan budaya. Inovasi ini menjadi jembatan antara tradisi dan modernitas, sehingga kuliner lokal tetap relevan di tengah perubahan zaman.

Namun demikian, modernisasi juga menghadirkan tantangan tersendiri terhadap keberlanjutan budaya kuliner. Perubahan gaya hidup, preferensi generasi muda, serta dominasi makanan global berpotensi menggeser keberadaan kuliner tradisional. Jika tidak diantisipasi dengan baik, hal ini dapat menyebabkan hilangnya nilai-nilai budaya yang melekat pada makanan tradisional. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menjaga keseimbangan antara inovasi dan pelestarian budaya.

Dalam perspektif yang lebih luas, peluang pengembangan kuliner berkelanjutan menjadi isu yang semakin penting. Pendekatan ini menekankan pada penggunaan sumber daya secara bijak, pengurangan limbah pangan, serta pelestarian lingkungan dan budaya lokal. Dengan mengintegrasikan prinsip keberlanjutan dalam pengembangan kuliner, Indonesia memiliki potensi besar untuk tidak hanya memperkuat identitas kulinernya, tetapi juga berkontribusi pada pembangunan yang berkelanjutan di masa depan.

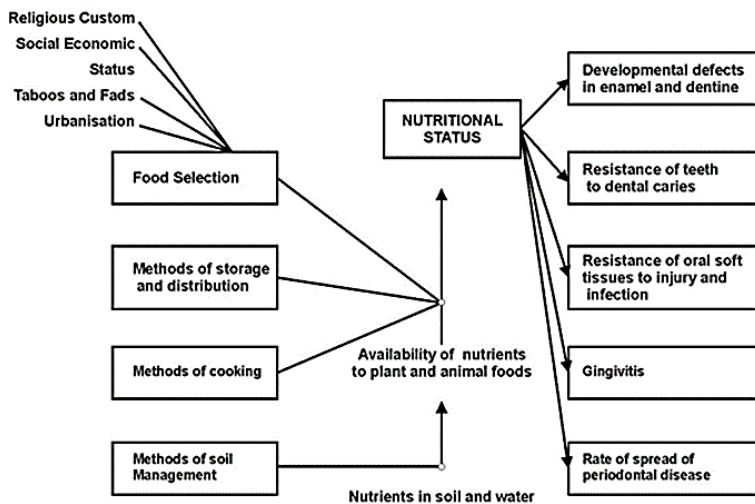
BAB

2

KONSEP DASAR KULINER DAN BUDAYA

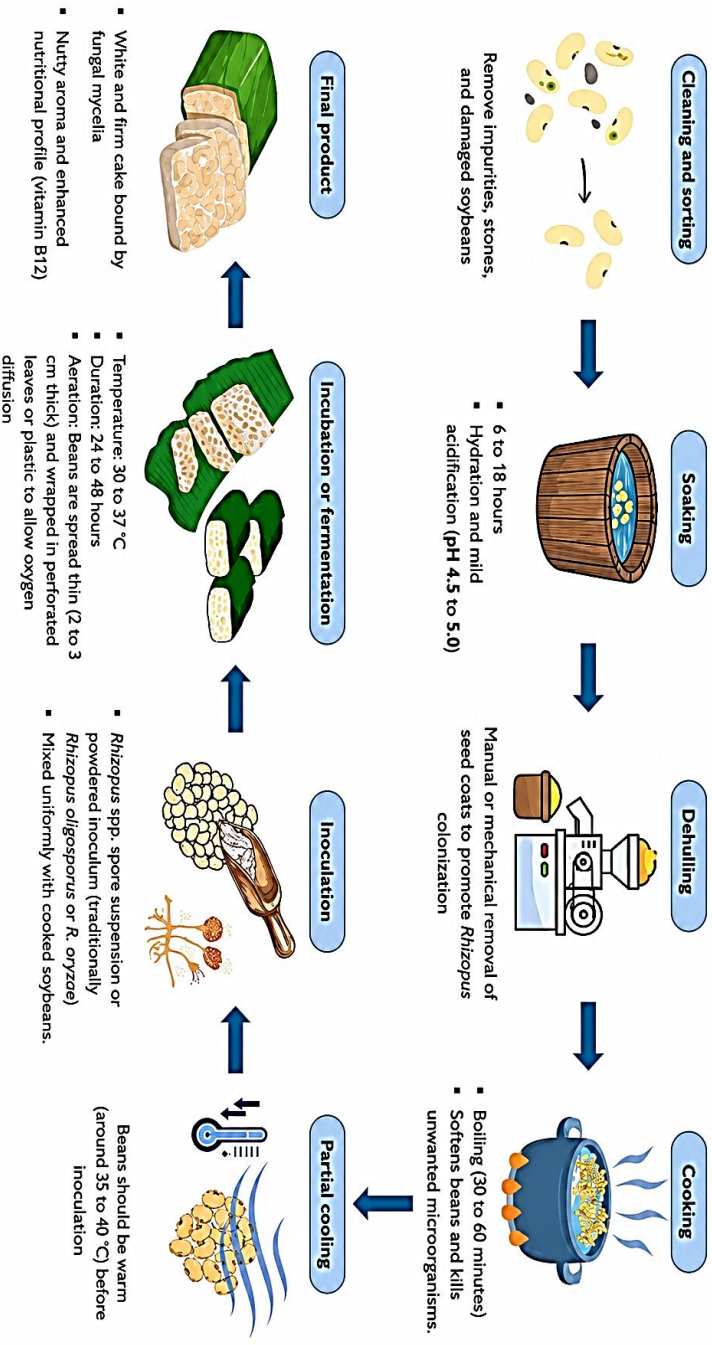
A. Definisi Kuliner dalam Perspektif Ilmu Gizi dan Sosial

Kuliner menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia yang tidak hanya berkaitan dengan kegiatan makan dan minum, tetapi juga mencerminkan budaya, identitas social, Kesehatan, ekonomi, hingga dinamika peradaban manusia. Dalam perkembangan ilmu pengetahuan terkini, kajian kuliner tidak hanya dipahami sebatas seni memasak atau konsumsi pangan saja, tetapi juga merupakan bidang multidisiplin yang melibatkan ilmu gizi, antropologi, sosiologi, Kesehatan masyarakat, ekonomi, pangan hingga terkait dengan kajian budaya (Nurti, 2017; Elfina et al, 2013). Dari segi perspektif ilmu gizi, kuliner merupakan sistem pengolahan dan konsumsi makanan dan minuman yang dapat memengaruhi status Kesehatan dan status gizi individu melalui kandungan zat gizi, keamanan pangan, pola konsumsi dan keberagaman diet. Jika dilihat dari segi perspektif social dan budaya, kuliner merupakan simbol identitas kelompok, media komunikasi social, representasi nilai budaya dan bagian dari sistem konstruksi social masyarakat (Agustina, 2022; Handayani, 2015). Dengan demikian, kuliner memiliki makna biologis dan juga makna social. Makanan tidak hanya berfungsi memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh saja, tetapi juga dapat berperan dalam membangun relasi social, mempertahankan tradisi, dan memperkuat identitas budaya masyarakat (Budianto, 2018; Nurti, 2017).



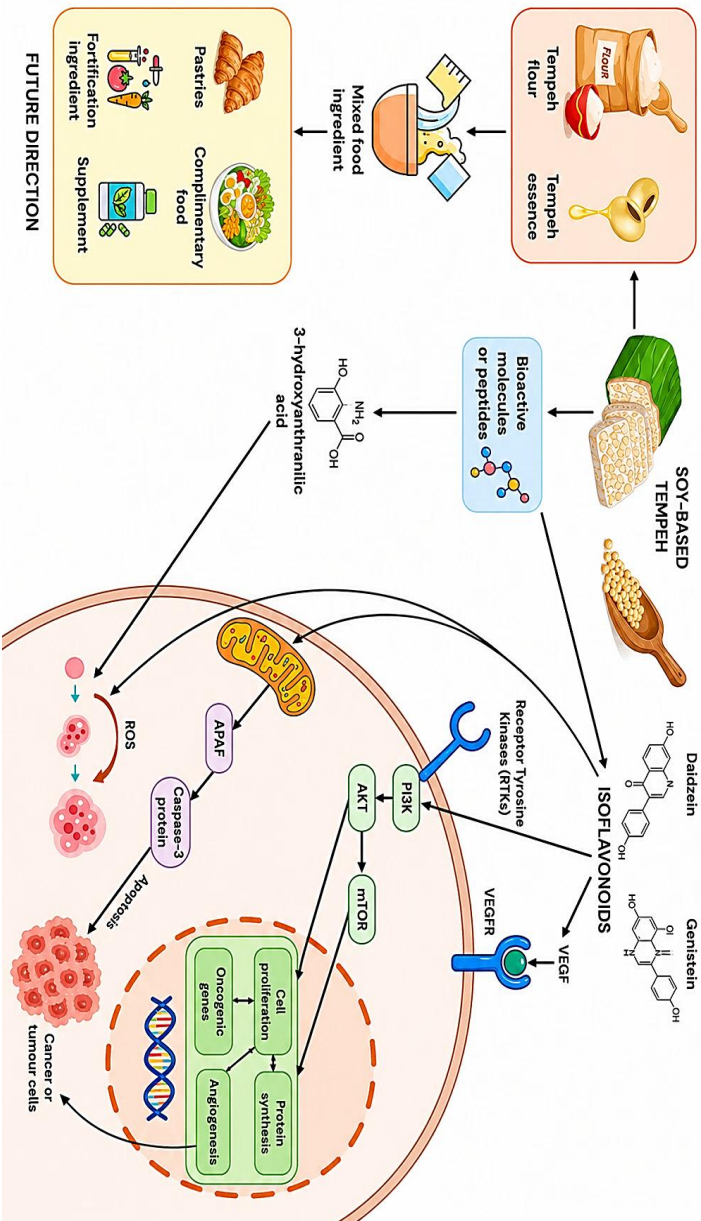
Gambar 2.1 Kuliner dan Berbagai Aspek yang Berhubungan, Termasuk Aspek Gizi, Kesehatan, Sosial Budaya (Reddy and Anitha, 2015)

Secara etimologis, istilah kuliner berasal dari Bahasa latin *culina* yang berarti dapur atau aktivitas memasak. Dalam perkembangannya, istilah kuliner mencakup segala aspek yang berkaitan dengan makanan dan minuman yang dimulai dari pemilihan bahan pangan, Teknik pengolahan, penyajian, hingga konsumsi makanan dalam kehidupan sehari-hari (Handayani, 2015). Dalam bidang kajian gastronomi, kuliner dipahami sebagai seni dan ilmu yang mempelajari makanan beserta hubungan antara makanan, budaya, lingkungan dan masyarakat. Oleh karena itu, kulinere tidak hanya berkaitan dengan cita rasa, tetapi juga berkaitan dengan nilai budaya dan pengalaman social yang melekat pada makanan dan minuman tersebut. Dalam konteks antropologi pangan, setiap makanan memiliki makna yang dibangun melalui simbol, tradisi, kepercayaan dan interaksi social yang berkembang di masyarakat (Nurtti, 2017; Yarlina et al, 2026).



Gambar 2.2 Proses Pengolahan Tempe dan Perubahan yang Terjadi akibat Pengolahan (Yarlina et al, 2026)

Dalam ilmu gizi, kuliner menjadi sesuatu yang dipandang sebagai sarana utama dalam pemenuhan kebutuhan zat gizi individu. Makanan dan minuman yang dikonsumsi dapat menyediakan berbagai zat gizi penting seperti energi, karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, air dan serat yang diperlukan untuk pertumbuhan, metabolisme, dan pemeliharaan fungsi tubuh (WHO, 2024; FAO, 2023). Proses pengolahan yang dilakukan pada makanan, dapat memengaruhi kualitas gizi suatu bahan pangan. Teknik pengolahan tertentu dapat meningkatkan ketersediaan zat gizi, sementara Teknik lainnya dapat menyebabkan terjadinya penurunan atau kehilangan zat gizi akibat pemanasan, oksidasi atau pelarutan selama proses memasak (Elfina et al, 2023). Sebagai contoh, fermentasi pada tempe dapat meningkatkan bioavailabilitas protein, vitamin B Kompleks, serta beberapa senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi Kesehatan. Sebaliknya, pemanasan yang terlalu lama dapat menyebabkan kerusakan vitamin yang sensitif terhadap panas seperti vitamin C dan folat (Agustina, 2022; Yarlina et al, 2026).



Gambar 2.3 Isoflavon Tempeh yang Terbentuk akibat Proses Pengolahan dan Dampaknya untuk Tubuh (Yarlina et al, 2026)

Makanan merupakan salah satu bentuk identitas budaya yang paling mudah dikenali dalam suatu masyarakat. Setiap daerah memiliki karakteristik kuliner yang berkembang sesuai dengan kondisi geografis, sumber daya alam, sejarah dan sistem nilai yang berlaku (Handayani, 2015; Wijaya, 2019). Kuliner tradisional Indonesia menunjukkan keterkaitan yang kuat antara budaya dan lingkungan. Sebagai contoh, Rendang berkembang di Sumatera Barat sebagai bentuk adaptasi terhadap kebutuhan pengawetan panga, sedangkan papeda menjadi makanan pokok masyarakat Papua yang memanfaatkan sumber daya sago sebagai pangan lokal utama (Nurti, 2017). Keberadaan makanan tradisional juga berfungsi sebagai simbol identitas etnis dan alat pelestarian budaya yang diwariskan dari generasi ke generasi (Handayani, 2015; Wijaya, 2019).



Gambar 2.4 Nasi Kuning Tumpeng yang Berasal dari Jawa dan Memiliki Fungsi dan Symbol Budaya dalam Masyarakat (Wijaya, 2019)

Di era digital saat ini, makanan tidak hanya berfungsi sebagai kebutuhan biologis, tetapi juga menjadi bagian dari konstruksi identitas social individu. Media social telah mengubah cara masyarakat dalam memandang, memilih dan mengonsumsi makanan (Sasahara et al, 2018). Fenomena yang kita kenal dengan istilah *food photography*, *food blogging*, *mukbang*, dan *healthy lifestyle branding* menunjukkan bahwa makanan kini menjadi sarana ekspresi diri dan representasi gaya hidup

seseorang (Sasahara et al., 2018; Silva et al., 2014). Sehingga, secara definisi dapat kita ambil kesimpulan bahwa kuliner merupakan konsep multidimensional yang mencakup aspek biologis, gizi, sosial, budaya, ekonomi, dan kesehatan. Dalam perspektif ilmu gizi, kuliner berperan sebagai media pemenuhan kebutuhan zat gizi dan pembentukan pola makan yang memengaruhi status kesehatan masyarakat (WHO, 2024; FAO, 2023).

B. Konsep Budaya dan Masyarakat

Budaya dan masyarakat merupakan dua konsep yang fundamental dalam ilmu social yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Masyarakat merupakan wadah tempat individu berinteraksi, sedangkan budaya merupakan pedoman yang mengatur pola pikir, perilaku, norma, serta berbagai bentuk ekspresi kehidupan manusia. Oleh karena itu, pemahaman tentang budaya dan masyarakat menjadi dasar penting dalam kajian tentang antropologi, sosiologi, kesehatan masyarakat, dan ilmu gizi social budaya (Anugerah, 2025; Tabi'in, 2022). Istilah budaya dirujuk berdasarkan kata Sanskerta buddhayah, yaitu bentuk jamak dari buddhi yang berarti akal atau budi. Dalam bahasa Inggris digunakan istilah culture yang berasal dari bahasa Latin colere, yang berarti mengolah atau memelihara. Secara umum, budaya diartikan sebagai seluruh hasil cipta, rasa, dan karsa manusia yang diperoleh melalui proses belajar dalam kehidupan bermasyarakat (Koentjaraningrat, 2009; Soemardjan & Soemardi, 1964). Saat ini definisi budaya juga terdapat beberapa pendapat, termasuk definisi budaya menurut Koentjaraningrat yang mendefinisikan budaya sebagai keseluruhan sistem gagasan, tindakan, dan hasil karya manusia dalam kehidupan masyarakat yang diperoleh melalui proses belajar. Definisi ini menekankan bahwa budaya merupakan sesuatu yang dipelajari, bukan diwariskan secara biologis (Koentjaraningrat, 2009).



Gambar 2.5 Peran Budaya dan Masyarakat dalam Perkembangan Berkelanjutan (Zheng et al, 2021)

Masyarakat merupakan sekelompok manusia yang hidup Bersama dalam suatu wilayah tertentu, berinteraksi secara terus-menerus, serta memiliki sistem nilai, norma, dan budaya yang menjadi pedoman kehidupan bersama (Anugerah, 2025). Meski terdapat beberapa pendapat terkait definisi masyarakat, namun secara umum menunjukkan bahwa masyarakat dan budaya merupakan dua konsep yang saling terhubung, saling membentuk dan saling mempengaruhi. Budaya dan masyarakat memiliki hubungan yang bersifat timbal balik. Budaya lahir dari hasil interaksi manusia dalam masyarakat, sedangkan masyarakat mempertahankan keberadaannya melalui pewarisan budaya dari generasi ke generasi. Dengan kata lain, budaya merupakan isi dari kehidupan masyarakat, sedangkan masyarakat merupakan pendukung budaya tersebut (Koentjaraningrat, 2009).

C. Pangan sebagai Identitas Budaya

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang memiliki banyak fungsi dalam kehidupan, tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan biologis, tetapi juga memiliki makna social, budaya, ekonomi dan simbolik dalam kehidupan masyarakat. Dalam perspektif antropologi, makanan dipandang sebagai bagian dari sistem budaya yang mencerminkan identitas kelompok, hubungan sosial, sejarah, serta nilai-nilai yang dianut oleh suatu komunitas. Oleh karena itu, makanan tidak dapat dipisahkan dari konteks budaya masyarakat yang menghasilkannya dan mengonsumsinya (OpenStax, 2022; Counihan & Van Esterik, 2013). Di Indonesia, keragaman budaya menghasilkan keragaman pangan yang sangat besar. Berbagai makanan tradisional seperti rendang, gudeg, papeda, pempek, coto Makassar, hingga jagung bise tidak hanya menjadi sumber gizi, tetapi juga menjadi simbol budaya yang melekat pada masyarakat pendukungnya (Elfina et al., 2023).

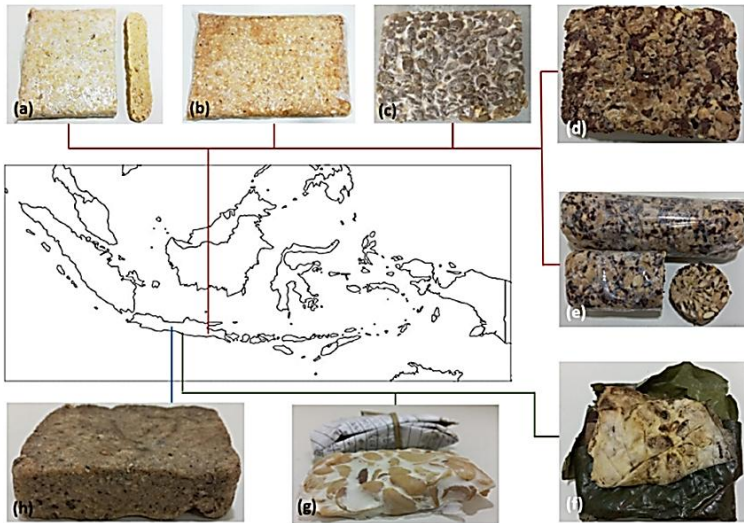
Dalam kajian antropologi pangan, makanan merupakan hasil konstruksi budaya yang mencerminkan hubungan manusia dengan lingkungan, sumber daya alam, sistem kepercayaan, dan struktur sosial masyarakat. Apa yang dianggap layak dimakan, bagaimana cara mengolahnya, kapan makanan dikonsumsi, dan dengan siapa makanan tersebut dimakan merupakan hasil proses budaya yang diwariskan secara turun-temurun (Counihan & Van Esterik, 2013). Makanan menjadi identitas budaya karena setiap kelompok masyarakat mengembangkan sistem pangan yang unik berdasarkan kondisi geografis, iklim, sumber daya alam, dan pengalaman sejarah mereka. Masyarakat pesisir cenderung mengembangkan pangan berbasis ikan dan hasil laut, sedangkan masyarakat pegunungan lebih banyak mengonsumsi umbi-umbian atau tanaman dataran tinggi sebagai pangan utama (Mintz & Du Bois, 2002).



Gambar 2.6 Latoh atau Anggur Laut sebagai Salah Satu Kuliner Masyarakat Pesisir (Pangestuti et al., 2025)

Pangan lokal merupakan hasil adaptasi masyarakat terhadap kondisi lingkungan setempat. Pemanfaatan bahan pangan lokal menunjukkan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia secara berkelanjutan (FAO, 2019). Masyarakat Papua mengembangkan sagu sebagai pangan pokok karena kondisi ekologi yang mendukung pertumbuhan tanaman tersebut. Masyarakat Nusa Tenggara Timur memanfaatkan jagung dan sorgum sebagai sumber karbohidrat utama karena lebih tahan terhadap kondisi lahan kering dibandingkan padi (FAO, 2019). Pangan lokal mengandung nilai-nilai kearifan tradisional yang berkembang melalui pengalaman masyarakat dalam mengelola sumber daya alam. Pengetahuan mengenai musim tanam, teknik penyimpanan pangan, fermentasi tradisional, dan pemanfaatan tanaman lokal merupakan bagian dari warisan budaya yang penting untuk dipertahankan (FAO, 2019). Contoh nyata dapat dilihat pada budaya fermentasi tempe di Indonesia yang menunjukkan kemampuan masyarakat dalam mengembangkan teknologi pangan tradisional berbasis kedelai. Tempe tidak

hanya memiliki nilai gizi tinggi, tetapi juga menjadi bagian penting dari identitas budaya pangan Indonesia (Purwandari et al, 2025; Yarlina et al, 2026).



Gambar 2.7 Berbagai Jenis Tempe sebagai Identitas Budaya Indonesia

Setiap budaya memiliki aturan mengenai makanan yang boleh dan tidak boleh dikonsumsi. Aturan tersebut dapat berasal dari ajaran agama, adat istiadat, maupun kepercayaan lokal yang berkembang dalam masyarakat (Counihan & Van Esterik, 2013). Konsep halal dalam Islam, kosher dalam Yahudi, serta praktik vegetarian dalam agama Hindu dan Buddha merupakan contoh bagaimana sistem kepercayaan memengaruhi pola konsumsi pangan masyarakat. Aturan tersebut membentuk identitas budaya sekaligus identitas religius suatu kelompok (Kittler, Sucher & Nahikian-Nelms, 2017).

Pangan merupakan bagian integral dari identitas budaya manusia. Makanan tidak hanya berfungsi sebagai sumber zat gizi, tetapi juga sebagai simbol sosial, penanda identitas etnis, media komunikasi budaya, sarana ritual, serta warisan budaya yang diwariskan dari generasi ke generasi (Counihan & Van Esterik, 2013). Keragaman pangan tradisional mencerminkan

kekayaan budaya, sejarah, lingkungan, dan sistem sosial masyarakat. Oleh karena itu, pelestarian pangan lokal dan kuliner tradisional menjadi sangat penting untuk menjaga keberlanjutan identitas budaya di tengah arus globalisasi yang semakin kuat (Montanari, 2006; UNESCO, 2023).

D. Relasi antara Pangan, Tradisi, dan Nilai Sosial

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang tidak hanya berfungsi untuk mempertahankan kehidupan biologis, tetapi juga memiliki dimensi sosial, budaya, ekonomi, dan simbolik. Dalam perspektif antropologi dan sosiologi, pangan dipahami sebagai bagian dari sistem budaya yang membentuk identitas, nilai, norma, serta pola interaksi sosial masyarakat. Makanan tidak hanya dipandang sebagai benda yang dikonsumsi, tetapi juga sebagai simbol yang mengandung makna budaya dan sosial yang diwariskan dari generasi ke generasi (Nurti, 2017; Counihan & Van Esterik, 2013). Hubungan antara pangan, tradisi, dan nilai sosial berkembang melalui proses sejarah yang panjang. Setiap masyarakat memiliki sistem pangan yang unik yang dipengaruhi oleh kondisi geografis, lingkungan, kepercayaan, teknologi, serta struktur sosial yang berkembang dalam komunitas tersebut. Oleh karena itu, pola konsumsi pangan di berbagai daerah menunjukkan keberagaman budaya yang mencerminkan identitas masyarakat setempat (FAO, 2021; Mintz & Du Bois, 2002).



Gambar 2.8 Salah Satu Ritual Hajat Mulud Aki Leutik di Banceuy, Subang (Raihandhani dan Purnomo, 2026)

Budaya berperan dalam menentukan preferensi makanan masyarakat. Faktor lingkungan memang memengaruhi ketersediaan bahan pangan, namun budaya menentukan bagaimana bahan tersebut dimanfaatkan dan dimaknai. Sebagai contoh, sago menjadi makanan pokok masyarakat Papua, sedangkan beras menjadi makanan utama masyarakat Jawa karena proses sejarah dan adaptasi budaya yang berbeda (Nurti, 2017; FAO, 2021).. Makanan sering digunakan sebagai simbol status sosial dan identitas kelompok. Jenis makanan tertentu dapat menunjukkan posisi ekonomi, tingkat pendidikan, maupun prestise sosial seseorang dalam masyarakat. Dalam berbagai budaya, konsumsi makanan tertentu menjadi simbol kemakmuran dan status sosial yang tinggi. Selain menunjukkan status sosial, makanan juga berfungsi sebagai simbol solidaritas dan identitas kelompok. Masyarakat sering menggunakan makanan tertentu sebagai representasi budaya daerah atau etnis mereka. Dalam konteks ini, makanan menjadi sarana untuk memperkuat rasa memiliki terhadap suatu komunitas atau bangsa (Mintz & Du Bois, 2002; Counihan & Van Esterik, 2013).



Gambar 2.9 Tradisi Megibung di Karangasem Bali (Kasih et al, 2019; Pratama et al, 2024)

Tradisi pangan merupakan kumpulan praktik, pengetahuan, dan nilai yang berkaitan dengan produksi, pengolahan, penyajian, dan konsumsi makanan yang diwariskan secara turun-temurun. Tradisi ini menjadi bagian penting dari warisan budaya tak benda (intangible cultural heritage) yang memperkuat identitas masyarakat (UNESCO, 2022; FAO, 2021). Makanan tradisional biasanya berkembang berdasarkan kondisi lingkungan dan sumber daya lokal yang tersedia. Oleh karena itu, setiap daerah memiliki kekhasan kuliner yang mencerminkan hubungan antara manusia dengan lingkungannya. Keanekaragaman pangan tradisional menunjukkan kekayaan budaya. Berbagai ritual adat dan keagamaan di Indonesia menjadikan pangan sebagai elemen utama dalam pelaksanaannya. Makanan tidak hanya berfungsi sebagai konsumsi, tetapi juga sebagai simbol hubungan manusia dengan Tuhan, alam, dan sesama manusia (Koentjaraningrat, 2009; Nurti, 2017). Tradisi tumpengan di Jawa menggunakan nasi berbentuk kerucut sebagai simbol rasa syukur kepada Tuhan dan harapan akan kesejahteraan hidup. Bentuk tumpeng yang menyerupai gunung melambangkan hubungan antara

manusia dengan alam semesta serta konsep keseimbangan kosmologis dalam budaya Jawa (Nurti, 2017). Ini adalah kekayaan budaya yang dimiliki suatu bangsa (FAO, 2021; Trubek, 2008, Wijaya 2019). Di Bali, tradisi megibung yang dilakukan dengan makan bersama dalam satu wadah mencerminkan nilai kesetaraan, kebersamaan, dan solidaritas sosial. Praktik ini menunjukkan bahwa makanan dapat menjadi media untuk mempererat hubungan sosial antar anggota masyarakat (Ardika et al, 2018).

Praktik makan bersama atau *commensality* merupakan salah satu bentuk interaksi sosial yang penting dalam berbagai budaya. Aktivitas ini memungkinkan terjadinya komunikasi, pertukaran informasi, serta penguatan hubungan antar individu dalam keluarga maupun komunitas (Fischler, 2011; Sobal & Nelson, 2003). Makan bersama berfungsi sebagai sarana pembentukan identitas sosial karena individu yang berbagi makanan cenderung merasa menjadi bagian dari kelompok yang sama. Oleh sebab itu, berbagai acara keluarga, perayaan keagamaan, dan kegiatan adat hampir selalu melibatkan aktivitas makan bersama (Counihan & Van Esterik, 2013).



Gambar 2.10 Tradisi Makan Bajamba di Nagari Tiku V Jorong (Oktavia et al, 2025)

Relasi antara pangan, tradisi, dan nilai sosial menunjukkan bahwa makanan merupakan bagian integral dari kehidupan manusia yang melampaui fungsi biologisnya. Pangan berperan sebagai simbol budaya, media komunikasi sosial, penanda identitas, serta sarana pewarisan nilai dan pengetahuan antargenerasi (Counihan & Van Esterik, 2013;

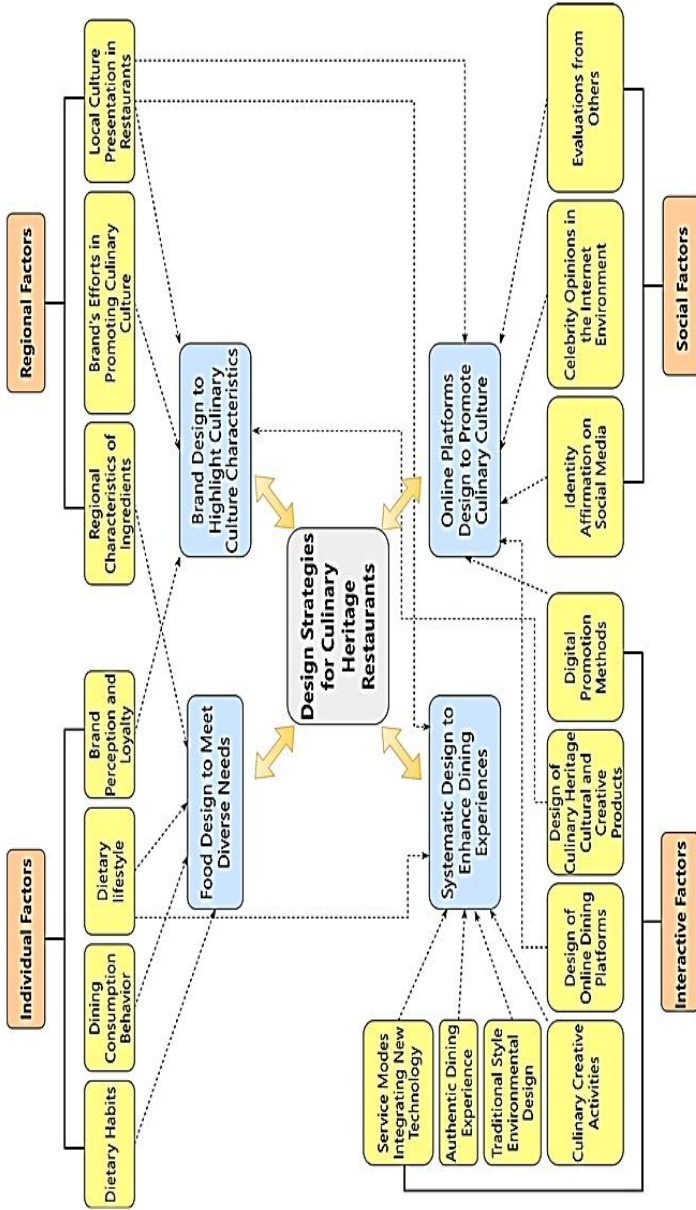
Mintz & Du Bois, 2002). Tradisi pangan yang berkembang dalam masyarakat mengandung nilai gotong royong, solidaritas, kebersamaan, spiritualitas, dan penghormatan terhadap lingkungan. Nilai-nilai tersebut menjadikan sistem pangan tradisional sebagai modal sosial yang penting dalam membangun ketahanan masyarakat (FAO, 2021; Koentjaraningrat, 2009). Di tengah arus globalisasi, pelestarian tradisi pangan lokal menjadi semakin penting untuk menjaga identitas budaya, keberagaman pangan, dan keberlanjutan sistem sosial masyarakat. Oleh karena itu, penguatan pangan lokal harus menjadi bagian dari strategi pembangunan budaya, kesehatan masyarakat, dan ketahanan pangan nasional (FAO, 2021; UNESCO, 2022).

E. Pendekatan Multidisiplin dalam Studi Kuliner

Pendekatan multidisiplin dalam studi kuliner merupakan suatu kerangka analisis yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu untuk memahami makanan sebagai fenomena yang kompleks dan menyeluruh. Dalam kajian ini, makanan tidak hanya dipandang sebagai kebutuhan biologis, tetapi juga sebagai entitas sosial, budaya, ekonomi, dan politik yang membentuk kehidupan manusia (Counihan & Van Esterik, 2013; Belasco, 2008). Dalam perspektif multidisiplin, studi kuliner mencakup berbagai dimensi, mulai dari produksi, distribusi, hingga konsumsi makanan, serta makna simbolik yang melekat di dalamnya. Hal ini menunjukkan bahwa makanan merupakan bagian dari sistem sosial yang lebih luas, yang dipengaruhi oleh faktor sejarah, lingkungan, teknologi, dan budaya (Mintz & Du Bois, 2002; Poulain, 2017). Oleh karena itu, pendekatan tunggal tidak cukup untuk menjelaskan kompleksitas fenomena kuliner dalam masyarakat modern.

Pendekatan multidisiplin dalam studi kuliner melibatkan integrasi berbagai bidang ilmu seperti antropologi, sosiologi, sejarah, ilmu gizi, ekonomi, dan ilmu lingkungan. Masing-masing disiplin memberikan perspektif unik dalam memahami makanan. Sebagai contoh, Pendekatan sejarah dalam studi

kuliner berfokus pada evolusi makanan dan sistem pangan dari masa ke masa. Sejarah kuliner menunjukkan bahwa makanan tidak pernah statis, melainkan terus berubah seiring dengan perkembangan teknologi, perdagangan, dan interaksi budaya. Perdagangan rempah-rempah, kolonialisme, dan migrasi manusia telah memainkan peran penting dalam membentuk keragaman kuliner dunia (Albala, 2013). Merujuk pada perspektif ilmu gizi, makanan dianalisis berdasarkan kandungan nutrisi dan dampaknya terhadap kesehatan manusia. Pendekatan ini menekankan pentingnya keseimbangan gizi, keamanan pangan, serta peran makanan dalam pencegahan penyakit. Integrasi ilmu gizi dalam studi kuliner memungkinkan pengembangan makanan tradisional yang tidak hanya memiliki nilai budaya, tetapi juga nilai kesehatan (Gibney et al., 2013). Sebagai tambahan contoh saat kita mengaitkan kuliner dari perspektif lingkungan. studi kuliner menyoroti hubungan antara sistem pangan dan keberlanjutan lingkungan. Produksi dan konsumsi makanan memiliki dampak signifikan terhadap ekosistem, termasuk perubahan iklim, penggunaan lahan, dan keanekaragaman hayati. Oleh karena itu, pendekatan ini mendorong pengembangan sistem pangan berkelanjutan yang mempertimbangkan aspek ekologis (FAO, 2018). Integrasi perspektif lingkungan sangat penting dalam menghadapi krisis pangan global.



Gambar 2.11 Pengembangan Kuliner Berbasis Multidisiplin (Cheng et al, 2025)

Meskipun memiliki banyak keunggulan, pendekatan multidisiplin juga menghadapi berbagai tantangan, seperti perbedaan metodologi antar disiplin, kesulitan integrasi data, serta perbedaan paradigma ilmiah. Namun demikian, pendekatan ini tetap menjadi pilihan utama dalam studi kuliner karena mampu memberikan pemahaman yang lebih holistik dan kontekstual (Belasco, 2008). Pendekatan ini juga relevan dalam menjawab berbagai isu global terkait pangan dan gizi. Dengan demikian, pendekatan multidisiplin dalam studi kuliner merupakan pendekatan yang komprehensif dan integratif dalam memahami makanan sebagai fenomena kompleks. Pendekatan ini tidak hanya memperkaya kajian akademik, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan kebijakan pangan, pelestarian budaya kuliner, dan pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, studi kuliner multidisiplin menjadi semakin penting dalam konteks globalisasi dan perubahan sosial yang cepat (Counihan & Van Esterik, 2013).

BAB 3

ANTROPOLOGI PANGAN DI INDONESIA

A. Antropologi Pangan: Teori dan Perspektif

Antropologi pangan adalah cabang dari antropologi budaya yang mempelajari hubungan antara manusia, makanan, dan sistem sosial-budaya terkait. Makanan tidak hanya dipahami sebagai kebutuhan biologis untuk bertahan hidup, tetapi juga sebagai entitas sosial yang sarat makna, nilai, dan simbol budaya (Chrzan dan Brett 2017). Studi antropologi pangan melihat praktik makan (*foodways*) sebagai bagian penting dari kehidupan manusia yang mencerminkan identitas, struktur sosial, serta dinamika budaya suatu masyarakat. Konsep *foodways* menekankan bahwa praktik makan mencerminkan struktur sosial, dinamika budaya, serta proses sosial seperti produksi, distribusi, dan konsumsi pangan (Peres 2017).. Selain itu, praktik tersebut juga dapat berfungsi dalam konteks ritual keagamaan, ekspresi perlawanan terhadap norma dominan, serta pembentukan dan penguatan identitas kelompok dalam masyarakat.

Secara historis, antropologi pangan berkembang dari pendekatan biokultural yang menyoroti keterkaitan antara pola konsumsi, kondisi lingkungan, dan status gizi manusia. Pada tahap awal, kajian ini berfokus pada bagaimana manusia beradaptasi dengan lingkungannya melalui sistem pangan, termasuk proses pemilihan, pengolahan, dan pemanfaatan sumber makanan sesuai dengan kondisi ekologis dan kebutuhan biologis. Seiring perkembangan ilmu sosial, fokus tersebut

mengalami pergeseran ke arah pendekatan sosial-budaya yang lebih menekankan pada dimensi makna, simbol, serta praktik sosial dalam konsumsi pangan. Makanan tidak lagi dipahami semata sebagai pemenuhan kebutuhan biologis, tetapi juga sebagai bagian dari identitas, relasi sosial, dan konstruksi budaya dalam masyarakat. Perkembangan ini turut mendorong lahirnya bidang *food studies* yang bersifat interdisipliner, dengan mengintegrasikan berbagai perspektif seperti antropologi, sosiologi, sejarah, dan ilmu gizi untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap fenomena pangan dalam konteks global dan lokal (Chrzan dan Brett 2017; Zhen 2019; Ulijaszek 2024)

Kajian antropologi pangan memanfaatkan berbagai perspektif teoretis untuk menjelaskan hubungan antara makanan dan budaya, salah satunya melalui pendekatan strukturalisme yang memandang makanan sebagai sistem simbolik yang dapat dianalisis menyerupai bahasa. Dalam kerangka ini, Claude Lévi-Strauss mengemukakan konsep *culinary triangle* yang menggambarkan transformasi makanan dari kondisi mentah (*raw*), matang (*cooked*), hingga busuk (*rotten*) sebagai representasi hubungan antara alam dan budaya. Konsep tersebut menegaskan bahwa pengolahan makanan bukan sekadar aktivitas teknis, melainkan proses kultural yang mengikuti pola tertentu dan mencerminkan struktur berpikir manusia melalui oposisi biner seperti *nature-culture*. Dengan demikian, praktik makan dipahami sebagai bagian dari sistem makna yang terorganisasi, di mana makanan berfungsi sebagai kode budaya yang membentuk serta merefleksikan tatanan sosial dalam masyarakat (Counihan et al, 2019; Thircuir 2020).

Selain itu, pendekatan fungsionalisme melihat makanan sebagai bagian dari sistem sosial yang memiliki fungsi dalam menjaga stabilitas masyarakat. Makanan berperan dalam memperkuat hubungan sosial, membangun solidaritas, serta mempertahankan norma dan nilai budaya. Praktik makan bersama (*commensality*), misalnya, tidak hanya berfungsi untuk memenuhi kebutuhan energi, tetapi juga menjadi sarana

interaksi sosial yang telah mengakar dalam sejarah evolusi manusia sebagai bentuk kerja sama dan integrasi sosial. Melalui praktik ini, individu tidak hanya berbagi makanan, tetapi juga berbagi ruang, waktu, serta pengalaman sosial yang memperkuat rasa kebersamaan dan identitas kelompok. Selain itu, makan bersama juga berfungsi sebagai mekanisme regulasi sosial yang mengatur perilaku makan, norma, serta pola interaksi dalam masyarakat, sehingga berperan dalam reproduksi budaya dalam kehidupan sehari-hari (Jönsson et al, 2021).

Selanjutnya, teori praktik yang dikemukakan oleh Pierre Bourdieu memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara makanan dan struktur sosial. Bourdieu memperkenalkan konsep *habitus* dan *taste* yang menunjukkan bahwa pilihan makanan seseorang dipengaruhi oleh latar belakang sosial, terutama kelas sosial. Pola konsumsi makanan tidak hanya mencerminkan preferensi individu, tetapi juga menjadi simbol status sosial dan bentuk diferensiasi dalam masyarakat. Dengan demikian, makanan dapat berfungsi sebagai *cultural capital* yang menunjukkan posisi seseorang dalam struktur sosial (Counihan et al, 2019)

Selain pendekatan-pendekatan tersebut, perspektif biokultural tetap relevan dalam kajian antropologi pangan karena menekankan keterkaitan antara aspek biologis dan sosial dalam konsumsi pangan. Pendekatan ini mengintegrasikan faktor lingkungan, budaya, dan fisiologi manusia dalam memahami pola makan dan status gizi. Dalam konteks ini, makanan dipandang sebagai hasil interaksi kompleks antara kebutuhan biologis dan konstruksi budaya (Zhen 2019; Ulijaszek 2024).

Dalam konteks Indonesia, pendekatan antropologi pangan menjadi sangat penting mengingat tingginya keragaman budaya dan praktik makan di berbagai daerah. Indonesia memiliki lebih dari 931 kelompok etnis dan lebih dari 900 jenis kuliner tradisional yang mencerminkan kekayaan sistem pangan berbasis budaya dan lingkungan (Harmayani et al, 2019). Setiap

kelompok etnis memiliki sistem pangan, preferensi rasa, serta makna simbolik yang berbeda terhadap makanan, yang dipengaruhi oleh kondisi geografis, biodiversitas, serta sistem produksi lokal. Makanan tradisional tidak hanya berfungsi sebagai sumber energi, tetapi juga merupakan bagian dari warisan budaya yang diwariskan secara turun-temurun dan merefleksikan sejarah serta identitas suatu masyarakat (Reddy dan van Dam 2020). Selain itu, makanan juga terkait dengan sistem pengetahuan lokal, seperti cara pengolahan, musim konsumsi, hingga praktik ritual, sebagaimana terlihat pada penggunaan makanan tertentu dalam upacara adat. Misalnya, makanan tertentu dapat memiliki nilai sakral dalam ritual adat, sementara di daerah lain makanan yang sama hanya dianggap sebagai konsumsi sehari-hari. Keragaman ini menunjukkan bahwa makanan tidak dapat dipahami secara universal, melainkan harus dianalisis dalam konteks budaya masing-masing.

Lebih jauh, pendekatan antropologi pangan juga relevan dalam menjelaskan berbagai permasalahan gizi di Indonesia, seperti stunting, anemia, dan perubahan pola makan akibat modernisasi (Chee et al, 2019). Intervensi gizi yang tidak mempertimbangkan aspek budaya sering kali tidak efektif karena mengabaikan nilai, kepercayaan, dan praktik lokal yang telah mengakar dalam masyarakat. Oleh karena itu, integrasi perspektif antropologi dalam program gizi menjadi penting untuk memastikan bahwa intervensi yang dilakukan sesuai dengan konteks sosial dan budaya masyarakat.

Dengan demikian, antropologi pangan tidak hanya memberikan kerangka teoretis untuk memahami hubungan antara makanan dan budaya, tetapi juga memiliki implikasi praktis dalam perencanaan kebijakan dan intervensi gizi. Pendekatan ini memungkinkan pemahaman yang lebih holistik terhadap perilaku makan manusia, sehingga dapat mendukung upaya peningkatan status gizi dan kesehatan masyarakat secara lebih efektif dan berkelanjutan.

B. Sosialisasi Budaya Melalui Pangan

Sosialisasi merupakan proses di mana individu mempelajari nilai, norma, dan praktik budaya yang berlaku dalam suatu masyarakat. Dalam perspektif antropologi, sosialisasi tidak hanya terjadi melalui bahasa atau institusi formal, tetapi juga melalui praktik sehari-hari yang bersifat rutin dan berulang, termasuk dalam aktivitas makan. Pangan, dalam hal ini, berfungsi sebagai media penting dalam proses transmisi budaya dari satu generasi ke generasi berikutnya. Dalam konteks keluarga, orang tua berperan sebagai agen sosialisasi utama yang membentuk preferensi, pengetahuan, dan perilaku makan anak sejak usia dini melalui praktik pemberian makan, role modeling, serta pengaturan jenis, porsi, dan waktu makan. Melalui praktik makan, individu tidak hanya belajar tentang jenis makanan yang dikonsumsi, tetapi juga tentang cara makan, waktu makan, serta makna sosial dan emosional yang melekat pada makanan tersebut. Selain itu, pengalaman makan pada masa kanak-kanak juga membentuk preferensi jangka panjang yang dapat direproduksi atau dimodifikasi pada generasi berikutnya melalui proses intergenerational influence (Chrzan dan Brett 2017; Kharuhayothin dan Kerrane 2018)

Dalam konteks ini, konsep *foodways* menjadi kunci dalam memahami bagaimana makanan berperan dalam sosialisasi budaya. *Foodways* merujuk pada keseluruhan praktik yang berkaitan dengan produksi, distribusi, dan konsumsi makanan dalam suatu budaya. Praktik ini mencerminkan nilai-nilai sosial, norma, serta struktur budaya yang berlaku dalam masyarakat. Melalui keterlibatan dalam *foodways*, individu secara tidak langsung mempelajari identitas budaya, peran sosial, serta batasan-batasan yang ada dalam komunitasnya. Dengan demikian, makanan tidak hanya menjadi objek konsumsi, tetapi juga menjadi sarana pembelajaran sosial yang efektif.

Keluarga merupakan agen utama dalam proses sosialisasi pangan, terutama pada tahap awal kehidupan individu. Sejak usia dini, anak-anak diperkenalkan pada berbagai jenis makanan, pola makan, serta kebiasaan makan yang berlaku

dalam keluarga. Proses ini tidak hanya melibatkan aspek gizi, tetapi juga nilai-nilai budaya, seperti preferensi rasa, pantangan makanan, serta etika makan. Orang tua, khususnya ibu sebagai pengasuh utama, memiliki peran krusial dalam membentuk preferensi dan perilaku makan anak melalui praktik pemberian makan sehari-hari. Pengalaman makan orang tua pada masa kecil juga memengaruhi cara mereka memberi makan anak, sehingga praktik makan menjadi bagian dari proses transmisi budaya antar generasi. Misalnya, kebiasaan makan bersama keluarga tidak hanya berfungsi untuk memenuhi kebutuhan energi, tetapi juga menjadi sarana untuk membangun hubungan sosial, menanamkan nilai kebersamaan, serta memperkuat identitas keluarga. Selain itu, praktik makan dalam keluarga juga dipengaruhi oleh anggota keluarga lain, seperti ayah dan kakek-nenek, yang turut membentuk dinamika konsumsi pangan anak dalam lingkungan rumah tangga. Dalam banyak budaya, peran ibu atau pengasuh sangat dominan dalam membentuk kebiasaan makan anak, sehingga praktik pemberian makanan menjadi bagian penting dalam reproduksi budaya (Mena et al, 2015; Counihan et al, 2019)

Selain keluarga, lingkungan sosial yang lebih luas seperti komunitas, sekolah, dan media juga berperan dalam proses sosialisasi pangan. Interaksi dengan teman sebaya, misalnya, dapat memengaruhi preferensi makanan individu, terutama pada remaja. Dalam konteks modern, media sosial dan industri makanan memiliki peran yang semakin signifikan dalam membentuk persepsi dan pilihan makanan. Fenomena *food culture* yang berkembang di kalangan generasi muda menunjukkan bahwa makanan tidak hanya dikonsumsi untuk kebutuhan fisik, tetapi juga sebagai simbol gaya hidup dan identitas sosial. Pengetahuan tentang makanan, seperti tren kuliner atau restoran populer, bahkan dapat menjadi bentuk *cultural capital* yang menunjukkan posisi sosial seseorang dalam kelompoknya (Counihan et al, 2019).

Proses sosialisasi pangan juga berkaitan erat dengan pembentukan identitas individu dan kelompok. Makanan tertentu dapat menjadi penanda identitas etnis, agama, atau kelas sosial. Misalnya, praktik konsumsi makanan halal dalam masyarakat Muslim tidak hanya berkaitan dengan aspek agama, tetapi juga menjadi bagian dari identitas kolektif yang membedakan kelompok tersebut dari kelompok lain. Demikian pula, makanan tradisional sering kali menjadi simbol identitas budaya yang diwariskan dari generasi ke generasi. Dalam konteks ini, makanan berfungsi sebagai medium yang menghubungkan individu dengan sejarah, nilai, dan tradisi komunitasnya.

Namun, proses sosialisasi pangan tidak bersifat statis, melainkan terus mengalami perubahan seiring dengan dinamika sosial dan perkembangan zaman. Globalisasi, urbanisasi, serta perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara individu belajar dan berinteraksi dengan makanan. Paparan terhadap berbagai jenis makanan dari budaya lain dapat memperluas preferensi makanan, tetapi juga berpotensi menggeser praktik makan tradisional (Colozza dan Avendano 2019). Generasi muda, misalnya, cenderung lebih terbuka terhadap makanan global dan lebih dipengaruhi oleh tren digital dibandingkan dengan generasi sebelumnya (Guo 2016). Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi pangan saat ini tidak hanya berlangsung secara lokal, tetapi juga dalam konteks global yang lebih luas (Zhen 2019).

Perubahan dalam proses sosialisasi pangan ini memiliki implikasi penting terhadap perilaku makan dan status gizi masyarakat. Kebiasaan makan yang terbentuk sejak dini cenderung bertahan hingga dewasa, sehingga sosialisasi pangan memainkan peran krusial dalam menentukan pola makan jangka panjang (Raman, Napier Raman, *et al.* 2024). Jika proses sosialisasi didominasi oleh konsumsi makanan tinggi gula, lemak, dan garam, maka individu berisiko mengalami masalah kesehatan seperti obesitas dan penyakit tidak menular. Sebaliknya, sosialisasi yang menekankan konsumsi makanan

bergizi seimbang dapat mendukung peningkatan status gizi dan kesehatan masyarakat.

Dalam konteks Indonesia, pemahaman terhadap sosialisasi pangan menjadi sangat penting dalam perancangan intervensi gizi. Program edukasi gizi yang efektif tidak hanya perlu menyampaikan informasi mengenai kandungan zat gizi, tetapi juga harus mempertimbangkan nilai, kepercayaan, dan praktik budaya yang telah mengakar dalam masyarakat. Pendekatan yang sensitif terhadap budaya akan lebih mudah diterima oleh masyarakat dan memiliki peluang keberhasilan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, integrasi perspektif antropologi dalam studi pangan dan gizi menjadi langkah strategis untuk memahami dan mengubah perilaku makan masyarakat secara berkelanjutan.

C. Pola Makan sebagai Produk Sosial

Pola makan pada dasarnya tidak dapat dipahami semata-mata sebagai respons terhadap kebutuhan biologis, melainkan sebagai hasil konstruksi sosial yang dipengaruhi oleh berbagai faktor budaya, ekonomi, dan lingkungan. Dalam perspektif antropologi pangan, praktik konsumsi makanan merupakan refleksi dari struktur sosial yang lebih luas, di mana pilihan makanan individu dibentuk oleh nilai, norma, serta kondisi sosial yang melingkupinya. Dengan demikian, pola makan bukan hanya tentang apa yang dimakan, tetapi juga tentang bagaimana, kapan, dan dalam konteks sosial apa makanan tersebut dikonsumsi. (Chrzan dan Brett 2017)

Berbagai determinan sosial memiliki peran yang signifikan dalam membentuk pola makan masyarakat. Faktor ekonomi, seperti tingkat pendapatan dan status sosial ekonomi, sangat menentukan akses individu terhadap jenis dan kualitas makanan, di mana kelompok dengan pendapatan lebih tinggi cenderung memiliki pola makan yang lebih beragam dan bergizi dibandingkan dengan kelompok berpendapatan rendah yang lebih rentan terhadap keterbatasan akses pangan dan ketidakcukupan asupan gizi. Selain itu, tingkat pendidikan turut

memengaruhi pengetahuan, kesadaran, dan kemampuan individu dalam memilih makanan sehat, sehingga individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya memiliki kualitas pola makan yang lebih baik. Faktor lingkungan sosial, seperti struktur keluarga, kondisi tempat tinggal, serta interaksi sosial dalam keluarga dan komunitas, juga berperan dalam membentuk preferensi dan perilaku makan melalui proses sosialisasi yang berlangsung secara terus-menerus. Individu dengan dukungan sosial yang baik dan interaksi sosial yang aktif cenderung menunjukkan pola makan yang lebih sehat dibandingkan mereka yang memiliki keterbatasan dalam relasi sosial (Chen dan Antonelli, 2020; Poggiogalle et al, 2021).

Kerangka teori praktik dari Pierre Bourdieu menjelaskan bahwa pilihan makanan tidak bersifat netral, melainkan berkaitan erat dengan posisi sosial individu dalam struktur masyarakat. Hal ini diperkuat oleh temuan bahwa pola konsumsi pangan mengikuti gradien sosial dan dipengaruhi oleh sumber daya sosiokultural yang dimiliki individu (Kamphuis et al, 2015). Konsep habitus menggambarkan bagaimana proses sosialisasi sejak dini membentuk disposisi, preferensi, dan kebiasaan makan yang cenderung serupa dalam kelompok sosial tertentu. Sementara itu, konsep *taste* menunjukkan bahwa selera makanan bukanlah pilihan individual semata, tetapi merupakan hasil internalisasi nilai dan norma budaya yang berbeda antar kelas sosial, yang kemudian digunakan sebagai sarana diferensiasi sosial. Kelompok dengan posisi sosial lebih tinggi, misalnya, cenderung mengadopsi pola makan yang dianggap lebih sehat sebagai bentuk distingsi, sedangkan kelompok lain mengembangkan preferensi yang mencerminkan identitas sosial mereka (Kamphuis et al. 2015; Zhen 2019). Dengan demikian, makanan tidak hanya berfungsi sebagai kebutuhan biologis, tetapi juga sebagai bentuk cultural capital berupa pengetahuan, keterampilan, dan nilai yang berperan dalam membentuk serta mereproduksi struktur sosial melalui praktik konsumsi sehari-hari (Counihan et al, 2019).

Perkembangan modernitas dan globalisasi telah membawa perubahan signifikan terhadap pola makan masyarakat. Urbanisasi, industrialisasi pangan, serta meningkatnya mobilitas sosial telah mengubah cara masyarakat memperoleh dan mengonsumsi makanan. Munculnya makanan cepat saji (*fast food*), makanan olahan, serta meningkatnya konsumsi makanan tinggi energi merupakan bagian dari transformasi sistem pangan global. Fenomena ini sering dikaitkan dengan proses westernisasi diet, di mana pola makan tradisional yang cenderung berbasis pangan lokal mulai tergantikan oleh pola makan modern yang lebih praktis dan instan (Chee et al, 2019; Zhen, 2019)

Perubahan pola makan ini juga tidak terlepas dari pengaruh media dan industri makanan yang semakin kuat dalam membentuk preferensi konsumen. Iklan, media sosial, serta tren kuliner berperan dalam menciptakan standar baru mengenai makanan yang dianggap menarik, sehat, atau bergengsi (Kornau et al, 2021). Dalam konteks ini, konsumsi makanan tidak hanya didorong oleh kebutuhan, tetapi juga oleh keinginan untuk mengikuti tren dan memperoleh pengakuan sosial. Hal ini semakin memperkuat argumen bahwa pola makan merupakan produk sosial yang terus berkembang sesuai dengan dinamika masyarakat.

Implikasi dari perubahan pola makan ini sangat signifikan terhadap kesehatan dan status gizi masyarakat. Banyak negara berkembang, termasuk Indonesia, mengalami fenomena transisi gizi yang ditandai dengan pergeseran dari masalah kekurangan gizi menuju kelebihan gizi dan penyakit tidak menular (Nurhasan et al, 2024). Konsumsi makanan tinggi lemak, gula, dan garam yang meningkat, disertai dengan penurunan aktivitas fisik, berkontribusi terhadap meningkatnya prevalensi obesitas, diabetes, dan penyakit kardiovaskular. Di sisi lain, ketimpangan sosial juga menyebabkan masih adanya kelompok masyarakat yang mengalami kekurangan gizi, sehingga terjadi beban ganda masalah gizi dalam satu populasi (Lowe et al, 2021).

Dalam konteks Indonesia, pola makan masyarakat sangat dipengaruhi oleh keragaman budaya, kondisi geografis, serta faktor sosial ekonomi yang berbeda antar wilayah (Khanna, 2022). Pola konsumsi pangan di daerah pedesaan, misalnya, cenderung masih mempertahankan makanan tradisional berbasis pangan lokal, sementara masyarakat perkotaan lebih banyak terpapar pada makanan modern dan global (Guo, 2016; Filippini et al, 2024). Perbedaan ini menunjukkan bahwa pola makan tidak bersifat homogen, melainkan sangat kontekstual dan dipengaruhi oleh lingkungan sosial tempat individu berada (Principato et al, 2025).

Oleh karena itu, pemahaman mengenai pola makan sebagai produk sosial menjadi sangat penting dalam perumusan kebijakan dan intervensi gizi. Pendekatan yang hanya berfokus pada aspek biologis tanpa mempertimbangkan faktor sosial dan budaya cenderung kurang efektif dalam mengubah perilaku makan masyarakat. Integrasi perspektif antropologi dalam studi gizi memungkinkan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap faktor-faktor yang memengaruhi pola makan, sehingga intervensi yang dilakukan dapat lebih tepat sasaran dan berkelanjutan. Dengan demikian, pola makan merupakan hasil interaksi kompleks antara faktor biologis, sosial, budaya, dan ekonomi yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Pendekatan multidisipliner yang mengintegrasikan perspektif antropologi menjadi kunci dalam memahami dinamika pola makan masyarakat, khususnya dalam menghadapi tantangan perubahan sistem pangan di era globalisasi.

D. Simbolisme dan Makna Kuliner dalam Ritual

Perspektif antropologi memandang makanan tidak hanya sebagai objek konsumsi, tetapi juga sebagai sistem simbol yang sarat dengan makna sosial dan budaya yang kompleks. Makanan berfungsi sebagai media komunikasi yang mampu menyampaikan pesan, nilai, serta identitas dalam suatu masyarakat. Pemikiran Roland Barthes menegaskan bahwa makna dalam praktik budaya terbentuk melalui sistem tanda

yang terdiri atas hubungan antara *signifier* (penanda) dan *signified* (petanda), yang kemudian menghasilkan makna tertentu (Kamphuis et al, 2015). Dalam kerangka ini, makanan dapat dianalisis layaknya bahasa yang memiliki struktur dan kode simbolik. Barthes juga membedakan antara makna denotatif sebagai makna literal dan makna konotatif sebagai makna yang terbentuk melalui pengalaman sosial, budaya, dan historis (Counihan et al, 2019). Melalui proses ini, makanan tidak hanya merepresentasikan fungsi biologisnya, tetapi juga mengandung makna yang lebih luas sebagai simbol identitas, status, dan nilai budaya. Dengan demikian, setiap jenis makanan, cara penyajian, maupun konteks konsumsi merupakan bagian dari sistem tanda yang terus diproduksi dan dimaknai dalam kehidupan sosial masyarakat.

Pendekatan strukturalisme memberikan kontribusi penting dalam memahami simbolisme makanan. Claude Lévi-Strauss melalui konsep *culinary triangle* menjelaskan bahwa makanan dapat diklasifikasikan berdasarkan proses transformasinya, yaitu dari kondisi mentah, matang, hingga busuk. Klasifikasi ini tidak hanya mencerminkan teknik pengolahan makanan, tetapi juga merepresentasikan struktur berpikir manusia dalam mengorganisasi dunia sekitarnya. Makanan mentah sering dikaitkan dengan alam, sementara makanan matang merepresentasikan budaya sebagai hasil intervensi manusia. Perspektif ini menunjukkan bahwa praktik kuliner memiliki dimensi simbolik yang mencerminkan hubungan antara manusia, alam, dan budaya (Counihan et al, 2019; Thircuir, 2020)

Pendekatan antropologi juga menempatkan makanan sebagai sistem klasifikasi sosial yang mencerminkan struktur dan hierarki dalam masyarakat. Pemikiran Mary Douglas menunjukkan bahwa pola makan dan susunan hidangan dalam suatu acara tidak bersifat acak, melainkan mengikuti aturan dan struktur tertentu yang merepresentasikan tatanan sosial. Dalam hal ini, makanan dapat dipahami sebagai suatu “kode sosial” yang mengandung pesan tentang relasi, batasan, serta posisi

individu dalam kelompok. Susunan hidangan dalam perjamuan, seperti urutan makanan yang disajikan, mencerminkan keteraturan sosial serta norma yang mengatur interaksi antar individu. Selain itu, praktik makan juga mengandung dimensi inklusi dan eksklusi yang menunjukkan siapa yang menjadi bagian dari suatu kelompok dan bagaimana hubungan sosial dibangun di dalamnya. Pembagian makanan dalam suatu perjamuan dapat merefleksikan status sosial, hubungan kekerabatan, serta struktur kekuasaan yang berlaku. Dengan demikian, makanan tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan fisiologis, tetapi juga sebagai sarana komunikasi sosial yang berperan dalam mempertahankan dan mereproduksi tatanan sosial serta struktur budaya dalam masyarakat (Lalonde, 1992; Counihan et al, 2019).

Simbolisme makanan menjadi sangat jelas dalam konteks ritual dan tradisi. Dalam berbagai budaya, makanan memainkan peran penting dalam upacara keagamaan, perayaan adat, serta ritual siklus hidup seperti kelahiran, pernikahan, dan kematian. Makanan dalam ritual sering kali memiliki makna simbolik yang berkaitan dengan harapan, doa, dan nilai-nilai spiritual (Krisnawati *et al.* 2024). Misalnya, makanan tertentu dapat melambangkan kesuburan, kesejahteraan, atau perlindungan dari kekuatan gaib. Dalam konteks ini, makanan tidak hanya dikonsumsi, tetapi juga dipersembahkan sebagai bagian dari komunikasi antara manusia dan entitas spiritual.

Di Indonesia, simbolisme makanan dalam ritual sangat beragam dan mencerminkan kekayaan budaya yang dimiliki oleh berbagai kelompok etnis (Harmayani *et al.* 2019). Salah satu contoh yang paling dikenal adalah tumpeng dalam tradisi Jawa yang berbentuk kerucut dan melambangkan hubungan antara manusia dengan Tuhan. Bentuk kerucut tersebut merepresentasikan gunung sebagai simbol kosmologis yang dianggap sakral dan menjadi penghubung antara dunia manusia dan kekuatan ilahi (Radix AP Jati 2014) . Tumpeng umumnya disajikan dalam berbagai ritual seperti *slametan* sebagai bentuk ungkapan syukur, permohonan keselamatan, serta harapan

akan keberkahan dalam kehidupan. Selain itu, setiap komponen makanan yang menyertai tumpeng memiliki makna simbolik tersendiri, seperti ayam yang melambangkan kepasrahan, telur sebagai simbol kesetaraan, serta sayuran yang mencerminkan harmoni sosial dan hubungan antar manusia. Keseluruhan susunan hidangan tersebut tidak hanya merepresentasikan nilai spiritual, tetapi juga menggambarkan relasi manusia dengan masyarakat dan lingkungan sekitarnya. Dengan demikian, tumpeng tidak hanya berfungsi sebagai makanan ritual, tetapi juga sebagai media komunikasi budaya yang kompleks serta sarana untuk memperkuat solidaritas sosial melalui praktik makan bersama (Radix AP Jati, 2014).

Praktik sesajen juga menunjukkan bahwa makanan berfungsi sebagai medium simbolik yang menghubungkan manusia dengan dunia spiritual. Sesajen tidak hanya terdiri dari berbagai jenis makanan, tetapi juga elemen-elemen lain yang disusun berdasarkan aturan simbolik dan kosmologis tertentu, di mana setiap komponen memiliki makna filosofis yang diwariskan secara turun-temurun. Dalam konteks ini, sesajen berperan sebagai media komunikasi antara manusia dengan leluhur dan kekuatan supranatural, sekaligus sebagai bentuk ungkapan rasa syukur, penghormatan, serta permohonan keselamatan. Lebih jauh, praktik ini mencerminkan pandangan kosmologis masyarakat Jawa tentang pentingnya menjaga keseimbangan antara manusia, alam, dan dunia spiritual, sehingga makanan tidak hanya memiliki fungsi material, tetapi juga fungsi sosial dan spiritual yang mendalam (Afifah dan Fitra, 2026).

Lebih jauh, makanan juga berperan dalam memperkuat solidaritas sosial melalui ritual kolektif. Kegiatan makan bersama dalam upacara adat atau perayaan keagamaan menciptakan rasa kebersamaan dan memperkuat ikatan sosial antar anggota masyarakat. Dalam konteks ini, makanan menjadi sarana untuk membangun dan mempertahankan hubungan sosial, sekaligus mereproduksi nilai-nilai budaya yang diwariskan dari generasi ke generasi. Praktik ini menunjukkan

bahwa simbolisme makanan tidak hanya bersifat individual, tetapi juga kolektif dan berkontribusi terhadap kohesi sosial.

E. Globalisasi dan Transformasi Budaya Pangan

Globalisasi telah membawa perubahan signifikan dalam sistem pangan dan budaya makan masyarakat di berbagai belahan dunia. Dalam perspektif antropologi pangan, globalisasi tidak hanya dipahami sebagai proses penyebaran makanan lintas negara, tetapi juga sebagai transformasi kompleks yang melibatkan perubahan dalam produksi, distribusi, konsumsi, serta makna sosial makanan (Zhen, 2019; Ulijaszek, 2024). Perkembangan teknologi, transportasi, dan komunikasi mempercepat arus pertukaran budaya pangan, sehingga makanan tidak lagi terikat pada batas geografis tertentu. Kondisi ini mendorong terbentuknya sistem pangan global yang semakin terintegrasi dan memperluas akses masyarakat terhadap beragam jenis makanan dari berbagai budaya (Chrzan dan Brett, 2017).

Salah satu dampak utama globalisasi adalah terjadinya homogenisasi budaya pangan, di mana pola makan masyarakat menjadi semakin seragam akibat dominasi produk pangan global. Makanan cepat saji (*fast food*), misalnya, telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari di banyak negara, termasuk Indonesia. Kehadiran industri pangan global tidak hanya mengubah preferensi makanan, tetapi juga membentuk gaya hidup dan praktik konsumsi masyarakat. Pola makan tradisional perlahan bergeser menuju makanan yang lebih praktis, instan, dan tinggi energi, yang sering dikaitkan dengan proses westernisasi diet dan transisi pola konsumsi (Zhen, 2019; Poggiogalle et al, 2021). Perubahan ini juga berkaitan dengan meningkatnya konsumsi pangan olahan yang berdampak pada kualitas diet masyarakat.

Namun demikian, globalisasi tidak selalu menghasilkan homogenisasi secara total. Konsep glokalisasi menunjukkan bahwa makanan global sering kali mengalami adaptasi sesuai dengan konteks budaya lokal. Masyarakat tidak hanya

menerima budaya pangan global secara pasif, tetapi juga mengolah dan menyesuaikannya dengan selera, nilai, dan tradisi lokal. Fenomena ini mencerminkan bahwa praktik makan tetap dipengaruhi oleh sistem budaya, habitus, dan preferensi sosial yang telah terbentuk sebelumnya (Kamphuis *et al.* 2015). Dengan demikian, interaksi antara global dan lokal menghasilkan bentuk budaya pangan baru yang bersifat dinamis dan kontekstual.

Transformasi budaya pangan juga berkaitan erat dengan perubahan dalam sistem produksi dan distribusi makanan. Industrialisasi pangan telah menggeser sistem produksi dari skala rumah tangga atau komunitas menuju produksi massal yang terstandar dan terintegrasi dalam rantai pasok global. Hal ini menciptakan jarak yang semakin besar antara produsen dan konsumen, sehingga makanan tidak lagi sepenuhnya merefleksikan praktik budaya lokal, tetapi juga menjadi bagian dari sistem ekonomi global yang kompleks (Counihan *et al.* 2019; Ulijaszek 2024). Perubahan ini menunjukkan bahwa makanan tidak hanya berfungsi sebagai objek konsumsi, tetapi juga sebagai komoditas dalam sistem kapitalisme global.

Perubahan sistem pangan tersebut memiliki implikasi luas terhadap kesehatan dan status gizi masyarakat. Globalisasi meningkatkan ketersediaan pangan, tetapi juga memperluas akses terhadap makanan olahan yang tinggi gula, lemak, dan garam. Konsumsi berlebihan terhadap jenis makanan ini berkontribusi terhadap meningkatnya risiko penyakit tidak menular, seperti obesitas, diabetes, dan penyakit kardiovaskular, yang merupakan bagian dari fenomena transisi gizi (Poggiogalle *et al.*, 2021; Ulijaszek, 2024). Hal ini menunjukkan adanya hubungan erat antara sistem pangan global, pola konsumsi, dan kesehatan masyarakat.

Di sisi lain, globalisasi juga membuka peluang bagi pelestarian dan pengembangan budaya pangan lokal. Meningkatnya perhatian terhadap makanan tradisional, kearifan lokal, serta praktik pangan berkelanjutan menunjukkan bahwa globalisasi tidak selalu berdampak negatif terhadap

budaya pangan. Dalam beberapa kasus, globalisasi justru menjadi sarana untuk mempromosikan makanan lokal ke tingkat internasional dan memperkuat identitas budaya (Harmayani et al, 2019). Contohnya, makanan tradisional seperti tumpeng tidak hanya berfungsi sebagai hidangan, tetapi juga sebagai simbol nilai budaya, relasi sosial, dan kosmologi masyarakat yang dapat diperkenalkan secara lebih luas melalui arus globalisasi (Jati 2014).

Dalam konteks Indonesia, globalisasi budaya pangan terlihat dari semakin beragamnya pilihan makanan yang tersedia di masyarakat. Masyarakat perkotaan cenderung lebih terpapar pada makanan global dan mengalami perubahan pola makan yang signifikan. Namun demikian, kekayaan kuliner tradisional masih bertahan sebagai bagian penting dari identitas budaya dan sistem sosial masyarakat. Interaksi antara makanan global dan lokal menciptakan dinamika budaya yang unik, di mana praktik makan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi dan globalisasi, tetapi juga oleh nilai budaya, simbolisme, serta sistem sosial yang telah mengakar (Harmayani et al. 2019; Ulijaszek 2024).

Tantangan utama dalam transformasi budaya pangan adalah menjaga keseimbangan antara adopsi budaya pangan global dan pelestarian budaya lokal. Hilangnya makanan tradisional akibat perubahan gaya hidup dan preferensi konsumsi menjadi isu yang perlu mendapat perhatian. Oleh karena itu, diperlukan upaya terintegrasi melalui kebijakan, edukasi gizi, serta penguatan peran keluarga dan komunitas dalam mempertahankan praktik makan berbasis budaya lokal (Chrzan dan Brett, 2017; Kharuhayothin dan Kerrane, 2018). Pendekatan ini penting untuk memastikan bahwa perubahan pola makan tetap sejalan dengan prinsip kesehatan dan keberlanjutan budaya.

Dengan demikian, globalisasi membawa perubahan mendalam dalam budaya pangan, baik dari segi praktik, makna, maupun sistem yang melingkupinya. Pendekatan antropologi pangan memungkinkan pemahaman yang lebih komprehensif

terhadap dinamika tersebut, termasuk bagaimana interaksi antara faktor global, sosial, budaya, dan ekonomi membentuk pola makan masyarakat. Transformasi budaya pangan tidak dapat dihindari, namun melalui pendekatan yang tepat, perubahan tersebut dapat diarahkan untuk mendukung kesehatan masyarakat sekaligus menjaga keberlanjutan identitas budaya.

BAB 4

KEANEKARAGAMAN KULINER INDONESIA DAN NILAI BUDAYANYA

A. Keragaman Pangan Lokal Nusantara

Keanekaragaman kuliner Indonesia mencerminkan pluralitas geografis, budaya, dan etnis bangsa, dengan variasi regional pada makanan tradisional yang dibentuk oleh sumber daya lokal, sejarah, dan nilai-nilai budaya. Bukti yang ada sangat kuat dan spesifik, (Wijaya, 2019) menyatakan bahwa budaya pangan Indonesia dibentuk oleh berbagai faktor seperti alam, sejarah, dan budaya. Keragaman geografis dan budaya yang sangat luas di seluruh kepulauan, terlihat jelas bahwa kuliner Indonesia kaya akan variasi luas dalam hidangan, bahan, dan teknik pengolahan yang terkait dengan kearifan lokal serta kepercayaan budaya. Sejumlah kajian empiris memperkuat keragaman pangan dan kuliner di Indonesia, 165 jenis hidangan lebaran yang tersebar di 26 provinsi di Indonesia, dengan dominasi kue berbasis beras, hidangan kari, dan olahan berkuah kental seperti semur (Prastowo et al, 2024). Penelitian lanjutan tentang pangan lokal mengidentifikasi lebih dari 80 hidangan tradisional berbasis kecombrang yang memiliki komponen kimia khas sehingga menghasilkan cita rasa yang unik (Prastowo et al, 2025). Penelitian menunjukkan bahwa nasi goreng memiliki karakteristik yang berbeda di setiap daerah, terutama dalam hal penggunaan bahan pelengkap yang mencerminkan kekhasan lokal (Amiruddin et al, 2024).

Dari perspektif budaya, kearifan kuliner lokal dapat diklasifikasikan ke dalam lima elemen utama, yaitu penamaan dalam bahasa daerah, tema budaya, bahan dasar, penggunaan rempah lokal, serta proses pengolahan (Indra et al, 2024). Pangan lokal yang disajikan dalam upacara tradisional tidak hanya berfungsi sebagai konsumsi, tetapi juga merepresentasikan nilai-nilai religius, sosial, dan lingkungan (Pribadi et al, 2021). Penelitian juga menunjukkan bahwa kearifan lokal berperan penting dalam menentukan teknik produksi serta pemilihan bahan dalam makanan tradisional (Khoiriyah et al, 2024).

Keanekaragaman pangan lokal di Indonesia merupakan sumber daya penting bagi ketahanan pangan, pembangunan ekonomi, dan pelestarian budaya, dengan bukti yang terdokumentasi di berbagai wilayah yang menunjukkan beragam produk pangan tradisional bernilai gizi tinggi. Basis bukti yang ada cukup kuat dan tersebar secara geografis. Penelitian di berbagai wilayah Indonesia mendokumentasikan keragaman pangan lokal yang luas, hasil penelitian mengidentifikasi berbagai produk pangan lokal di Lombok, termasuk sate bulayak, ayam taliwang, dan plecing kangkung yang berasal dari keragaman pangan yang ada di Lombok. Keragaman pangan lokal bukan hanya memberikan ragam konsumsi namun juga menjadi pembangunan ekonomi, wisatawan dari luar daerah dan/atau luar negeri mengkonsumsi makanan bukan hanya untuk mengenyangkan perut tetapi juga untuk menambah pengalamannya dengan budaya lokal daerah (Zainuri et al, 2016).

Penelitian pengembangan inovasi produk pangan lokal menemukan bahwa bahan pangan lokal seperti talas, singkong, dan pisang memiliki nilai gizi tinggi, namun masih kurang dimanfaatkan dalam inovasi produk. Pemanfaatan sumber daya lokal tidak hanya meningkatkan akses masyarakat terhadap pangan, tetapi juga mendukung kemandirian pangan yang berkelanjutan. Memberdayakan komoditas lokal menjadi salah satu cara agar masyarakat dapat mengurangi ketergantungan pada bahan pangan impor atau produk dari luar daerah, yang

juga berkontribusi pada penguatan ekonomi lokal (Ismail & Rudianto, 2024).

Aspek ketahanan pangan dapat dipenuhi oleh pangan lokal. Bahan pangan lokal tumbuh tersebar dan cukup melimpah di seluruh wilayah Indonesia sehingga dapat menjamin ketersediaannya, sistem pangan lokal memiliki keterjangkauan yang lebih mudah karena sistem distribusi yang pendek, bahan pangan lokal memiliki kualitas yang baik karena memiliki kandungan gizi tidak kalah dengan beras atau gandum, pangan lokal tumbuh sesuai dengan agro-ekologi setempat sehingga lebih menjamin keberlanjutan. Beberapa pangan lokal yang berpotensi untuk dikembangkan antara lain sagu, jagu dan singkong (Partini & Sari, 2022).

B. Kuliner Tradisional sebagai Warisan Budaya

Istilah budaya digunakan dalam berbagai cara, budaya merupakan konsep kunci dalam pemahaman kita tentang masyarakat, baik masa lalu maupun masa kini, dan definisinya terus berkembang serta disempurnakan. Menurut perspektif sosiologi dan antropologi, budaya didefinisikan sebagai segala sesuatu yang dipelajari, dibagikan, dan diwariskan antar kelompok manusia dari satu generasi ke generasi berikutnya. Budaya suatu masyarakat tercermin dalam berbagai bentuk, seperti seni, bahasa, sastra, musik, serta berbagai ritual keagamaan maupun sekuler. Unsur budaya dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu: (1) unsur yang dapat diamati, seperti perilaku, seni material, makanan, bahasa, dan sistem sosial; serta (2) unsur yang tidak dapat diamati, seperti keyakinan, sikap, dan nilai yang dianut oleh sebagian besar anggota masyarakat termasuk dalam unsur tidak tampak seperti persepsi peran, stereotip, kategorisasi, evaluasi, harapan, memori, dan opini.

Proses budaya dipelajari dan diwariskan antar generasi melalui pemerolehan bahasa dan sosialisasi disebut enkulturasi, salah satu contoh paling penting dari proses ini dalam masyarakat adalah makanan. Kebiasaan makan merupakan seperangkat perilaku terkait makanan yang distandarkan secara

budaya dan ditunjukkan oleh individu yang tumbuh dalam tradisi budaya tertentu. Kebiasaan ini mencakup cara dan aturan penggunaan makanan, mulai dari pemilihan, perolehan, distribusi, hingga siapa yang menyiapkan, menyajikan, dan mengonsumsinya. Semua ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti sumber daya alam (iklim, lahan, air), kepercayaan (agama dan pendidikan), etnisitas, kemajuan teknologi (berburu, pertanian, perikanan), serta kolonisasi.

Perbedaan budaya tampak pada bahan dasar makanan, cara pengawetan, pengolahan, dan memasak, jumlah serta variasi makanan dalam setiap hidangan, selera yang disukai atau tidak disukai, tradisi penyajian, alat makan yang digunakan, hingga keyakinan terhadap sifat makanan tertentu. Teknik penyajian dan konsumsi makanan juga berbeda antar budaya. Beberapa budaya makan dengan tangan dianggap wajar, sementara di budaya lain harus menggunakan alat makan. Pola makan juga bervariasi seperti frekuensi makan 2 - 3 kali sehari, makanan dengan cita rasa pedas, manis, dan lainnya. Makanan memiliki peran penting dalam membentuk identitas individu maupun kelompok. Pada tingkat individu, makanan dapat mencerminkan identitas diri dan ekspresi diri, sedangkan pada tingkat yang lebih luas, makanan mencerminkan identitas budaya yang membedakan satu kelompok dengan kelompok lainnya. Bahkan, untuk memahami suatu budaya secara mendalam, seseorang perlu mengalami langsung makanan dari budaya tersebut (Wijaya, 2019).

Kuliner tradisional merupakan bagian penting dari warisan budaya takbenda yang mencerminkan identitas, nilai-nilai, serta kohesi sosial masyarakat Indonesia. Keberadaannya tidak hanya berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan pangan, tetapi juga merepresentasikan makna simbolik yang hidup dan berkembang dalam kehidupan sosial budaya. Berbagai kajian menunjukkan bahwa kuliner tradisional memiliki signifikansi budaya yang kuat dan berlapis. Penelitian mengidentifikasi keberadaan leksikon pangan di Kabupaten Pandeglang yang merefleksikan nilai individual, sosial, dan pengetahuan dalam

masyarakat (Rosidin et al, 2021). Sate Kuok tidak sekadar berfungsi sebagai makanan, melainkan juga sebagai simbol kebersamaan dan sarana interaksi sosial (Hany Eliza et al., 2024). Selain itu, hidangan seperti Ayam Merangkat dan Sate Kunci memiliki peran penting dalam mempertahankan tradisi pernikahan masyarakat Sasak melalui nilai filosofis yang terkandung di dalamnya (Miranti & Murdana, 2025).

Pelestarian kuliner tradisional memiliki tantangan, terbatasnya regenerasi pelaku usaha serta rendahnya literasi digital menjadi kendala dalam mempertahankan eksistensi kuliner seperti Wingko Babat (Nagari, 2026), selain itu kecenderungan meningkatnya konsumsi makanan impor yang berdampak pada menurunnya pengetahuan kuliner lokal, terutama di kalangan generasi muda (Rusmaniah et al., 2022). Kuliner tradisional tidak hanya mencerminkan kekayaan budaya, tetapi juga mengandung nilai-nilai sosial yang kompleks dan multidimensional, sehingga upaya pelestarian perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui pendekatan yang adaptif dan kolaboratif agar tetap relevan di tengah perubahan zaman.

C. Filosofi dan Makna dalam Makanan Tradisional

Makanan tradisional di Indonesia mengandung makna filosofis yang mendalam, melampaui sekadar fungsi pemenuhan gizi, serta berperan sebagai media komunikasi spiritual, penanaman nilai moral, dan penegasan identitas budaya dalam berbagai konteks upacara. Keberadaan makanan tidak hanya dipahami sebagai konsumsi, tetapi juga sebagai simbol yang sarat makna dalam kehidupan sosial dan budaya masyarakat. Berbagai kajian kualitatif yang dilakukan di berbagai wilayah Indonesia pada menunjukkan temuan mengenai dimensi filosofis makanan tradisional.

Makanan tradisional memiliki makna sebagai bagian dari ritual, simbol persaudaraan, serta wujud akulturasi budaya. Salah satu makanan tradisional khas daerah Banyumas adalah Cimplung, makanan ini termasuk jajanan tradisional yang bahan

utamanya singkong, gula merah, air, dan daun pandan. Cimplung dimasak dengan cara direbus, dan biasanya disajikan bersama kopi atau teh hangat. Cimplung berasal dari kata “cemplung” yang dalam bahasa Banyumasan berarti memasukkan ke dalam air. Singkong sebagai bahan dasar dianggap sebagai bentuk kesederhanaan dan sikap apa adanya masyarakat Banyumas. Walaupun sederhana dan biasa saja, rasa manis dari gula dianggap sebagai bentuk kebahagiaan dalam kehidupan yang sederhana. Makna komunikasi sosial cimplung adalah mengajarkan bahwa untuk hidup senang tidaklah harus bermewah-mewahan (Chusmeru, 2020).

Slametan kematian bagi masyarakat Jawa sudah menjadi salah satu kewajiban, hal ini sebagai bentuk penghormatan bagi roh sanak keluarga yang sudah meninggal. Budaya masyarakat Jawa slametan kematian terbagi menjadi beberapa bentuk antara lain ngesur lemah, nelung dina, mitung atau pitung dina, matang puluh dina, nyatus dina, mendhak pisan, mendhak pindo, nyewu dina (Nugroho & Sulanjari, 2025).

Makanan dalam ritual kematian masyarakat Jawa melambangkan proses transisi spiritual dan relasi dengan leluhur. Tradisi nyewu merupakan tahapan terakhir dalam rangkaian slametan kematian menurut kepercayaan masyarakat Jawa. Pelaksanaan slametan nyewu umumnya menampilkan dua kategori sajian, yakni bahan makanan mentah dan makanan siap saji. Bahan makanan biasanya berupa sembako, seperti beras, minyak goreng, atau gula, sedangkan makanan siap saji terdiri atas dua jenis kue basah, buah pisang, serta sego langgi (nasi rames/nasi gurih). Dua kue basah yang wajib disertakan dalam nyewu ialah kue apem dan kue pasung. Keempat jenis makanan tersebut memiliki makna simbolik tersendiri dalam sistem kepercayaan masyarakat setempat dan menjadi unsur wajib dalam pelaksanaan tradisi ini. Kue apem melambangkan pengampunan dan perlindungan, kue pasung merepresentasikan peneguhan spiritual, pisang dimaknai sebagai tongkat (teken) simbolik bagi arwah dalam perjalanan menuju alam baka, sedangkan sego langgi menggambarkan

bekal serta keseimbangan hidup. Melalui simbol-simbol tersebut, masyarakat mengekspresikan doa, penghormatan, dan kasih sayang kepada almarhum sekaligus memperkuat solidaritas sosial dan kearifan lokal (Nugroho et al, 2025).

Pada kerangka teori semiotika Charles Sanders Pierce, model tingkatan tanda yang berkaitan dengan gambar atau representasi visual dapat diklasifikasikan melalui jenis tanda yang terkandung dalam semiotika. Pada konteks klasifikasi model tingkatan untuk makanan pada slametan 40 hari, dapat merinci jenis tanda tersebut sesuai dengan pemahaman semiotika. Pierce mengelompokkan tanda menjadi tiga tingkatan: ikon, indeks, dan simbol. Berdasarkan analisis terhadap tiga jenis makanan tradisional Jawa, yaitu kue apem dan pasung, pisang, serta nasi langgi, dapat disimpulkan bahwa makanan tersebut tidak hanya memiliki fungsi kuliner, tetapi juga mengandung nilai simbolik dan spiritual yang mendalam dalam kehidupan masyarakat. Kue apem dan pasung, dengan bentuk setengah bola dan kerucut, tidak sekadar disajikan dalam slametan, tetapi melambangkan payung dan tongkat sebagai simbol harapan bagi arwah untuk melanjutkan perjalanan di alam selanjutnya.

Pisang secara estetis diibaratkan sebagai tongkat, berperan sebagai penyangga dan penunjuk bagi orang yang telah meninggal, tidak hanya berfungsi sebagai pelengkap hidangan, tetapi juga sebagai simbol keberlanjutan kehidupan setelah kematian. Sementara itu, nasi langgi dengan lauk seperti sambal goreng, mi, dan ayam suwir berkaitan erat dengan slametan kematian, sebagai simbol kehadiran dan dukungan bagi keluarga yang berduka. Penggunaan ayam jago dalam hidangan ini dimaknai sebagai kendaraan spiritual bagi arwah, yang melambangkan perjalanan menuju kehidupan berikutnya. (Nugroho & Sulanjari, 2025).

Makanan tradisional Minangkabau merepresentasikan nilai kepemimpinan, kesabaran, dan ketaatan. Kemunculan masakan rendang tidak terlepas dari tradisi merantau yang telah mengakar dalam masyarakat Minangkabau, daya tahan rendang

yang tinggi menjadikannya pilihan utama sebagai bekal perjalanan, baik dalam aktivitas perdagangan maupun saat merantau. Rendang tidak hanya berfungsi sebagai makanan, tetapi juga mencerminkan adaptasi budaya terhadap mobilitas sosial masyarakatnya. Selain itu, proses memasak rendang membutuhkan waktu yang cukup lama serta ketelatenan, proses ini mengajarkan nilai kesabaran bagi pembuatnya (Waryono, 2021). Sementara itu, sepuluh makna filosofis dalam satu jenis makanan tradisional, yaitu iwel-iwel, yang mencerminkan nilai keseimbangan, harmoni, dan kebijaksanaan. Filosofi iwel-iwel dalam selamatan bayi di Jawa mengajarkan tentang pentingnya kesucian, ketulusan, dan perlindungan dalam kehidupan manusia, serta sebagai pengingat akan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa yang selalu melindungi dan memberkati setiap kehidupan yang baru lahir (Wulandari, 2024). Selain itu dalam tradisi Kirab Apem Sewu, kue apem sejak dahulu dibuat oleh perempuan, sejalan dengan konstruksi budaya yang menempatkan perempuan sebagai pelaku utama pekerjaan domestik. Pembuat kue apem dalam kepercayaan masyarakat harus berada dalam kondisi suci atau tidak sedang menstruasi. Pada masa lalu, pembuatan apem bahkan disyaratkan dilakukan oleh perempuan yang telah menopause, hal ini berkaitan dengan makna simbolik kue apem sebagai representasi permohonan kepada Tuhan, sehingga pembuatnya diharapkan memiliki kondisi batin yang matang dan stabil (Fidiana et al, 2024).

Ketupat juga mengandung simbolisme yang tercermin dari bentuk dan komponennya. Anyaman pembungkus yang rumit melambangkan kesalahan manusia, sementara nasi putih di dalamnya menggambarkan kesucian hati setelah saling memaafkan. Bentuk segi empat atau belah ketupat merepresentasikan kemenangan setelah menjalani ibadah puasa. Warna pembungkus yang kehijauan kekuningan juga diyakini sebagai simbol perlindungan dari kesialan atau kejahatan. Tradisi menggantung ketupat di depan rumah setelah dimasak dimaknai sebagai upaya simbolik untuk menolak bala, ketupat juga kerap dimasak menggunakan santan, yang dalam

tradisi Jawa dimaknai sebagai *pangapunten* atau permohonan maaf (Pribadi et al, 2021; Setiarto & Herlina, 2024).

D. Kuliner dalam Upacara Adat dan Keagamaan

Praktik kuliner tradisional dan keagamaan di Indonesia berperan sebagai media penting dalam mentransmisikan identitas budaya, nilai-nilai religius, serta kohesi sosial melalui sajian simbolik dan hidangan seremonial. Makanan dalam konteks upacara adat dan keagamaan tidak hanya berfungsi sebagai konsumsi, tetapi juga sebagai sarana komunikasi makna yang menghubungkan manusia dengan nilai spiritual, tradisi, dan komunitasnya. Kuliner tradisional dan keagamaan tidak hanya mencerminkan praktik budaya, tetapi juga berfungsi sebagai media simbolik yang efektif dalam menjaga keberlanjutan nilai-nilai sosial, budaya, dan spiritual dalam masyarakat.

Makanan tradisional Minangkabau merepresentasikan nilai kepemimpinan, persahabatan, kesabaran, dan ketaatan. Penyajian makanan khas tradisional dalam upacara adat dan keagamaan di Minangkabau di daerah darek (luhak nan tigo) maupun daerah rantau (di bagian pesisir daerah darek yang berdekatan dengan pantai) ada beberapa daerah yang masih bertahan sampai sekarang. Pada masing-masing upacara tersebut terdapat kuliner khas yang selalu disajikan pada saat upacara tersebut seperti acara pertunangan, upacara perkawinan, pesta perkawinan, upacara kematian, upacara kelahiran, batagak penghulu, dan batagak kudo-kudo, maangkek gala (datuak), maacah-an batu (pemasangan pondasi rumah/ bangunan) dan kegiatan lainnya. Kuliner yang sering disajikan dalam upacara adat tersebut diantaranya nasi kunyik, nasi lamak, rendang, sambareh, pinyaram, lapek bugih dan sebagainya. Kuliner yang sering ditemui dalam upacara keagamaan seperti lamang, sambareh (serabi), pinyaram, dan hidangan lainnya.

Tradisi Malamang bagi masyarakat Minangkabau mempunyai makna yang bernilai tinggi. Melalui tradisi tersebut tergambar wujud seorang anak yang berbakti kepada orang tuanya, karena biasanya menjelang Ramadan anak selalu meminta maaf kepada orang tuanya. Setiap rumah pada waktu-waktu malamang akan memasak lamang di halaman rumah secara gotong royong dengan masyarakat sekitar. Kaum lelaki dan perempuan bahu membahu membantu, mulai dari penyiapan bahan lamang, persiapan api unggun, mencari bambu, menjaga api agar tetap menyala saat pembakaran lemang, hingga lemang siap dimakan. Tradisi malamang tidak hanya sampai membuat lemang saja, tetapi pada malam harinya juga diiringi dengan acara syukuran mandoa (berdoa bersama). Mandoa dilakukan sebagai bentuk rasa syukur karena akan menyambut bulan Ramadan. Mandoa juga sebagai bentuk kegiatan menjalin silaturahmi antar sesama, serta saling bermaaf-maafan untuk menyambut bulan puasa. Terdapat tiga makna dalam tradisi malamang diantaranya yaitu makna bagi individu dimana tradisi ini memiliki makna yang membuat seorang individu dapat bertanggung jawab atas apa yang dilakukannya pada setiap proses dalam tradisi pembuatan lamang, makna bagi masyarakat terlihat dalam persiapan pelaksanaan tradisi malamang sudah terlihat bentuk kerjasama masyarakat dan bisa meningkatkan solidaritas antar anggota masyarakat dan makna bagi keagamaan dimana tradisi malamang yang dilakukan oleh masyarakat Padang Pariaman saat adanya anggota keluarga yang meninggal juga menyimbolkan adanya penghormatan terhadap leluhur yang sudah lama meninggal. Lamang merupakan suatu penganan tradisional yang muncul semenjak adanya Islamisasi di Minangkabau.

Nasi kunyik merupakan suatu makanan yang biasa disajikan dalam upacara adat Minangkabau. Budaya membuat kuliner nasi kunyik ini hampir seluruh wilayah di Minangkabau yang membuatnya, hanya waktu penyajiannya ada yang berbeda. Pada upacara pernikahan nasi kunyik memiliki makna

bahwa anak daro melepaskan masa lajangnya menuju kehidupan berumah tangga yang ditandai dengan warna kuning, artinya anak daro telah diwarnai dan tidak putih lagi. (Waryono, 2021).

Masyarakat Desa Sewu memaknai kue apem sebagai simbol permohonan maaf, baik kepada Tuhan Yang Maha Esa maupun kepada sesama manusia atas kesalahan yang telah dilakukan. Kue apem dalam tradisi Kirab Apem Sewu dibuat dengan bahan berkualitas dan melalui proses yang terjaga, sebagai bentuk penghormatan terhadap makna yang dikandungnya. Melalui tradisi ini masyarakat berharap dapat terbebas dari kesalahan serta menjaga keharmonisan sosial, selain digunakan sebagai simbol permohonan maaf bagi yang masih hidup, kue apem juga memiliki makna serupa dalam konteks kematian. Masyarakat Jlatren, Sleman, Yogyakarta, menggunakan kue apem dalam tradisi slametan kematian sebagai simbol permohonan maaf atas nama orang yang telah meninggal kepada yang masih hidup. Hal serupa juga ditemukan dalam tradisi sedekah kubur atau bancakan di Kudus, Jawa Tengah, di mana kue apem menjadi simbol permohonan maaf kepada leluhur. Selain itu, dalam tradisi Megengan di Desa Kedungrejo, Sidoarjo, kue apem dimaknai sebagai representasi permohonan maaf manusia atas kesalahan yang telah diperbuat (Fidiana et al, 2024).

Ketupat pertama kali diperkenalkan pada abad ke-15 hingga ke-16 oleh Sunan Kalijaga, salah satu Wali Songo di Pulau Jawa. Ketupat tidak hanya dikenal di Jawa, tetapi juga menyebar ke berbagai wilayah di Indonesia, dalam bahasa Jawa, istilah ketupat berasal dari kata papat yang berarti empat, yang merujuk pada salah satu rukun Islam, yaitu puasa Ramadan, yang disimbolkan melalui bentuk segi empat ketupat. Selain itu, ketupat juga dimaknai sebagai ngaku lepat, yaitu pengakuan atas kesalahan. Pada perspektif lain, istilah kupaat dikaitkan dengan bahasa Arab yang bermakna “cukup”, yang melambangkan harapan akan kecukupan setelah menjalani ibadah puasa. Ketupat menjadi simbol rasa syukur sekaligus

permohonan maaf kepada Allah SWT dan sesama manusia, yang menjadikannya identik dengan perayaan Idul Fitri sebagai momentum penyucian diri dan saling memaafkan (Pribadi et al, 2021).

Di Indonesia, upacara tradisional Kebo-keboan merupakan salah satu media promosi budaya. Sebagai sebuah perayaan tradisional berbentuk festival, upacara Kebo-keboan memperkenalkan budaya lokal kepada masyarakat global. Upacara Kebo-keboan dilakukan melalui penyajian makanan khas lokal yang sarat makna kepada masyarakat di luar komunitas mereka (dalam hal ini tamu undangan dan pengunjung). Upacara tradisional Kebo-keboan di Alasmalang merupakan tradisi yang dianggap baik dan penuh makna oleh masyarakat setempat, tradisi ini masih dilaksanakan secara berkala hingga saat ini. Rangkaian prosesi ritualnya, makanan lokal menjadi bagian penting yang disajikan dalam dua kegiatan utama, yaitu Barikan dan Ijab Kabul. Setiap makanan yang disajikan memiliki makna yang sangat penting. Pada budaya Jawa, pecel pitik melambangkan aktivitas sehari-hari (ucel-ucel) yang diharapkan menghasilkan kebaikan dalam kehidupan. Pecel pitik di Desa Alasmalang memiliki ciri khas tersendiri. Ayam yang digunakan adalah ayam dengan kaki dan paruh berwarna kuning sebagai simbol keagungan.

Prosesi upacara Kebo-keboan di Alasmalang, pecel pitik disajikan sebanyak dua kali, yaitu pada acara Barikan dan Ijab Kabul. Barikan merupakan ritual makan bersama masyarakat desa yang dilakukan sehari sebelum acara utama, biasanya setelah waktu Ashar, di persimpangan dan sepanjang jalan Desa Krajan, Alasmalang. Acara ini dipimpin oleh tokoh agama sebagai bentuk tasyakuran. Sementara itu, Ijab Kabul merupakan prosesi sebelum dimulainya upacara Kebo-keboan. Pada prosesi ini, pecel pitik disajikan khusus untuk tamu undangan penting seperti bupati, camat, kepala desa, beserta jajarannya (Pribadi et al, 2021).

Kuliner dalam upacara adat dan keagamaan pada Festival Tukuder di Masjid Jami Al-Muttaqin mencerminkan perpaduan nilai budaya, spiritual, dan sosial dalam masyarakat Kaliwungu. Hidangan tradisional seperti telur mimi, sumpil, momoh, dan ketan abang ijo tidak hanya berfungsi sebagai makanan, tetapi juga sebagai simbol nilai-nilai seperti kesetiaan, persatuan, kesabaran, dan kesucian. Proses penyajian dan konsumsi bersama, terutama dalam tradisi Weh-wehan dan Megengan, memperkuat solidaritas, gotong royong, serta hubungan manusia dengan Tuhan (*hablumminallah*) dan sesama (*hablumminannas*). Selain sebagai media ekspresi budaya dan keagamaan, kuliner dalam Festival Tukuder juga berperan dalam pelestarian warisan budaya takbenda (*living heritage*) yang diwariskan lintas generasi. Tradisi ini tidak hanya menjaga identitas lokal, tetapi juga mendukung aktivitas sosial dan ekonomi melalui keterlibatan masyarakat dan pengembangan wisata budaya, sehingga tetap relevan di tengah modernisasi (Ariwibowo et al, 2026).

E. Gastronomi Indonesia dalam Perspektif Global

Makanan memiliki filosofi tersendiri yang tidak terpisahkan dari budaya yang melahirkannya. Makanan dibuat dengan maksud dan makna tertentu yang melampaui fungsi dasarnya sebagai bahan konsumsi. Makanan terutama yang digunakan dalam ritual budaya, memiliki makna filosofis yang mencerminkan pemikiran masyarakat budaya tersebut. Makanan harus diinterpretasikan secara mendalam karena mengandung unsur-unsur budaya dan makna tertentu. Interpretasi individu dan kolektif membentuk metafisika makanan, yang berarti makanan perlu dipahami secara substansial untuk memperluas pandangan umum tentang makanan (Wulandari, 2024).

Gastronomi Indonesia telah berkembang sebagai instrumen penting dalam meningkatkan daya saing global dan sebagai alat diplomasi budaya, meskipun implementasinya secara sistematis masih belum konsisten di berbagai pasar

internasional dan perlu upaya pelestarian yang kuat. Globalisasi mendorong transformasi kuliner dari sekadar kebutuhan biologis menjadi instrumen ekonomi dan diplomasi budaya. Indonesia sebagai negara kepulauan dengan kekayaan rempah memiliki keunggulan historis dan komparatif dalam industri kuliner.

Subsektor kuliner berkontribusi sekitar 40% terhadap PDB ekonomi kreatif Indonesia, dengan nilai ekspor rempah dan makanan olahan mencapai lebih dari USD 41 miliar pada tahun 2023. Hidangan yang telah dikenal secara global seperti rendang, nasi goreng, dan sate semakin memperkuat posisi gastronomi Indonesia di dunia. meningkatnya ekspor rempah, makanan olahan, dan produk kuliner ke berbagai negara di dunia. Dukungan kebijakan pemerintah serta pengakuan global terhadap masakan Indonesia semakin memperkokoh posisi kuliner sebagai elemen penting dalam ekonomi kreatif dan diplomasi budaya. Kuliner Indonesia memiliki dasar legitimasi yang kuat untuk diterima secara global, didukung oleh kekayaan sejarah, nilai budaya, dan potensi ekonomi yang dimilikinya. Pengelolaan yang tepat pada sektor kuliner dapat berperan sebagai instrumen strategis dalam meningkatkan daya saing global sekaligus memperkuat ekonomi kreatif nasional.

Pada konteks manajemen ekonomi kreatif, daya saing tidak lagi hanya bertumpu pada ketersediaan sumber daya (*resource-based view*), tetapi juga pada kreativitas, inovasi, dan penciptaan nilai budaya (*cultural value creation*). Strategi peningkatan daya saing perlu mencakup:

1. Pemanfaatan keunggulan komparatif berupa kekayaan rempah dan keanekaragaman hayati;
2. Penguatan keunggulan kompetitif melalui inovasi produk dan diferensiasi; serta
3. Pengembangan keunggulan kolaboratif melalui sinergi antara pemerintah, pelaku usaha, dan akademisi dalam kerangka *triple helix* (Silitonga et al, 2026).

Gastrodiplomasi adalah praktik diplomasi budaya dalam bentuk diplomasi publik untuk memanfaatkan kekayaan kuliner untuk kepentingan nasional. Gastrodiplomasi termasuk bagian dari diplomasi publik serta diplomasi budaya, yang merupakan cara halus untuk meningkatkan apresiasi, membangun rasa saling pengertian dan juga memperbaiki citra bangsa. Gastrodiplomasi juga merupakan salah satu elemen pada diplomasi kebudayaan melalui pengenalan budaya makan. Kampanye *Indonesia Spice Up the World* (ISUTW) merupakan program strategis nasional pemerintah Indonesia pada hal peningkatan ekonomi nasional termasuk pada bidang pariwisata, kuliner, perdagangan, dan juga investasi. Program ini berjangka panjang dimulai pada tahun 2021 hingga tahun 2024. Partisipasi publik dalam acara atau festival kuliner Indonesia telah membantu menjalankan kampanye untuk mempromosikan kuliner Indonesia. Namun, karena pemerintah Indonesia tidak memiliki rencana strategis untuk memberikan dana khusus untuk program yang dijalankan, kebijakan festival kuliner pemerintah tidak memberikan hasil maksimal. Ada beberapa tantangan yang menghalangi program ini untuk berhasil, seperti menjaga kualitas makanan Indonesia di luar negeri dan membutuhkan dukungan kebijakan yang berkelanjutan. Mempromosikan kuliner Indonesia secara lebih strategis, pemerintah, pelaku usaha kuliner, komunitas diaspora, dan sektor swasta harus bekerja sama dengan menggunakan pendekatan yang tepat dan kreatif. Gastrodiplomasi melalui "*Indonesia Spice Up The World*" memiliki potensi besar untuk memperkuat posisi Indonesia dalam peta ekonomi dan budaya dunia sekaligus memperkenalkan identitas nasional Indonesia ke dunia internasional (Fiamanilla et al, 2025).

Tren kuliner asing di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup pesat, khususnya di kalangan masyarakat perkotaan dan generasi muda. Fenomena ini mencerminkan kuatnya arus globalisasi budaya yang masuk melalui media digital, sektor pariwisata, serta gaya hidup modern. Makanan tidak lagi

sekadar memenuhi kebutuhan konsumsi, tetapi juga berfungsi sebagai sarana representasi sosial dan identitas modern. Minat terhadap makanan tradisional Indonesia cenderung menurun karena kalah bersaing dengan tampilan visual dan konsep penyajian kuliner asing yang dianggap lebih menarik dan kekinian. Meski demikian, tren kuliner asing juga menghadirkan peluang strategis untuk menghidupkan kembali warisan kuliner lokal melalui inovasi dan pendekatan yang lebih adaptif. Penyesuaian pada resep, teknik penyajian, serta pemanfaatan media digital dapat meningkatkan daya tarik makanan tradisional tanpa menghilangkan nilai budayanya, dengan demikian upaya pelestarian tidak harus bersifat kaku mempertahankan bentuk asli, melainkan perlu bertransformasi agar tetap relevan dengan selera dan kebutuhan masyarakat masa kini (Ali, 2025). Strategi branding nasional yang kuat, standarisasi kualitas produk, serta kolaborasi yang lebih erat antara pemerintah dan diaspora diperlukan untuk mendukung pengenalan identitas Indonesia (Silitonga et al, 2026).

Keanekaragaman kuliner Indonesia merupakan refleksi dari kekayaan geografis, budaya, dan etnis yang membentuk identitas bangsa secara kompleks dan dinamis. Pangan lokal tidak hanya berperan sebagai sumber konsumsi, tetapi juga sebagai sumber daya strategis dalam mendukung ketahanan pangan, pembangunan ekonomi, serta pelestarian budaya. Berbagai temuan menunjukkan bahwa kuliner Indonesia memiliki variasi yang luas dalam bahan, teknik pengolahan, serta nilai kearifan lokal yang melekat kuat pada setiap hidangan.

Kuliner tradisional sebagai bagian dari warisan budaya takbenda mengandung nilai sosial, simbolik, dan filosofis yang mendalam. Makanan tidak hanya mencerminkan identitas individu dan kelompok, tetapi juga menjadi media transmisi nilai antar generasi melalui proses enkulturasi. Dalam berbagai konteks adat dan keagamaan, makanan berfungsi sebagai simbol spiritual, sarana komunikasi budaya, serta penguat kohesi sosial dalam masyarakat. Lebih lanjut, makna filosofis dalam makanan

tradisional menunjukkan bahwa kuliner Indonesia memiliki dimensi yang melampaui aspek gizi, yaitu sebagai representasi nilai moral, kepercayaan, dan pandangan hidup masyarakat. Hal ini tampak dalam berbagai tradisi dan ritual yang memanfaatkan makanan sebagai simbol hubungan manusia dengan Tuhan, sesama, dan alam.

Pada konteks global, gastronomi Indonesia memiliki potensi besar sebagai instrumen daya saing ekonomi dan diplomasi budaya. Dukungan kebijakan, kekayaan rempah, serta pengakuan internasional terhadap beberapa hidangan khas menjadi modal penting dalam memperkuat posisi Indonesia di kancah global. Namun, tantangan seperti dominasi tren kuliner asing, kurangnya koordinasi antar pemangku kepentingan, serta isu pelestarian budaya masih perlu diatasi. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang komprehensif melalui penguatan inovasi, adaptasi terhadap perkembangan zaman, serta kolaborasi antara pemerintah, pelaku usaha, akademisi, dan diaspora. Kuliner Indonesia tidak hanya dapat dipertahankan sebagai warisan budaya, tetapi juga dikembangkan sebagai kekuatan ekonomi dan identitas bangsa yang berdaya saing global.

BAB 5

KULINER, IDENTITAS, DAN STRATIFIKASI SOSIAL

A. Pangan sebagai Penanda Status Sosial

Fungsi utama pangan adalah memenuhi kebutuhan biologis bagi kelangsungan hidup manusia. Namun, saat ini definisi tersebut semakin berkembang, baik pangan yang dapat langsung dimakan segar atau diolah terlebih dahulu agar dapat dimakan (makanan). Makanan bukan sekadar kebutuhan biologis, namun juga merupakan bagian penting dari kehidupan sosial yang menggambarkan identitas, kebiasaan, budaya, dan nilai-nilai yang dianut oleh suatu kelompok masyarakat. Makanan juga menjadi simbol penanda status sosial individu atau kelompok tertentu (Patra, 2022).

Makanan sebagai simbol-simbol tertentu memiliki makna tertentu dalam banyak aktivitas sosial (Nurtti, 2017). Misalnya pada makanan yang digunakan dalam perayaan adat, upacara adat, atau upacara perkawinan. Makanan juga sebagai pembentuk identitas etnis, yang dapat dikenali dari jenis masakannya yang memiliki karakteristik rasa yang khusus.

Jika dilihat dari perspektif antropologi, banyak studi yang melihat masalah kebiasaan makan sebagai suatu bentuk tingkah laku berpola yang sangat terkait dengan kebudayaan. Dalam hal ini juga mencakup kepercayaan dan pantangan makan yang berkembang dalam sekelompok masyarakat. Selain itu juga berkaitan dengan faktor lingkungan sebagai sumber perolehan bahan pangan yang utama (Nurtti, 2017). Lingkungan pangan yang didefinisikan sebagai titik interaksi konsumen dengan

sistem pangan untuk membuat keputusan konsumsi, sangat menentukan pengalaman individu terkait ketersediaan, keterjangkauan, daya tarik, dan kenyamanan pangan (Neufeld et al, 2022).

Preferensi terhadap jenis makanan tertentu, cara memilih bahan makanan, teknik pengolahannya, hingga cara penyajian hidangan menunjukkan kaitan yang erat antara makanan dan kehidupan sosial seseorang. Dalam setiap hidangan, tersimpan cerita tentang bagaimana manusia beradaptasi dengan lingkungannya, membangun relasi sosial, serta mengekspresikan jati dirinya.

Setiap masyarakat memiliki preferensi makanan yang berbeda-beda. Secara umum hal tersebut dipengaruhi oleh ketersediaan pangan di sekitar tempat tinggal, budaya yang diturunkan oleh leluhur, dan pola hidup yang berkembang di wilayah tersebut. Bahan-bahan lokal yang tersedia secara alami membentuk karakter rasa dan jenis hidangan yang kemudian diwariskan dari generasi ke generasi sebagai bagian dari identitas budaya. Proses pewarisan makanan tradisional tidak hanya berlangsung melalui resep tertulis, tetapi juga melalui praktik langsung dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas memasak bersama di lingkungan keluarga atau komunitas menjadi sarana penting dalam mentransmisikan nilai kebersamaan, kerja sama, dan rasa memiliki. Dengan demikian, makanan tidak hanya berfungsi sebagai pemenuh kebutuhan fisik, tetapi juga sebagai media pembentuk ikatan sosial yang memperkuat hubungan antarmanusia.

Seiring perkembangan zaman, makanan juga menjadi cerminan perubahan gaya hidup masyarakat. Urbanisasi yang semakin masif, meningkatnya mobilitas sosial, serta tuntutan efisiensi waktu membuat banyak orang beralih pada makanan yang praktis dan cepat saji. Kehadiran makanan instan dan layanan pesan antar menjadi solusi bagi masyarakat modern yang memiliki aktivitas padat. Perubahan ini secara perlahan menggeser pola makan tradisional yang sebelumnya

mengutamakan proses dan kebersamaan, menjadi pola makan modern yang praktis dan instan.

Perubahan gaya hidup tersebut turut memengaruhi cara masyarakat memaknai aktivitas makan. Jika dahulu makan dipandang sebagai momen sosial yang melibatkan interaksi dan kebersamaan, kini aktivitas makan sering kali dilakukan secara individual dan terburu-buru. Kondisi ini mencerminkan pergeseran nilai dalam kehidupan sosial, di mana efisiensi dan kecepatan menjadi pertimbangan utama dalam memilih makanan.

Dalam masyarakat urban modern, salah satu tren yang berkembang adalah konsumsi pangan organik. Preferensi ini tidak hanya berkaitan dengan kebutuhan kesehatan, tetapi juga berkembang sebagai penanda status sosial dan identitas gaya hidup kelas menengah ke atas. Produk organik sering diasosiasikan dengan gaya hidup sehat, kesadaran lingkungan, pendidikan tinggi, serta kemampuan ekonomi yang lebih baik karena harga produk organik relatif lebih mahal dibanding pangan konvensional. Dalam perspektif sosiologi konsumsi, pilihan terhadap makanan organik mencerminkan praktik *distinction* atau pembeda sosial, di mana individu menggunakan pola konsumsi tertentu untuk menunjukkan selera, nilai, dan posisi sosial mereka di masyarakat. Penelitian mengenai perilaku konsumen pangan organik menunjukkan bahwa konsumen urban kerap memandang konsumsi produk organik sebagai representasi modernitas dan kepedulian terhadap kualitas hidup, sehingga konsumsi tersebut memiliki nilai simbolik selain fungsi biologisnya (Bryta, 2016).

Konsumen makanan organik cenderung memiliki orientasi sosial tertentu, seperti kepedulian lingkungan, pencarian citra diri positif, dan keinginan untuk diakui sebagai bagian dari kelompok sosial modern yang sadar kesehatan. Dengan demikian, makanan organik berfungsi sebagai simbol budaya yang memperlihatkan bagaimana pola konsumsi dalam masyarakat urban sering kali dipengaruhi oleh faktor simbolik,

prestise, dan konstruksi sosial mengenai gaya hidup ideal (Aschemann-Witzel & Zielke, 2017).

Selain dari aspek pemilihan makanan, saat ini masyarakat juga sudah mulai peka dan memahami pentingnya memenuhi kebutuhan cairan tubuh. Kesadaran akan pentingnya menjaga asupan cairan tubuh telah mendorong banyak orang untuk menggunakan *tumbler*. Dalam konteks diet dan kesehatan, *tumbler* juga dapat diisi dengan minuman herbal, infused water, atau protein shake yang sesuai dengan kebutuhan tiap individu. *Tumbler* juga menawarkan kelebihanannya dengan kemampuan menyimpan minuman pada suhu dingin dan panas yang cukup lama. Dalam konteks budaya konsumsi modern, *tumbler* tidak hanya berfungsi sebagai wadah minuman, tetapi juga merepresentasikan identitas dan gaya hidup dari penggunanya. Peran *tumbler* berkembang seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap isu lingkungan, tren gaya hidup sehat, serta pencitraan diri di ruang publik dan media sosial. Fenomena ini menunjukkan bahwa dalam masyarakat modern yang reflektif, tindakan konsumsi sehari-hari tidak pernah netral, melainkan sarat dengan muatan simbolik, ideologis, dan struktural yang membentuk serta dibentuk oleh relasi sosial yang lebih luas (Ramadhanti et al. 2025).

B. Preferensi Konsumsi dalam Berbagai Kelompok Sosial

Makanan bukan sekadar kebutuhan untuk menghilangkan rasa lapar. Dalam kehidupan sehari-hari, pilihan makanan sering kali menjadi cerminan dari lingkungan sosial, budaya, pendidikan, hingga kondisi ekonomi seseorang. Apa yang dimakan oleh masyarakat perkotaan bisa berbeda dengan masyarakat pedesaan. Begitu pula makanan yang dipilih oleh remaja, pekerja kantoran, atau keluarga dengan tingkat pendapatan tertentu. Perbedaan ini menunjukkan bahwa preferensi konsumsi pangan terbentuk melalui proses sosial yang panjang dan dipengaruhi oleh banyak faktor (Geuens, 2023).

Di Indonesia, nasi masih menjadi makanan pokok utama bagi sebagian besar masyarakat. Namun, di beberapa daerah, masyarakat tetap mempertahankan pangan lokal seperti jagung, sagu, singkong, atau ubi sebagai sumber karbohidrat utama. Pilihan tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan bahan pangan, tetapi juga oleh tradisi dan identitas budaya. Masyarakat Papua misalnya, memiliki kedekatan budaya dengan sagu, sedangkan sebagian masyarakat di Nusa Tenggara lebih akrab dengan jagung dan ubi. Hal ini menunjukkan bahwa preferensi pangan sering kali diwariskan dari generasi ke generasi dan menjadi bagian dari kehidupan sosial masyarakat (Sidiq et al, 2022).

Perubahan gaya hidup juga membawa perubahan besar terhadap pola konsumsi pangan. Di wilayah perkotaan, masyarakat cenderung memilih makanan yang praktis dan cepat disajikan. Kehadiran restoran cepat saji, layanan pesan antar makanan, hingga makanan instan menjadi bagian dari rutinitas harian masyarakat modern. Kesibukan kerja dan mobilitas yang tinggi membuat banyak orang lebih mengutamakan kecepatan dibandingkan proses memasak yang panjang. Di sisi lain, masyarakat pedesaan umumnya masih mempertahankan pola makan tradisional dengan bahan pangan yang lebih segar dan diperoleh dari lingkungan sekitar. Perbedaan ini memperlihatkan bagaimana lingkungan sosial membentuk kebiasaan makan seseorang (Geuens, 2023).

Jika dilihat dari kondisi ekonomi masyarakat, pilihan konsumsi setiap kelompok sosial memiliki ciri yang berbeda. Pada kelompok masyarakat kelas atas yang sudah lama hidup berkecukupan, cara menunjukkan status sosial kini tidak lagi dilakukan secara mencolok. Mereka cenderung memilih gaya hidup yang lebih sederhana tetapi tetap menunjukkan kualitas. Misalnya, mereka lebih tertarik pada makanan organik. Bagi kelompok ini, status sosial tidak lagi ditunjukkan melalui barang bermerek dengan logo besar, tetapi melalui pengetahuan dan selera yang dianggap lebih berkelas.

Berbeda dengan kelompok kelas atas, masyarakat kelas menengah sering kali lebih mengikuti perkembangan tren. Mereka memandang konsumsi sebagai bagian dari usaha untuk meningkatkan status sosial. Membeli telepon genggam terbaru, nongkrong di kafe, atau mengikuti gaya hidup populer dianggap sebagai cara untuk menunjukkan bahwa mereka mampu mengikuti perkembangan zaman. Karena itu, kelompok ini biasanya lebih mudah dipengaruhi oleh iklan dan media sosial. Ada keinginan untuk mendapatkan pengakuan dari lingkungan sekitar melalui barang atau gaya hidup yang terlihat modern dan menarik.

Sementara itu, masyarakat dengan kondisi ekonomi terbatas cenderung memiliki pola konsumsi yang lebih sederhana dan praktis. Pilihan makanan dan barang yang dibeli biasanya disesuaikan dengan kebutuhan utama dan kemampuan ekonomi keluarga. Namun, di tengah keterbatasan tersebut, nilai kebersamaan masih sangat kuat. Dalam berbagai acara seperti hajatan, syukuran, atau upacara adat, masyarakat tetap berusaha berpartisipasi meskipun membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Bagi mereka, menjaga hubungan baik dengan keluarga dan lingkungan sekitar jauh lebih penting karena hal itu menjadi bentuk dukungan sosial dalam kehidupan sehari-hari.

Penjelasan di atas menunjukkan kelompok sosial ekonomi memiliki pengaruh besar terhadap preferensi konsumsi pangan. Keluarga dengan pendapatan tinggi biasanya memiliki akses yang lebih luas terhadap berbagai jenis makanan, termasuk makanan sehat seperti buah, susu, ikan, dan produk organik. Mereka juga lebih mudah memperoleh informasi mengenai gizi dan kesehatan. Sebaliknya, kelompok masyarakat dengan pendapatan rendah sering kali mempertimbangkan harga sebagai faktor utama dalam memilih makanan. Dalam kondisi ekonomi tertentu, makanan yang mengenyangkan dan murah menjadi prioritas utama dibandingkan kandungan gizinya. Akibatnya, konsumsi pangan sehat kadang belum menjadi pilihan utama karena keterbatasan daya beli.

Selain faktor ekonomi, pendidikan juga memengaruhi preferensi pangan. Individu dengan tingkat pendidikan lebih tinggi umumnya memiliki kesadaran yang lebih baik mengenai kesehatan dan kandungan gizi makanan. Mereka cenderung memperhatikan komposisi makanan, kadar gula, lemak, maupun kebersihan produk yang dikonsumsi. Sebaliknya, masyarakat dengan akses pendidikan terbatas sering kali mengandalkan kebiasaan turun-temurun tanpa mempertimbangkan nilai gizi secara mendalam. Oleh karena itu, edukasi mengenai pangan sehat menjadi penting untuk meningkatkan kualitas konsumsi masyarakat.

Perkembangan teknologi digital kemudian membawa perubahan baru dalam pola konsumsi masyarakat. Muncul kelompok-kelompok masyarakat yang memilih produk berdasarkan nilai tertentu, misalnya produk ramah lingkungan atau barang bekas yang masih layak pakai. Bagi kelompok ini, konsumsi bukan hanya soal membeli barang, tetapi juga menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan dan gaya hidup berkelanjutan. Pilihan tersebut menjadi bagian dari identitas sosial mereka.

Di sisi lain, media sosial juga memengaruhi cara masyarakat memandang konsumsi. Banyak orang kini membeli atau mengunjungi sesuatu bukan hanya untuk kebutuhan pribadi, tetapi juga untuk ditampilkan di media sosial. Restoran, tempat wisata, atau barang tertentu sering dipilih karena dianggap menarik untuk dibagikan secara digital. Akibatnya, muncul budaya pamer yang membuat orang ingin terlihat memiliki gaya hidup tertentu meskipun kenyataannya ekonominya belum tentu sesuai. Dalam kondisi ini, citra yang terlihat di media sosial kadang dianggap lebih penting daripada kepemilikan yang sebenarnya (Fadia et al, 2025).

Secara umum, preferensi konsumsi terbentuk sejak seseorang tumbuh di lingkungan keluarga dan masyarakat tertentu. Kebiasaan memilih makanan, pakaian, atau gaya hidup dipengaruhi oleh nilai-nilai yang diajarkan sejak kecil. Namun, perbedaan pola konsumsi juga menunjukkan adanya perbedaan

kesempatan dan kondisi sosial dalam masyarakat. Bagi sebagian orang, konsumsi dapat menjadi sarana untuk menunjukkan jati diri dan pencapaian hidup. Namun bagi sebagian lainnya, pilihan konsumsi masih sangat dipengaruhi oleh keterbatasan ekonomi.

Pada akhirnya, pola konsumsi dalam berbagai kelompok sosial menunjukkan bahwa kegiatan membeli makanan dan barang bukan hanya soal kebutuhan, tetapi juga berkaitan dengan identitas, pengakuan sosial, dan cara seseorang menempatkan dirinya di tengah masyarakat. Meskipun perkembangan zaman membuat akses terhadap berbagai produk semakin mudah, perbedaan sosial tetap terlihat melalui pilihan konsumsi setiap kelompok masyarakat.

C. Gender dan Peran dalam Produksi dan Konsumsi Pangan

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang memiliki peranan penting dalam menjaga keberlangsungan hidup, kesehatan, dan kesejahteraan masyarakat. Dalam sistem pangan, proses produksi, distribusi, pengolahan, hingga konsumsi melibatkan berbagai pihak dengan peran yang berbeda-beda. Salah satu aspek yang sangat memengaruhi sistem pangan adalah gender (Njuki et al. 2022). Gender merupakan konsep sosial yang mengatur peran dan tanggung jawab laki-laki serta perempuan berdasarkan norma budaya dan struktur sosial tertentu. Dalam sistem pangan, konstruksi gender memengaruhi siapa yang melakukan pekerjaan produksi, siapa yang mengelola konsumsi rumah tangga, siapa yang memiliki akses terhadap sumber daya, dan siapa yang berhak mengambil keputusan ekonomi (FAO, 2023).

Dalam banyak masyarakat, termasuk di Indonesia, perempuan dan laki-laki memiliki pembagian kerja yang berbeda dalam sektor pangan. Perempuan sering kali terlibat dalam kegiatan produksi pangan skala rumah tangga, pengolahan hasil pertanian, dan penyediaan makanan keluarga. Sementara itu, laki-laki lebih sering diasosiasikan dengan kepemilikan lahan, pengambilan keputusan ekonomi, dan

aktivitas produksi berskala besar. Pembagian peran tersebut membentuk pola relasi gender yang memengaruhi ketahanan pangan, kesejahteraan keluarga, dan pembangunan pertanian secara keseluruhan (Kasim et al, 2025).

Menurut laporan Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO), perempuan merupakan bagian penting dari tenaga kerja *agrifood systems* di berbagai negara berkembang. Namun, perempuan masih menghadapi diskriminasi struktural yang membatasi produktivitas mereka. Apabila perempuan memperoleh akses yang setara terhadap sumber daya pertanian, produktivitas pangan diperkirakan dapat meningkat secara signifikan dan mampu mengurangi jumlah penduduk yang mengalami kelaparan (FAO, 2011).

Perempuan memiliki kontribusi besar dalam berbagai aktivitas produksi pangan, mulai dari sektor pertanian, peternakan, perikanan, hingga pengolahan hasil pangan. Di wilayah pedesaan, perempuan terlibat dalam kegiatan menanam, menyiangi, memanen, menyimpan hasil panen, dan memasarkan produk pertanian skala kecil. Selain itu, perempuan juga memiliki peran penting dalam menjaga keberagaman pangan lokal melalui pemeliharaan benih tradisional dan pengolahan makanan berbasis kearifan lokal.

Jika kita lihat pada skala rumah tangga, perempuan memiliki kontribusi yang sangat penting dalam produksi pangan rumah tangga. Di wilayah pedesaan maupun perkotaan, perempuan sering terlibat dalam kegiatan bercocok tanam di pekarangan, budidaya sayuran, pemeliharaan ternak kecil, pengolahan hasil pertanian, serta penyediaan makanan keluarga. Kegiatan tersebut menjadi bagian penting dalam menjaga ketahanan pangan rumah tangga.

Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di Indonesia menunjukkan bahwa perempuan memiliki peran dominan dalam pengelolaan pangan rumah tangga melalui pemanfaatan lahan pekarangan. Program ini bertujuan meningkatkan ketersediaan pangan keluarga sekaligus memperkuat ekonomi rumah tangga. Namun, penelitian

menunjukkan bahwa masih terdapat ketimpangan gender dalam akses dan kontrol terhadap sumber daya dalam pelaksanaan program tersebut (Ningrum et al, 2018).

Selain berperan dalam produksi pangan, perempuan juga bertanggung jawab terhadap pengolahan dan distribusi makanan dalam keluarga. Mereka menentukan jenis makanan yang dikonsumsi, mengatur anggaran pangan rumah tangga, serta memastikan kebutuhan gizi anggota keluarga terpenuhi. Oleh karena itu, perempuan memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga kualitas konsumsi dan kesehatan keluarga.

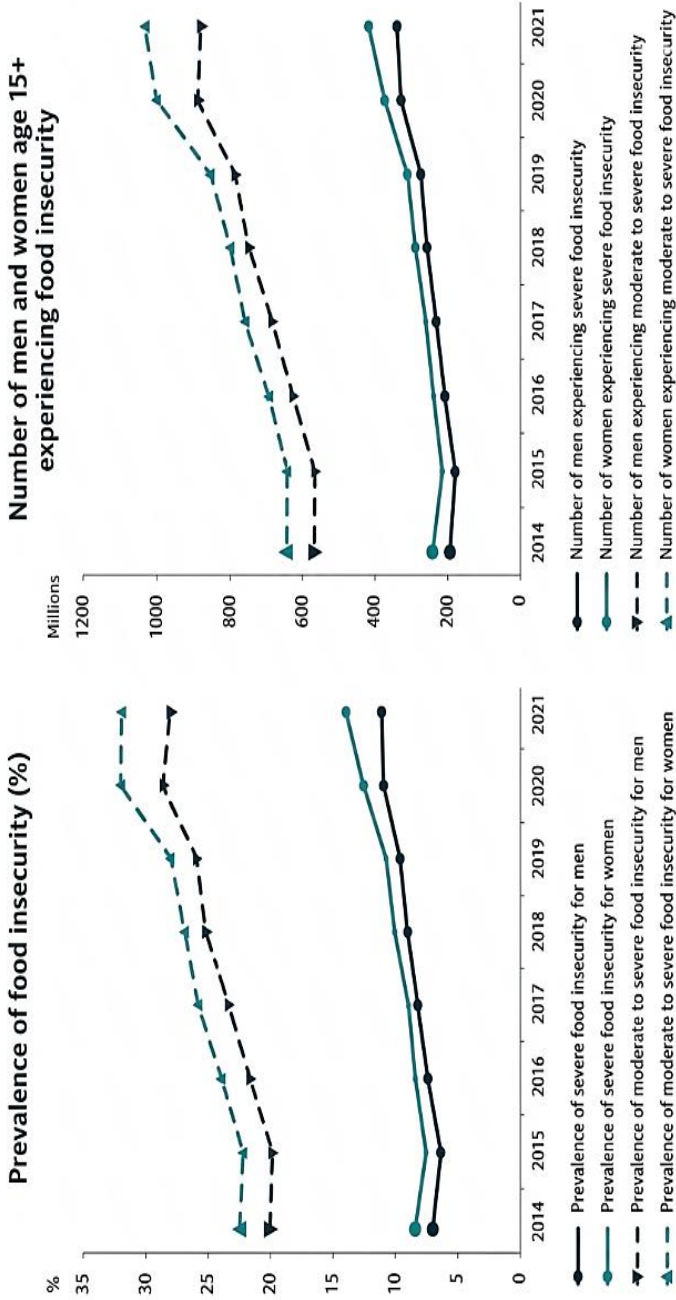
Dalam rumah tangga, laki-laki biasanya menentukan keputusan terkait penggunaan lahan, jenis tanaman yang dibudidayakan, serta penggunaan pendapatan hasil produksi pangan. Dominasi laki-laki dalam pengambilan keputusan dapat memengaruhi pola produksi pangan rumah tangga. Namun demikian, perubahan sosial dan ekonomi telah mendorong terjadinya perubahan peran gender dalam rumah tangga. Saat ini, semakin banyak laki-laki yang terlibat dalam aktivitas domestik dan pengelolaan pangan rumah tangga. Di sisi lain, perempuan juga semakin aktif dalam kegiatan ekonomi produktif. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa pembagian kerja berbasis gender bersifat dinamis dan dapat berubah sesuai kondisi sosial masyarakat.

Dalam rumah tangga petani, perempuan menjalankan fungsi ganda sebagai pekerja produktif sekaligus pengelola rumah tangga. Mereka tidak hanya membantu kegiatan pertanian, tetapi juga bertanggung jawab terhadap penyediaan makanan dan pemenuhan kebutuhan gizi keluarga (Rahma & Amanah, 2020). Kontribusi perempuan terhadap ketahanan pangan rumah tangga menjadi sangat penting, terutama dalam kondisi krisis ekonomi dan perubahan iklim (Barki & Burhan, 2025).

Jika dilihat dari perspektif konsumsi pangan dalam rumah tangga, di Indonesia konsumsi pangan rumah tangga masih dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi dan budaya patriarki (Safriyanto et al, 2024). Dalam beberapa rumah tangga,

laki-laki memperoleh prioritas dalam konsumsi pangan karena dianggap sebagai kepala keluarga dan pencari nafkah utama. Kepala keluarga memperoleh porsi makanan lebih besar atau makanan dengan kualitas lebih baik dibandingkan perempuan dan anak-anak. Akibatnya, perempuan dan anak sering menjadi kelompok yang lebih rentan mengalami kekurangan gizi, terutama pada rumah tangga miskin.

Kerentanan pangan perempuan juga semakin meningkat ketika perempuan memiliki beban ganda, yaitu sebagai pengelola rumah tangga sekaligus pencari nafkah tambahan. Dalam banyak kasus, perempuan sering mengurangi porsi makan atau memilih makanan dengan kualitas lebih rendah demi memastikan kebutuhan anggota keluarga lain terpenuhi. Praktik ini berdampak pada meningkatnya risiko anemia, kekurangan energi kronis, dan masalah kesehatan reproduksi pada perempuan. Dampak jangka panjangnya tidak hanya dirasakan oleh perempuan itu sendiri, tetapi juga berpengaruh terhadap kualitas kesehatan anak dan generasi berikutnya.



Gambar 5.1 Kesenjangan Gender Berdasarkan Status Ketahanan Pangan (FAO, 2023)

Pada studi yang dilakukan oleh FAO, di tingkat global pun terjadi kesenjangan gender yang signifikan, berdasarkan status ketahanan pangan individu. Data pada Gambar 5.1 menunjukkan tren yang cukup mengkhawatirkan terkait kondisi ketahanan pangan global dari tahun 2014 hingga 2021. Persentase individu yang mengalami kesulitan makan, baik tingkat sedang maupun berat, terus meningkat secara konsisten, dengan lonjakan yang semakin tajam setelah tahun 2019. Di tahun 2021, jumlah perempuan berusia 15 tahun ke atas yang mengalami kerawanan pangan tingkat sedang hingga berat bahkan hampir menyentuh angka satu miliar orang. Kondisi ini membuktikan bahwa masalah utamanya bukan pada jumlah produksi makanan yang tidak cukup, melainkan pada ketimpangan distribusi yang membuat jutaan orang tetap mengalami kekurangan gizi.

Selain itu, terdapat perbedaan yang sangat mencolok antara laki-laki dan perempuan, di mana perempuan secara konsisten mengalami kerawanan pangan yang lebih berat. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa akses terhadap makanan bergizi sangat dipengaruhi oleh peran gender serta posisi seseorang dalam hierarki sosial masyarakat. Masalah akses pangan ini sering kali berkaitan erat dengan status sosio ekonomi.

Di sisi lain, ketahanan pangan individu maupun rumah tangga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, serta akses terhadap sumber daya ekonomi. Pendidikan perempuan memiliki hubungan yang erat dengan kualitas konsumsi pangan keluarga karena perempuan yang memiliki pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki pengetahuan gizi yang lebih baik dan mampu mengatur pola konsumsi keluarga secara lebih sehat. Oleh sebab itu, penguatan kapasitas perempuan melalui pendidikan dan pemberdayaan ekonomi menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga dan mengurangi ketimpangan konsumsi pangan berbasis gender (Safriyanto et al, 2024).

Dengan demikian, upaya mewujudkan konsumsi pangan yang adil dan bergizi tidak cukup hanya melalui peningkatan produksi pangan, tetapi juga memerlukan perubahan sosial dan budaya dalam rumah tangga. Kesetaraan gender dalam pengambilan keputusan keluarga menjadi faktor penting agar distribusi pangan dapat berlangsung secara lebih merata. Kebijakan pembangunan pangan dan gizi juga perlu mempertimbangkan perspektif gender sehingga perempuan dan anak tidak lagi menjadi kelompok yang paling rentan terhadap masalah kekurangan gizi dan kerawanan pangan.

D. Urbanisasi dan Perubahan Pola Konsumsi

Urbanisasi merupakan salah satu fenomena sosial paling dominan dalam perkembangan dunia modern. Pertumbuhan kota yang sangat pesat tidak hanya mengubah struktur ekonomi dan pola permukiman, tetapi juga memengaruhi cara manusia bekerja, berinteraksi, dan memenuhi kebutuhan pangan. Dalam beberapa dekade terakhir, urbanisasi global berkembang sangat cepat, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia, India, dan berbagai negara di Afrika serta Asia Tenggara. Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO) menyebutkan bahwa kawasan urban dan peri-urban kini menjadi pusat utama transformasi sistem pangan dunia (FAO, 2024).

Perubahan tersebut melahirkan fenomena yang dikenal sebagai *nutrition transition*, yaitu pergeseran pola makan masyarakat dari makanan tradisional berbasis serat dan bahan alami menuju makanan modern yang tinggi gula, garam, dan lemak jenuh, seperti produk ultra-proses (Colozza, 2024). Pola konsumsi baru ini muncul seiring berkembangnya supermarket, restoran cepat saji, makanan instan, serta meningkatnya ritme kerja masyarakat perkotaan yang menuntut kecepatan dan efisiensi. Dampaknya tidak hanya terlihat pada perubahan budaya makan, tetapi juga meningkatnya kasus obesitas, diabetes, hipertensi, dan penyakit tidak menular lainnya di berbagai negara.

Urbanisasi di Amerika juga melahirkan budaya konsumsi cepat saji akibat ritme kerja tinggi dan gaya hidup individualistik. Restoran cepat saji menjadi pilihan praktis bagi pekerja kota karena murah, cepat, dan mudah diakses. Namun konsekuensinya adalah meningkatnya risiko penyakit kronis seperti diabetes tipe 2 dan penyakit jantung.

Indonesia mengalami urbanisasi yang sangat pesat sejak era industrialisasi dan modernisasi ekonomi. Kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Bandung, dan Medan berkembang menjadi pusat ekonomi nasional yang menarik perpindahan penduduk dari desa ke kota. Urbanisasi tersebut membawa perubahan besar terhadap pola konsumsi pangan masyarakat Indonesia. Penelitian mengenai konsumsi makanan ultra-proses di Yogyakarta menunjukkan bahwa masyarakat urban Indonesia semakin sering mengonsumsi makanan cepat saji, minuman manis, dan produk instan karena alasan kepraktisan, harga terjangkau, dan keterbatasan waktu memasak (Colozza, 2024). Dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa pekerja urban dan keluarga muda cenderung memilih makanan siap santap karena aktivitas kerja yang padat. Selain itu, perkembangan layanan pesan antar makanan digital mempercepat perubahan pola konsumsi masyarakat perkotaan. Fenomena ini semakin terlihat sejak pandemi COVID-19, ketika konsumsi makanan yang dipesan melalui aplikasi daring meningkat drastis.

Perubahan pola makan ini juga memiliki dimensi psikososial yang kuat. Bagi masyarakat perkotaan, makan bukan lagi sekadar pemenuhan fungsi biologis, melainkan representasi status dan identitas. Budaya konsumen perkotaan sangat dipengaruhi oleh paparan iklan dan media sosial yang masif. Trend *mukbang* atau gaya hidup kafe yang viral di platform digital menciptakan standar baru mengenai apa yang dianggap sebagai makanan yang layak atau bergensi (Duralia, 2023).

Selain faktor gaya hidup, media sosial juga memainkan peran besar dalam membentuk tren kuliner masa kini. Makanan tidak lagi dinilai semata-mata dari cita rasa, tetapi juga dari

tampilan visual dan daya tariknya di ruang digital. Hidangan yang terlihat menarik dan unik lebih mudah mendapatkan perhatian publik, sehingga mendorong munculnya berbagai inovasi kuliner yang mengedepankan estetika. Fenomena ini menunjukkan bahwa makanan telah menjadi bagian dari gaya hidup dan simbol status sosial di era digital (Septa Intiar & Dyan Tiana Putra, 2025).

Di sisi lain, meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan keberlanjutan lingkungan turut memengaruhi pilihan makanan. Banyak orang mulai memperhatikan kandungan gizi, sumber bahan makanan, serta proses pengolahan yang digunakan. Gerakan kembali ke makanan alami, organik, dan berbasis lokal menjadi bentuk respon terhadap dampak negatif pola konsumsi modern yang kurang sehat dan kurang ramah lingkungan.

Preferensi masyarakat terhadap konsumsi makanan organik terus mengalami peningkatan seiring berkembangnya kesadaran akan pentingnya kesehatan dan keberlanjutan lingkungan. Di berbagai negara, termasuk Indonesia, makanan organik kini tidak lagi dipandang sekadar alternatif pangan, melainkan bagian dari gaya hidup sehat masyarakat urban modern. Konsumen mulai memperhatikan kualitas bahan makanan, proses produksi, serta dampak lingkungan dari pangan yang mereka konsumsi. Selain itu, meningkatnya paparan informasi melalui media digital dan kampanye gaya hidup sehat turut memperkuat tren konsumsi makanan organik, terutama di kalangan kelas menengah perkotaan. Penelitian (Andersen et al, 2022) menyebutkan bahwa kebiasaan makan makanan organik berkaitan erat dengan gaya hidup yang lebih sehat, kondisi sosial-ekonomi yang lebih mapan, serta pola makan yang lebih teratur.

Di Indonesia, tren konsumsi makanan organik terlihat dari meningkatnya permintaan produk seperti sayuran organik, beras organik, serta pangan bebas pestisida di supermarket dan pasar modern. Konsumen perkotaan, khususnya kelompok berpendidikan dan berpenghasilan menengah ke atas, menjadi

kelompok yang paling aktif mengonsumsi produk organik. Penelitian di Bandar Lampung dan beberapa kota besar lainnya menunjukkan bahwa preferensi terhadap pangan organik dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, kesadaran kesehatan, gaya hidup, dan persepsi kualitas produk. Meskipun harga produk organik relatif lebih mahal dibanding pangan biasa, banyak konsumen tetap bersedia membayar lebih karena menganggap produk tersebut lebih aman dan bernilai kesehatan tinggi. Fenomena ini menunjukkan bahwa urbanisasi dan modernisasi tidak hanya meningkatkan konsumsi makanan instan, tetapi juga memunculkan kelompok masyarakat yang semakin sadar akan pentingnya pola konsumsi sehat dan berkelanjutan (Tri Pujiana et al., 2025).

Kesadaran ini juga menunjukkan adanya upaya untuk menyeimbangkan kebutuhan praktis dengan tanggung jawab sosial dan ekologis. Masyarakat mulai memahami bahwa pilihan makanan tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga pada keberlangsungan lingkungan dan kesejahteraan sosial. Dengan memilih makanan secara lebih bijak, individu turut berkontribusi dalam menciptakan sistem pangan yang lebih berkelanjutan.

Terdapat kelompok masyarakat yang memandang konsumsi pangan yang berkelanjutan lebih memiliki prestise. Penelitian yang dilakukan oleh (Folwarczny *et al.*, 2024) menunjukkan hubungan antara strategi pencarian status manusia dengan preferensi konsumsi makanan yang ramah lingkungan. Berdasarkan model dualitas pencarian status, individu umumnya meraih posisi sosial melalui dua jalur utama dominansi atau prestise. Dominansi melibatkan intimidasi dan penggunaan kekuatan fisik untuk mengendalikan sumber daya, sementara prestise dicapai melalui kepemilikan keterampilan, pengetahuan, dan perilaku yang bermanfaat bagi kelompok. Studi menunjukkan orientasi prestise berhubungan positif dengan preferensi terhadap makanan yang dianggap berkelanjutan, seperti buah apel atau sayuran. Hal ini terjadi karena pilihan makanan ramah lingkungan dipandang sebagai

bentuk perilaku altruistik yang memberikan manfaat bagi sesama daripada sekadar kepentingan pribadi. Temuan ini mempertegas bahwa individu yang mengejar status melalui pengakuan sosial atas kompetensinya cenderung menyelaraskan pilihan konsumsi mereka dengan norma-norma kelompok yang mendukung kelestarian planet.

Penelitian menunjukkan adanya perbedaan pola konsumsi yang signifikan berdasarkan area tempat tinggal dan status ekonomi. Sebagai contoh pada remaja di India, mereka yang tinggal di wilayah perkotaan dengan status ekonomi tinggi cenderung mengonsumsi lebih banyak makanan bergizi seperti susu dan produk olahannya, buah, dan daging, namun secara bersamaan juga mengonsumsi lebih banyak makanan padat energi seperti minuman manis dan gorengan dibandingkan dengan kelompok usia yang sama di pedesaan (Neufeld et al., 2022).

Perubahan gaya hidup masyarakat di era modern dipengaruhi oleh teknologi, faktor ekonomi, sosial, dan budaya. Gaya hidup yang sebelumnya dianggap sederhana secara perlahan mengalami pergeseran nilai-nilai sosial serta perubahan hidup masyarakat ke arah urban yang dikenal memiliki ciri khas hedonisme dan materialisme. Salah satu hal yang dianggap sederhana namun perubahannya ternyata berpengaruh besar terhadap klasifikasi status sosial masyarakat ialah *tumbler*. *Tumbler* telah berkembang menjadi simbol gaya hidup yang mencakup berbagai aspek, mulai dari kesehatan, keberlanjutan, hingga budaya konsumsi. *Tumbler* yang awalnya dikenal sebagai wadah minum sederhana mengalami perubahan kegunaan seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat tentang fenomena hidup sehat dan ramah lingkungan sesuai dengan *program Sustainable Development Goals* (SDGs) di bidang ekosistem lingkungan. Masyarakat urban mulai beralih ke penggunaan *tumbler* sebagai solusi pengurangan plastik. Dalam hal gaya hidup sehat, *tumbler* menjadi salah satu alat yang mendukung kebiasaan manusia

untuk mencukupi cairan di tubuhnya (hidrasi) dengan baik (Ramadhanti et al, 2025).

Sebagai penutup, urbanisasi merupakan proses sosial yang tidak hanya mengubah struktur ruang dan ekonomi masyarakat, tetapi juga membentuk ulang pola konsumsi pangan dan gaya hidup manusia modern. Kehidupan perkotaan yang serba cepat, tuntutan kerja yang tinggi, serta penetrasi industri makanan global telah mendorong masyarakat urban untuk memilih makanan yang praktis, instan, dan bernilai simbolis sebagai representasi identitas modern. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan pangan urban yang lebih sehat dan berkelanjutan. Pemerintah perlu memperkuat edukasi gizi, mengendalikan pemasaran makanan ultra-proses, serta meningkatkan akses masyarakat terhadap pangan sehat dan terjangkau. Urbanisasi tidak dapat dihentikan, tetapi dampaknya terhadap kesehatan dan pola konsumsi dapat dikelola melalui kebijakan yang tepat dan kesadaran masyarakat.

BAB

6

BUDAYA KEAMANAN PANGAN

A. Konsep dan Prinsip Keamanan Pangan

Pangan merupakan segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan dan minuman bagi konsumsi manusia (UU Pangan No. 18 Tahun 2012). Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi untuk dapat hidup berkualitas. Oleh karena itu, pangan untuk kebutuhan manusia harus terjamin keamanannya. Pangan yang aman merupakan pangan yang terbebas dari cemaran biologi, cemaran kimia, maupun cemaran fisik, Selain itu, dalam UU Pangan No. 18 Tahun 2012 pangan yang aman juga tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat.

Berikut adalah jenis-jenis cemaran pada pangan beserta bahaya yang mungkin ditimbulkannya:

1. Cemaran Biologis (Mikrobiologis)

Cemaran biologis adalah cemaran atau potensi bahaya pangan yang disebabkan oleh makhluk hidup, baik yang terlihat oleh mata maupun makhluk yang sangat kecil (mikroorganisme). Cemaran biologis dapat berupa bakteri, virus, parasite, maupun kapang atau jamur. Jenis bakteri yang umum pada pangan diantaranya adalah *Salmonella*, *Escherichia coli* (*E. coli*), *Listeria monocytogenes*, dan *Campylobacter*. Jenis virus pada pangan yang umum yaitu

Hepatitis A dan Norovirus (biasanya melalui air atau penjamu yang tidak higienis). Parasit yang mungkin mencemari pangan yaitu *Toxoplasma gondii*, cacing pita, dan *Entamoeba histolytica*. Beberapa dari kapang/jamur dapat menghasilkan senyawa mitotoksin seperti alfatoksin pada kelompok kacang-kacangan. Senyawa tersebut dapat mencemari pangan.

Mekanisme pencemaran biologis dapat terjadi melalui proses infeksi maupun intoksikasi. Mekanisme infeksi terjadi ketika mikroorganisme masuk ke dalam tubuh dan menyebabkan sakit seperti diare, kram perut ataupun demam. Sedangkan mekanisme intoksikasi yaitu bakteri yang terdapat dalam bahan pangan tertentu akan menghasilkan racun yang menyebabkan keracunan bagi yang mengonsumsinya.

2. Cemaran Kimia

Cemaran kimia terjadi ketika zat kimia berbahaya masuk ke dalam pangan. Cemaran kimia masuk ke dalam makanan bisa secara disengaja seperti penambahan bahan tambahan pangan atau bahan kimia berbahaya dengan tujuan seperti pengawetan bahan makanan. Cemaran kimia juga terdapat dalam bahan pangan dapat secara tidak sengaja misalnya melalui kontaminasi silang karena tidak bisa menjaga hygiene sanitasi dalam perlakuan pangan.

Adapun jenis-jenis cemaran kimia berbahaya yaitu racun alami seperti sianida pada singkong, solanin pada kentang bertunas, atau racun pada jamur liar. Cemaran kimia juga bisa berupa limbah industri atau logam berat seperti Merkuri (Hg), Timbal (Pb), Kadmium (Cd), dan Arsen (As) yang sering mencemari hasil laut atau tanaman di tanah terpolusi. Residu bahan kimia pertanian juga merupakan sumber cemaran kimia pada pangan seperti Pestisida, herbisida, dan hormon pertumbuhan. Selain itu, Formalin (pengawet mayat), Boraks (pengawet non-pangan), dan pewarna tekstil (Rhodamin B dan Metanil Yellow) merupakan cemaran kimia yang biasanya ditambahkan

secara sengaja untuk pengawetan ataupun lainnya pada pangan. Hal ini biasanya dilakukan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggungjawab.

Bahaya yang diakibatkan dari cemaran kimia bisa bersifat akut maupun kronis. Bahaya yang sifatnya akut seperti keracunan langsung, mual, muntah, sampai dengan kematian. Adapun dampak yang sifatnya kronis dapat menyebabkan kerusakan organ dalam (hati, ginjal), gangguan sistem saraf, cacat lahir, hingga pemicu kanker (karsinogenik) dalam jangka panjang.

3. Cemaran Fisik

Cemaran fisik merupakan benda-benda asing yang tidak seharusnya ada dalam pangan dan biasanya masuk karena kelalaian selama proses produksi atau penyajian. Jenis-jenis bahaya fisik seperti pecahan kaca, potongan logam (*staples*, baut), rambut, kuku, kerikil, potongan plastik, atau bagian tubuh serangga. Bahaya yang mungkin terjadi jika pangan tercemar dengan bahaya fisik diantaranya dapat menyebabkan luka fisik pada mulut, tenggorokan, atau saluran pencernaan. Kemungkinan tersedak yang menutup saluran pernafasan serta trauma gigi seperti patah akibat menggigit bahaya fisik berupa benda keras.

Berdasarkan uraian sebelumnya mengenai bahaya akibat dari cemaran pangan, perlu menjaga agar pangan yang dikonsumsi aman sehingga terhindar dari berbagai jenis dampak negatif bagi kesehatan. Terdapat 6 hal yang harus diperhatikan untuk menjaga pangan agar aman dikonsumsi yaitu:

1. Pemilihan Bahan Baku dan Air yang Aman

Keamanan pangan dijaga sejak rantai awal yaitu pemilihan bahan baku. Bahan yang dipilih harus aman agar bisa menghasilkan produk akhir yang aman dan juga berkualitas. Oleh karena itu, perlu untuk mengetahui ciri-ciri bahan pangan yang aman, setidaknya yang bisa diamati secara kasat mata seperti bahan harus segar, tidak busuk, tidak berjamur, dan tidak mengandung bahan kimia

berbahaya (seperti formalin). Bahan-bahan pangan yang mengandung bahan kimia berbahaya biasanya memiliki ciri-ciri tertentu, seperti tekstur yang kenyal, warna mencolok, bau yang khas, dan lain sebagainya. Selain itu yang perlu diperhatikan juga adalah sumber pemasok pangan, sebaiknya memilih pemasok yang resmi dan terpercaya. Bahan baku termasuk air dan es dapat terkontaminasi oleh mikroba dan bahan kimia berbahaya. Air yang digunakan baik untuk memasak maupun mencuci pangan harus menggunakan air yang bersih.

2. Penyimpanan Bahan Baku

Setelah pemilihan bahan baku yang perlu diperhatikan lagi adalah penyimpanan yang tepat. Proses penyimpanan yang tidak tepat dapat mempercepat proses kerusakan pangan yang memungkinkan peningkatan risiko pangan menjadi tidak aman. Bahan yang sudah dipilih harus disimpan dengan cara yang tepat untuk mencegah pembusukan dan perkembangbiakan bakteri. Prinsip penyimpanan pangan harus memperhatikan '*Danger Zone*' (suhu antara 5°C sampai 60°C), di mana kondisi tersebut bakteri dapat tumbuh paling cepat. Selain suhu yang perlu diperhatikan juga adalah sistem penyimpanan pangan dapat menggunakan sistem **FIFO** (*First In First Out*) dan **FEFO** (*First Expired First Out*). Bahan mentah (seperti daging) harus diletakkan di bawah makanan matang agar tidak terjadi tetesan cairan (kontaminasi silang).

3. Pengolahan Makanan

Proses pengolahan (mengubah bahan mentah menjadi makanan jadi) merupakan titik kritis di mana kontaminasi sering terjadi. Oleh karena itu beberapa hal harus diperhatikan seperti penjamah makanan harus sehat, mencuci tangan, dan menggunakan perlengkapan seperti celemek dan penutup rambut agar tidak ada kontaminasi dari pengolah ke makanan yang terjadi saat pengolahan. Peralatan yang digunakan saat pengolahan makanan juga harus diperhatikan seperti penggunaan talenan untuk daging

mentah tidak digunakan untuk sayuran atau buah-buahan karena dapat menyebabkan kontaminasi silang dari bahan daging yang berpotensi memiliki cemaran biologis. Suhu saat pemasakan juga harus diperhatikan. Suhu makanan saat dimasak pastikan suhu internalnya mencapai titik aman yaitu 70°C untuk membunuh bakteri patogen. dapat terhindar dari pertumbuhan bakteri patogen.



Gambar 6.1 Acuan Suhu Pengolahan yang Aman (Sumber: WHO)

4. Penyimpanan Makanan Jadi

Makanan yang sudah dimasak namun tidak segera dikonsumsi harus diperhatikan penyimpanannya agar tidak terkontaminasi ulang. Wadah penyimpanan harus tertutup rapat dan terbuat dari bahan *food grade*. Selain itu, simpan makanan dalam suhu yang aman terhindar dari pertumbuhan bakteri patogen. Jika disimpan panas, suhu harus di atas 60°C. Jika dingin, suhu harus di bawah 4°C.

5. Pengangkutan Makanan

Prinsip ini sangat krusial bagi jasa boga (catering) atau layanan pesan antar. Alat angkut harus bersih dan tidak digunakan untuk mengangkut barang lain (seperti bahan kimia atau hewan). Durasi pengangkutan tidak boleh terlalu lama agar makanan tidak berada di suhu ruangan (*danger zone*) melebihi 4 jam.

6. Penyajian Makanan

Makanan yang sudah matang hendaknya disajikan dalam kondisi yang aman. Wadah penyajian harus bersih dan kering. Selain itu, wadah antar jenis makanan sebaiknya terpisah (tidak dicampur. Makanan berkuah disajikan sesaat sebelum dikonsumsi untuk mencegah cepat basi.

B. Praktik Tradisional dan Modern dalam Keamanan Pangan

Praktik keamanan pangan tradisional yaitu kegiatan yang dilakukan untuk menjaga makanan dalam kondisi aman berdasarkan kebiasaan turun-temurun yang berbasis pada pengamatan alamiah sedangkan praktik keamanan pangan saat ini berdasarkan pendekatan ilmiah yang terukur dan terstandardisasi. Menurut Ardiansyah (2020), masalah mendasar pada keamanan pangan tradisional yaitu terdapatnya bahaya biologi, kimia, maupun fisik. Hal ini dapat disebabkan karena rendahnya mutu bahan baku, teknologi pengolahan, belum diterapkannya praktik hygiene sanitasi yang memadai, serta kurangnya kesadaran pekerja maupun produsen yang menangani pangan tradisional.

Praktik tradisional pada perlakuan pangan biasanya merupakan suatu proses pengamanan dan pengawetan pangan yang didasarkan pada pengetahuan lokal, budaya, dan pengalaman yang diwariskan antar generasi. Fokus utamanya adalah memperpanjang masa simpan dengan menghambat aktivitas mikroba secara alami. Beberapa contoh kegiatan tradisional dalam pengawetan pangan yaitu:

1. **Pengeringan Matahari:** Tujuan dari perlakuan ini adalah mengurangi kadar air (aktivitas air) agar bakteri tidak bisa tumbuh (misalnya pada proses pembuatan ikan asin atau kerupuk).
2. **Pengasapan:** Pengasapan merupakan proses pengolahan pangan mentah menjadi pangan setengah jadi yang menggunakan asap kayu yang mengandung senyawa antimikroba alami seperti fenol untuk melapisi permukaan daging atau ikan sehingga menjadi lebih awet.
3. **Fermentasi Alami:** Menggunakan bakteri baik (seperti bakteri asam laktat) untuk menciptakan lingkungan asam yang mencegah bakteri pembusuk tumbuh (misalnya pada proses pembuatan tempe, kimchi, atau dadih).
4. **Penggunaan Rempah:** Rempah memiliki sifat antibakteri sehingga penambahan atau penggunaan rempah-rempah seperti pada kunyit, bawang putih, atau lengkuas dalam bumbu masakan dapat mengawetkan bahan pangan tertentu.
5. **Penggaraman dan Penggulaan:** Garam memiliki fungsi memberikan tekanan osmotik tinggi sehingga sel mikroba mengalami dehidrasi dan mati.

Praktik modern adalah pendekatan keamanan pangan berbasis sains dan teknologi yang menggunakan standar internasional. Praktik ini melibatkan intervensi mekanis, kimiawi, dan sistem manajemen mutu untuk memastikan keamanan pangan di seluruh rantai pasok. Berikut adalah contoh praktik atau proses pengolahan modern dalam penanganan pangan:

1. **Pasteurisasi dan Sterilisasi (UHT):** Proses ini merupakan pengolahan pangan dengan menggunakan suhu tinggi yang terkontrol untuk membunuh patogen spesifik tanpa merusak nutrisi produk (misalnya pada proses pengolahan susu dan jus kemasan).
2. **HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*):** Kegiatan ini merupakan sistem manajemen risiko yang mengidentifikasi titik-titik bahaya dalam proses produksi dan menetapkan batas kritis untuk mencegah kontaminasi pada proses pengolahan pangan.
3. **Iradiasi Pangan:** Penggunaan radiasi pengion (seperti sinar gamma) untuk membunuh serangga dan mikroba serta menghambat pematangan pada sayuran.
4. **Kemasan Aktif dan Pintar:** Penggunaan material kemasan yang bisa menyerap oksigen atau memberikan indikator warna jika produk di dalamnya sudah mulai rusak.
5. **Ketertelusuran (*Traceability*):** Penggunaan sistem kode batang (*barcode*) atau *blockchain* untuk melacak asal-usul bahan baku hingga ke tangan konsumen jika terjadi kasus keracunan.

C. Higiene dan Sanitasi dalam Perspektif Budaya

Higiene dan sanitasi dalam perspektif budaya menjelaskan bagaimana perilaku manusia terhadap kebersihan tidak hanya dibentuk oleh aturan medis, tetapi juga oleh nilai, norma, kepercayaan, dan kebiasaan yang diwariskan dalam suatu masyarakat. Higiene dan sanitasi dalam perspektif budaya merupakan pendekatan yang memahami bahwa upaya kebersihan (*hygiene*) dan kesehatan lingkungan (*sanitasi*) dipandang dari kearifan lokal, tradisi, dan struktur sosial masyarakat tertentu. Upaya kebersihan diri yang dilakukan atas dasar adanya kepatuhan terhadap norma adat atau ajaran agama (misalnya, konsep "najis" atau "pembersihan diri" sebelum menyentuh makanan). Mencuci tangan sebelum makan merupakan satu contoh perilaku atau tindakan untuk menghindari kontaminasi silang dari kotoran yang terdapat

pada tangan terhadap makanan. Sanitasi dari konsep budaya mengkondisikan lingkungan agar bersih supaya tidak mengontaminasi makanan. Sebagai contoh wadah atau alat saji sebelum digunakan harus dicuci terlebih dahulu. Beberapa contoh penerapan hygiene sanitasi dalam pangan berdasarkan ilmu sosiologi dan antropologi kesehatan yaitu:

1. **Konsep Panas-Dingin (*Hot-Cold Theory*):** Banyak budaya (seperti di Tiongkok, India, dan sebagian Indonesia) mengklasifikasikan makanan bukan berdasarkan suhu fisik, tetapi sifat "energi"-nya. Keamanan pangan dalam budaya ini berarti menjaga keseimbangan tubuh agar tidak terjadi kontaminasi energi.
2. **Konsep Tabu Makanan (*Food Taboos*):** Larangan mengonsumsi jenis makanan tertentu yang dianggap tidak bersih secara spiritual atau sosial, meskipun secara medis mungkin bergizi.
3. **Persepsi 'Kotor' vs 'Najis':** Budaya sering membedakan antara kotor secara fisik (debu/lumpur) dan kotor secara ritual (tidak suci). Praktik sanitasi sering kali lebih didorong oleh keinginan untuk terhindar dari ketidaksucian daripada sekadar kuman.
4. **Tradisi Lisan dan Mitos:** Penggunaan mitos untuk menanamkan perilaku hygiene (misalnya: "Jangan makan di depan pintu" atau "Cuci kaki sebelum masuk dapur agar tidak membawa roh jahat/penyakit").

Berikut adalah contoh praktik konsep keamanan pangan dalam berbagai budaya di Indonesia:

1. **Budaya Mencuci Tangan (Ritual Keagamaan)**

Konsep **Wudhu** dan mencuci tangan (dalam Islam) sebelum makan bukan sekadar hygiene fisik, melainkan perintah agama. Di banyak masyarakat tradisional Indonesia, penggunaan **Kobokan** (wadah air cuci tangan) adalah simbol kesantunan dan kebersihan sebelum memulai makan bersama.

2. Arsitektur Dapur Tradisional

Banyak rumah adat di Nusantara memisahkan dapur dari ruang utama atau menempatkan lumbung padi di area yang lebih tinggi. Hal ini secara budaya dilakukan untuk menghormati "Dewi Padi", namun secara sanitasi modern berfungsi mencegah kontaminasi dari hewan pengerat (tikus) dan polusi asap di ruang tidur.

3. Penggunaan Bahan Alami sebagai Pembersih

Masyarakat tradisional sering menggunakan bahan-bahan seperti jeruk nipis, lerak, atau abu gosok untuk membersihkan peralatan makan. Bahan-bahan ini dianggap dianggap "asli" dan "suci" dari alam (dalam persepektif budaya). Ternyata bahan-bahan tersebut secara ilmiah terbukti memiliki sifat antiseptik dan mampu meluruhkan lemak.

4. Larangan Makan Hewan Tertentu

Budaya tertentu melarang konsumsi hewan predator atau hewan yang memakan bangkai. Secara budaya ini dianggap tabu karena sifat hewan tersebut, namun secara ilmiah ini mencegah risiko *foodborne diseases* dari parasit dan bakteri yang sering terbawa oleh hewan pemakan bangkai.

5. Penggunaan Alat Makan dan Minum

Pergeseran budaya dari penggunaan alat makan tradisional (seperti tangan langsung atau alas daun) menuju alat makan modern (seperti sendok, garpu, dan piring plastik/melamin) membawa perubahan signifikan dalam profil risiko kontaminasi pangan. Meskipun alat modern sering dianggap 'lebih bersih', setiap metode memiliki tantangan hygiene yang berbeda jika tidak dikelola dengan benar.

Makan dengan menggunakan tangan dalam banyak budaya (seperti Indonesia, India, dan Timur Tengah), merupakan simbol kedekatan dan berkah. Namun dalam perspektif hygiene personal (kebersihan diri) memiliki risiko kontaminasi terhadap makanan yang dikonsumsi. Tangan dengan kuku panjang atau mencuci tangan tidak

menggunakan sabun dan air mengalir memungkinkan terjadinya kontaminasi dari bakteri seperti *E. coli* atau telur cacing pada makanan yang dapat langsung masuk ke tubuh dan membahayakan kesehatan. Namun, adanya mencuci tangan dalam perspektif budaya menggunakan kobokan dengan penambahan irisan jeruk nipis dapat meluruhkan lemak dan bakteri secara alami.

Penggunaan logam atau plastik dianggap lebih higienis karena menciptakan "jarak" antara tangan dan makanan. Namun, hal ini juga memungkinkan adanya kontaminasi jika sendok dicuci dengan air yang terkontaminasi atau menggunakan spons cuci piring yang kotor (yang merupakan sarang bakteri *Salmonella*), maka alat tersebut justru menjadi pembawa kuman ke makanan yang bersih. Selain itu, penggunaan alat makan plastik berkualitas rendah dapat melepaskan zat kimia (seperti BPA atau mikroplastik) ke dalam makanan panas yang juga memungkinkan terjadinya kontaminasi terhadap makanan. Penggunaan piring melamin yang sudah tergores atau retak meningkatkan risiko kontaminasi terhadap makanan jika piring yang digunakan sudah rusak maka bagian tersebut menjadi tempat persembunyian bakteri yang sulit dijangkau oleh sabun cuci piring. Hal ini dapat meningkatkan risiko infeksi saluran pencernaan.

Selain penggunaan alat makan, penggunaan wadah/tempat minum juga mengalami pergeseran budaya. Jaman dahulu air minum seringkali disimpan dalam wadah yang disebut kendi. Kendi ini berbahan dasar tanah liat. Penggunaan kendi dapat menjada air minum tetap dingin secara alami dan lebih segar. Bahan dasar tanah liat yang memiliki sifat alkali baik bagi tubuh, namun kelemahannya dari perspektif keamanan pangan dapat meningkatkan risiko kontaminasi silang jika kendi tidak bersih. Kendi berbentuk lekukan sehingga sulit untuk dibersihkan bagian dalamnya. Hal ini meningkatkan risiko munculnya lumut yang memungkinkan terjadinya

kontaminasi pada air yang disimpannya. Penggunaan alat untuk minum di era modern yang menggunakan botol plastik atau tumbler dianggap praktis dan dapat mencegah terkontaminasinya dari debu. Namun, pemilihan bahan dasar alat tersebut juga harus mendapatkan perhatian karena banyak juga yang menggunakan bahan berbahaya jika dipakai lama meningkatkan risiko terganggunya kesehatan. Penggunaan botol plastik sekali pakai secara berulang (PET) dapat menyebabkan peluruhan zat kimia ke dalam air jika terpapar sinar matahari atau panas.

Pergeseran ke alat modern sering kali menimbulkan **rasa aman palsu**. Orang cenderung merasa sudah bersih hanya karena menggunakan sendok, sehingga mengabaikan cuci tangan sebelum makan. Padahal, tangan tetap menyentuh bagian mulut atau makanan yang terjatuh, yang tetap membawa risiko kontaminasi biologis.

D. Risiko Pangan dan Penyakit Bawaan Makanan (*Foodborne Diseases*)

Penyakit bawaan makanan (*Foodborne Diseases*) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang signifikan secara global. Penyakit ini sering kali dianggap sepele sebagai 'sakit perut biasa', padahal dampaknya bisa sangat fatal bagi kelompok rentan. Menurut WHO, *Foodborne Diseases* merupakan penyakit yang bersifat infeksius atau toksik (beracun) yang disebabkan oleh agen penyakit yang masuk ke dalam tubuh melalui konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi. Adapun jenis *foodborne diseases* yang dimaksud dapat berupa gangguan pencernaan ringan sampai dengan kerusakan organ berat (seperti ginjal atau saraf) dan kanker, tergantung pada jenis cemaran yang masuk.

Penyakit ini tidak terjadi secara spontan, namun dipicu oleh kontaminasi pada rantai pangan. Faktor penyebabnya secara umum dibagi menjadi:

- 1. Faktor Biologis:** Kontaminasi oleh mikroorganisme patogen seperti bakteri, virus, parasit, dan jamur (kapang).

2. **Faktor Kimia:** Adanya zat beracun seperti logam berat (timbal, merkuri), residu pestisida, racun alami (sianida pada singkong), atau penyalahgunaan bahan tambahan (formalin/boraks).
3. **Faktor Perilaku (Higiene Rendah):** Kebiasaan tidak mencuci tangan, penggunaan peralatan masak yang kotor, atau kontaminasi silang antara bahan mentah dan makanan matang.
4. **Faktor Suhu (Suhu Tidak Aman):** Menyimpan makanan di suhu ruang (*danger zone*) terlalu lama (di atas 5°C dan di bawah 60°C) yang memicu pertumbuhan bakteri secara eksponensial.

Berdasarkan mekanisme cara agen penyebab menyerang tubuh, berikut jenis-jenis dari *foodborne disease*:

1. Infeksi Pangan (*Food Infection*)

Penyakit ini terjadi karena seseorang mengonsumsi makanan yang mengandung mikroorganisme hidup yang kemudian berkembang biak di dalam usus dan menyebabkan luka atau gangguan fungsi organ. Gejala yang muncul pada penyakit ini adalah demam karena sistem imun bereaksi terhadap infeksi mikroba. Adapun contoh agennya yaitu *Salmonella* (Tipus/*Salmonellosis*), *Vibrio cholerae* (Kolera), dan *Listeria monocytogenes*.

Salmonella merupakan salah satu penyebab utama penyakit bawaan makanan (*foodborne illness*) di seluruh dunia. Bakteri ini hidup di saluran usus hewan dan manusia, dan biasanya menyebar melalui konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi feces. *Salmonella* dapat bertahan hidup di lingkungan kering dan suhu dingin, namun biasanya mati pada suhu pemanasan di atas 70°C. Sehingga proses pengolahan yang tepat dapat mengurangi risiko kontaminasi dari jenis *Salmonella*. Berikut adalah contoh sumber kontaminasi oleh bakteri *Salmonella*:

- a. **Unggas dan Daging Mentah:** Bakteri dapat berpindah dari usus hewan ke daging selama proses penyembelihan.

- b. **Telur:** *Salmonella* dapat menginfeksi cangkang telur melalui feses ayam, atau bahkan masuk ke dalam isi telur sebelum cangkangnya terbentuk di dalam tubuh induk ayam.
- c. **Produk Susu:** Susu yang tidak melalui proses pasteurisasi.
- d. **Buah dan Sayuran:** Kontaminasi dapat terjadi jika disiram menggunakan air yang tercemar limbah atau jika bersentuhan dengan daging mentah di dapur (kontaminasi silang).

2. Intoksikasi Pangan (*Food Intoxication*)

Berbeda dengan infeksi pada pangan, intoksikasi pangan merupakan penyakit bukan disebabkan oleh mikroorganismenya, melainkan karena **racun (toksin)** yang dihasilkan oleh mikroba tersebut di dalam makanan sebelum dikonsumsi. Bahaya dari intoksikasi pangan karena racun ini yaitu meskipun makanannya dipanaskan kembali dan bakterinya mati, racunnya seringkali tahan panas dan tetap menyebabkan sakit. Contoh agen penyakit yang menyebabkan intoksikasi pangan yaitu *Staphylococcus aureus* dan *Clostridium botulinum* (Botulisme).

Staphylococcus aureus ini sangat unik karena sering ditemukan pada tubuh manusia namun bisa menjadi patogen jika berpindah ke makanan. Bakteri ini tumbuh pada makanan dan menghasilkan **Enterotoksin**. Racun ini sangat stabil dan **tahan panas**; meskipun makanan dipanaskan hingga mendidih, bakterinya mungkin mati, tetapi racunnya tetap aktif dan dapat menyebabkan sakit. Gejala akan muncul sangat cepat yaitu 30 menit sampai 8 jam setelah makan, berupa mual, muntah hebat, dan kram perut. Adapun sumber kontaminasi nya adalah sebagai berikut:

- a. **Manusia:** Sumber utama adalah hidung, tenggorokan, dan luka di kulit penjamah makanan.
- b. **Makanan yang diolah tangan:** Salad (telur, tuna, ayam), produk kue berisi krim (*cream puffs*), dan sandwich.

- c. **Pangan Tinggi Protein & Garam:** Daging olahan seperti ham atau sosis, karena bakteri ini tahan terhadap kadar garam tinggi.

Clostridium botulinum (*Botulisme*) dapat menyebabkan keracunan makanan yang paling berbahaya dan bersifat fatal karena menyerang sistem saraf. Bakteri ini bersifat **anaerob** (hanya tumbuh di lingkungan tanpa oksigen). Dalam kondisi tanpa oksigen, bakteri ini memproduksi **Botulinum Toxin**, salah satu racun paling mematikan di dunia. Racun ini memblokir fungsi saraf, menyebabkan kelumpuhan otot. Adapun gejala yang muncul yaitu penglihatan ganda, kelopak mata layu, sulit menelan, bicara pelo, hingga gagal napas karena otot pernapasan lumpuh. Beberapa sumber kontaminasinya adalah sebagai berikut:

- a. **Pangan Kaleng Rumahan:** Makanan kaleng yang tidak diproses dengan suhu tinggi yang cukup (misalnya sayuran atau daging kaleng rumahan).
- b. **Pangan dalam Kemasan Kedap Udara:** Ikan yang diasap atau disimpan dalam vakum, serta bawang putih yang direndam dalam minyak (*garlic in oil*).
- c. **Madu (Botulisme Bayi):** Madu dapat mengandung spora *C. botulinum*. Pada bayi di bawah 1 tahun, sistem pencernaan belum mampu mencegah spora ini tumbuh menjadi bakteri penghasil racun di dalam usus. Sehingga bayi dibawah usia 1 tahun tidak dianjurkan untuk mengonsumsi madu.

3. Toksikoinfeksi (*Toxicoinfection*)

Toksikoinfeksi merupakan gabungan antara keduanya; mikroba masuk ke dalam tubuh dalam jumlah besar, lalu mikroba tersebut mati atau membentuk spora di dalam saluran pencernaan dan melepaskan racun saat itu juga. Contoh agennya yaitu *Clostridium perfringens* dan *Escherichia coli* (*E. coli*). Keracunan yang sering terjadi yaitu pada saat hajatan biasanya. Makanan yang dimasak dalam jumlah besar, kemudian disimpan pada suhu yang salah (terlalu lama di suhu ruangan) sebelum disajikan kembali

tanpa pemanasan ulang yang cukup. Berikut adalah sumber kontaminasinya:

- a. **Daging dan Unggas:** Bakteri ini secara alami ada di tanah dan saluran usus hewan ternak. Daging mentah sering kali sudah membawa spora bakteri ini.
- b. **Makanan Berkuah (Sup, Kaldu, Gravy):** Spora *C. perfringens* sangat tahan panas. Saat sup dimasak, bakteri mati tetapi sporanya bertahan. Jika sup didiamkan mendingin perlahan di suhu ruang, spora tumbuh menjadi bakteri aktif yang berkembang biak sangat cepat.

Escherichia coli (*E. coli*) dapat menyebabkan diare. Sumber kontaminasi dari *Escherichia coli* (*E. coli*) diantaranya adalah:

- a. **Air yang Tercemar:** Air minum atau es batu yang terkontaminasi kotoran manusia atau hewan.
- b. **Pangan Mentah:** Sayuran dan buah-buahan yang dicuci dengan air tercemar atau dipupuk dengan kotoran hewan yang tidak diolah (kompos mentah).
- c. **Penjamah Makanan:** Setelah dari toilet, penjamah makanan tidak mencuci tangan sehingga bakteri yang menempel pada tangan berpindah ke makanan (jalur *fecal-oral*).

E. Edukasi dan Literasi Keamanan Pangan dalam Masyarakat

Edukasi dan literasi keamanan pangan merupakan pilar utama dalam menurunkan angka penyakit bawaan makanan (*foodborne diseases*) di tingkat rumah tangga dan masyarakat. Literasi bukan sekedar kemampuan membaca label, melainkan kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, dan menerapkan informasi keamanan pangan dalam kehidupan sehari-hari. Literasi terkait keamanan pangan pada masyarakat meliputi tiga dimensi, yaitu pengetahuan (*cognitive*), kecakapan (*skill*), serta sikap dan motivasi (*affective*). Lingkup dimensi pengetahuan seperti memahami bahaya mikrobiologi, kimia, dan fisik, serta mengetahui suhu aman penyimpanan pangan. Contoh lingkup kecakapan yaitu masyarakat mampu menerapkan teknik

mencuci tangan yang benar, melakukan *thawing* (pencairan makanan beku) dengan aman, dan membaca tanggal kedaluwarsa. Dimensi sikap dan motivasi meliputi kesadaran dan tanggung jawab untuk mengutamakan kesehatan di atas kemudahan atau harga yang murah.

Edukasi di masyarakat memerlukan strategi agar penyampaian informasi dapat berjalan efektif dan efisien. Edukasi berbasis komunitas (pendekatan pada kader kesehatan) merupakan salah satu upaya yang bisa dilakukan karena kader kesehatan seperti kader posyandu maupun kader kesehatan lainnya dianggap paling dekat dengan masyarakat sehingga dapat menjangkau ibu rumah tangga sebagai manajer utama dalam pengelolaan pangan di dalam keluarga. Selain itu, edukasi juga dapat dilakukan pada pihak sekolah. Sekolah dianggap komunitas yang kondusif untuk edukasi. Edukasi pada siswa di sekolah seperti menanamkan kebiasaan memilih jajanan sehat dan cuci tangan sejak dini melalui kurikulum atau kegiatan UKS merupakan salah satu upaya edukasi untuk menjaga keamanan pangan yang dikonsumsi agar terhindar dari kontaminasi silang pada makanan.

Selain itu, dalam upaya edukasi yang efektif efisien saat ini penggunaan media sosial dengan berbagai aplikasinya menjadi media yang mudah diterima pesannya oleh masyarakat. Informasi yang disampaikan dapat berupa penjelasan zona bahaya pada penyimpanan pangan atau juga edukasi terkait dengan label pangan seperti tanggal kadaluarsa, komposisi zat gizi dan lainnya merupakan materi yang perlu di masyarakat untuk menjaga keamanan pangan yang dikonsumsinya. Hal paling penting terutama untuk konten edukasi pada masyarakat adalah menggunakan bahasa sederhana yang mudah difahami maupun diaplikasikan di masyarakat.

Proses transfer pengetahuan maupun keterampilan dalam rangka peningkatan literasi terkait keamanan pangan bukan merupakan hal yang mudah. Tantangan peningkatan literasi keamanan pangan pada masyarakat dapat terbentur dengan budaya tertentu. Mitos tertentu yang bertentangan dengan sains

(misal: anggapan bahwa mencuci daging ayam mentah di bawah kran air itu bersih, padahal dapat menyebarkan bakteri *Campylobacter* melalui cipratan air. Selain itu, keterbatasan terhadap akses tertentu misalnya masyarakat ekonomi rendah mungkin memiliki literasi yang cukup tetapi tidak memiliki akses terhadap air bersih atau lemari es untuk menyimpan pangan secara aman. Saat ini dengan perkembangan media sosial memungkinkan juga informasi menjadi berlebihan. Banyaknya hoaks mengenai pangan (seperti beras plastik atau telur palsu) yang justru mengalihkan perhatian masyarakat dari bahaya nyata seperti kontaminasi bakteri. Jika tidak diluruskan akan berdampak negatif bagi masyarakat.

BAB 7

BUDAYA PENGOLAHAN DAN KONSERVASI PANGAN

A. Teknik Pengolahan Tradisional Indonesia

Budaya pengolahan dan konservasi pangan di Indonesia merupakan cerminan kompleks dari interaksi antara manusia, lingkungan, teknologi, dan budaya yang berkembang selama berabad-abad dalam masyarakat Nusantara. Pangan tidak hanya dipahami sebagai kebutuhan biologis semata, tetapi juga sebagai simbol identitas budaya, stratifikasi sosial, spiritualitas, serta strategi adaptasi ekologis terhadap kondisi geografis tropis. Iklim Indonesia yang hangat dan lembap, yang mempercepat kerusakan bahan pangan, mendorong masyarakat untuk mengembangkan beragam teknik pengolahan tradisional yang efektif dalam meningkatkan daya simpan, menjaga keamanan pangan, memperbaiki cita rasa, serta mempertahankan nilai gizi bahan pangan lokal.

Teknik-teknik tersebut berkembang berdasarkan ketersediaan sumber daya alam, pola musim, keanekaragaman hayati, dan nilai-nilai budaya lokal, sehingga menghasilkan sistem teknologi pangan tradisional yang kaya, adaptif, dan ilmiah. Keberagaman etnis di Indonesia turut memperkaya variasi metode pengolahan pangan di berbagai daerah, di mana setiap teknik tidak hanya berfungsi secara praktis sebagai metode preservasi, tetapi juga menjadi bagian penting dari warisan gastronomi, pengetahuan antargenerasi, dan identitas sosial budaya masyarakat. Dengan demikian, teknik pengolahan tradisional Indonesia merepresentasikan perpaduan harmonis

antara kearifan lokal, kebutuhan ekologis, dan inovasi budaya yang berkontribusi besar terhadap keberlanjutan sistem pangan nasional.

Secara umum, teknik pengolahan tradisional Indonesia diklasifikasikan ke dalam enam kelompok yang didasarkan pada prinsip dasar teknologi pangan, metode preservasi, perubahan biologis, serta praktik budaya masyarakat sebagai berikut:

1. Teknik Termal

Teknik termal merupakan metode pengolahan yang menggunakan panas sebagai media utama untuk mengubah karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik bahan makanan. Proses ini mencakup berbagai metode seperti perebusan, pengukusan, pemanggangan, pembakaran, penyangraian, dan penggorengan. Perebusan dan pengukusan merupakan teknik panas basah yang paling umum ditemukan dalam masakan tradisional Indonesia, misalnya pada pengolahan sayur asem, gudeg, pepes, botok, serta beragam jajanan tradisional. Proses pemanasan ini berperan dalam meningkatkan daya cerna protein melalui denaturasi serta memperbaiki ketersediaan karbohidrat melalui gelatinisasi pati. Namun demikian, penggunaan air dalam proses tersebut juga berpotensi menyebabkan berkurangnya vitamin yang larut air, khususnya vitamin C dan vitamin B kompleks.

Sementara itu, teknik panas kering seperti pemanggangan dan pembakaran banyak digunakan dalam berbagai produk khas Indonesia seperti sate, ikan bakar, dan ayam taliwang. Metode ini mampu menghasilkan aroma, warna, dan rasa yang khas melalui terjadinya reaksi *Maillard* dan karamelisasi. Penggorengan juga mampu meningkatkan cita rasa, tekstur renyah, dan daya terima konsumen, sebagaimana terlihat pada produk seperti tempe goreng, tahu goreng, dan kerupuk.

2. Teknik Konservasi Tradisional

Konservasi pangan berkembang sebagai strategi masyarakat untuk memperpanjang umur simpan bahan pangan dalam kondisi iklim tropis. Teknik utama dalam konservasi meliputi pengeringan, penggaraman, pengasapan, dan penggulaan. Prinsip dalam pengeringan adalah menurunkan kadar air sehingga menghambat pertumbuhan mikroorganisme, yang banyak digunakan pada ikan asin, dendeng, simplisia herbal, dan rempah-rempah. Penggaraman, seperti pada telur asin dan ikan asin, memanfaatkan tekanan osmotik untuk preservasi. Pengasapan, seperti pada sei sapi dan ikan asap, selain berfungsi sebagai pengawet juga menghasilkan flavor khas. Sementara itu, penggulaan digunakan dalam pembuatan dodol, manisan, dan selai tradisional.

3. Teknik Biologis: Fermentasi

Fermentasi merupakan salah satu teknik paling maju dalam pengolahan tradisional Indonesia. Produk seperti tempe, tape, oncom, tempoyak, dan terasi menunjukkan kemampuan masyarakat lokal dalam memanfaatkan mikroorganisme untuk meningkatkan daya simpan, nilai gizi, cita rasa, serta kandungan senyawa bioaktif. Tempe, misalnya, telah diakui secara global sebagai pangan fungsional berbasis fermentasi dengan manfaat kesehatan yang luas. Tempoyak dan terasi juga mencerminkan adaptasi budaya masyarakat terhadap sumber daya lokal dan musim panen. Fermentasi tradisional Indonesia bukan hanya praktik kuliner, namun juga merupakan bentuk bioteknologi lokal yang sangat penting.

4. Teknik Mekanik

Teknik mekanik merupakan salah satu bentuk pengolahan pangan tradisional yang berfokus pada perubahan fisik bahan pangan melalui proses seperti penumbukan, penggilingan, penghalusan, pencacahan, pemerasan, penyaringan, pencampuran, serta pembentukan tekstur tertentu tanpa melibatkan perubahan termal secara

langsung. Dalam sistem kuliner tradisional Indonesia, teknik mekanik memiliki peran yang sangat penting karena menjadi tahap dasar dalam mempersiapkan bahan pangan sebelum diolah lebih lanjut maupun dalam membentuk karakteristik akhir suatu produk pangan. Proses mekanik bertujuan untuk memperkecil ukuran partikel, meningkatkan homogenitas bahan, mempermudah pencampuran, memperbaiki tekstur, serta mengoptimalkan pelepasan senyawa aroma dan *flavor* dari berbagai bahan pangan, terutama rempah-rempah dan herbal.

Penggunaan alat-alat tradisional seperti lesung dan alu, cobek dan ulekan, parutan, ayakan bambu, serta alat pemeras manual mencerminkan teknologi lokal yang berkembang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Sebagai contoh, lesung dan alu secara tradisional digunakan untuk menumbuk padi menjadi beras, menyiapkan tepung beras, atau menghaluskan bahan pangan keras seperti biji-bijian dan rempah. Cobek dan ulekan memiliki peran sentral dalam pembuatan sambal, bumbu dasar, jamu, dan pasta rempah, di mana proses penghalusan manual tidak hanya menghasilkan tekstur khas, tetapi juga membantu memecah dinding sel tanaman sehingga senyawa volatil, minyak atsiri, dan komponen bioaktif lebih mudah dilepaskan.

5. Teknik Pembungkusan Alami

Pembungkusan menggunakan bahan alami seperti daun pisang, daun jati, bambu, atau pelepah merupakan ciri khas penting dalam pengolahan tradisional Indonesia. Produk seperti pepes, lempur, lontong, dan lemang menunjukkan bagaimana pembungkusan alami tidak hanya berfungsi sebagai wadah, tetapi juga berperan dalam mempertahankan kelembapan, memberikan aroma khas, serta mendukung prinsip keberlanjutan melalui penggunaan kemasan *biodegradable*.

6. Teknik Kombinasi

Banyak produk pangan tradisional Indonesia menggunakan kombinasi beberapa teknik sekaligus. Misalnya, tempe melibatkan perebusan, fermentasi, dan pembungkusan; terasi menggunakan fermentasi, penggaraman, dan pengeringan; sementara rendang menggabungkan pemanasan yang lama, pengurangan kadar air, dan penggunaan rempah-rempah antimikroba. Teknik kombinasi ini menunjukkan kompleksitas tinggi dalam sistem teknologi pangan tradisional Indonesia.

Dalam era modern, teknik pengolahan tradisional semakin mendapat perhatian sebagai bagian dari sistem pangan berkelanjutan. Penggunaan bahan lokal dan teknik sederhana dinilai lebih ramah lingkungan serta memiliki potensi dalam meningkatkan ketahanan pangan. Selain itu, teknik pengolahan tradisional juga dapat dikombinasikan dengan teknologi modern untuk menghasilkan produk pangan yang lebih berkualitas dan bernilai tambah. Namun demikian, perubahan pola konsumsi dan meningkatnya konsumsi pangan olahan modern juga menjadi tantangan dalam mempertahankan praktik tradisional. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengintegrasikan pengetahuan tradisional dengan pendekatan ilmiah modern guna menghasilkan sistem pangan yang sehat, berkelanjutan, dan berbasis budaya.

B. Fermentasi sebagai Warisan Budaya

Fermentasi merupakan salah satu bentuk bioteknologi pangan tertua yang dikembangkan manusia dan memiliki posisi sangat penting dalam sejarah peradaban pangan global. Di Indonesia, fermentasi bukan sekadar metode pengawetan bahan pangan, tetapi telah berkembang menjadi bagian integral dari identitas budaya, sistem pengetahuan lokal, strategi adaptasi ekologis, serta simbol keberlanjutan pangan masyarakat Nusantara. Fermentasi adalah proses biotransformasi bahan pangan melalui aktivitas mikroorganisme seperti bakteri asam

laktat, khamir, dan kapang yang memodifikasi komponen kimiawi bahan pangan menjadi produk baru dengan karakteristik sensorik, zat gizi, dan fungsional yang lebih baik. Mikroorganisme selama fermentasi memecah karbohidrat, protein, dan lipid menjadi senyawa yang lebih sederhana seperti asam organik, peptida bioaktif, vitamin, enzim, serta metabolit sekunder lainnya. Proses ini dapat meningkatkan bioavailabilitas zat gizi, menurunkan senyawa antinutrisi, memperkaya flavor, serta menghasilkan efek probiotik dan kesehatan bagi konsumen. Oleh karena itu, fermentasi tidak hanya berfungsi sebagai teknik konservasi, tetapi juga sebagai sarana peningkatan nilai fungsional pangan.

Indonesia memiliki keragaman produk fermentasi tradisional yang sangat luas, mencerminkan keanekaragaman hayati, budaya, dan sumber daya lokal di berbagai wilayah. Salah satu produk fermentasi paling terkenal adalah tempe yang berasal dari Pulau Jawa dan menggunakan kapang *Rhizopus* spp. sebagai agen fermentasi utama. Tempe telah lama menjadi sumber protein utama masyarakat Indonesia, khususnya kelompok ekonomi menengah ke bawah, karena harganya terjangkau, mudah diproduksi, dan kaya akan zat gizi. Selain kandungan protein tinggi, tempe juga diketahui memiliki kandungan isoflavon, peptida bioaktif, dan senyawa antioksidan yang mendukung kesehatan metabolik. Tempe tidak hanya berperan sebagai pangan tradisional, tetapi juga telah berkembang menjadi *superfood* global yang diakui karena manfaat kesehatannya.

Selain tempe, tempoyak merupakan contoh penting fermentasi tradisional berbasis buah tropis yaitu durian, yang berkembang dalam budaya Melayu di Sumatra dan Kalimantan. Tempoyak dibuat melalui fermentasi durian matang dengan penambahan garam, menghasilkan pasta asam khas yang digunakan sebagai bumbu atau lauk pendamping. Produk ini menunjukkan bagaimana fermentasi berfungsi sebagai strategi masyarakat tradisional dalam mengelola surplus panen musiman sekaligus menciptakan identitas kuliner regional.

Tempoyak juga memiliki potensi probiotik karena dominasi bakteri asam laktat seperti *Lactobacillus plantarum*, yang berkontribusi terhadap kesehatan saluran pencernaan.

Produk fermentasi laut seperti terasi juga memiliki signifikansi budaya dan gastronomi yang besar dalam masyarakat Indonesia, terutama di wilayah pesisir. Terasi merupakan hasil fermentasi udang kecil (rebon) dengan garam, pengeringan, dan pematangan selama periode tertentu. Produk ini berfungsi sebagai *flavor enhancer* utama dalam berbagai masakan Indonesia, terutama sambal. Fermentasi terasi menghasilkan perkembangan rasa kompleks melalui degradasi protein dan lipid, meskipun proses ini juga memerlukan perhatian terhadap keamanan pangan seperti pembentukan histamin dan senyawa toksik tertentu. Hal ini menegaskan pentingnya modernisasi dan standarisasi fermentasi tradisional tanpa menghilangkan autentisitas budaya.

Keragaman fermentasi Indonesia juga terlihat pada produk-produk lokal seperti masin dari Sumbawa, bekasam dari Sumatra Selatan, rusip dari Bangka Belitung, serta naniura dari Batak Toba. Naniura, misalnya, merupakan fermentasi ikan air tawar tanpa pemanasan yang menggunakan kombinasi keasaman alami dan rempah khas Batak seperti andaliman dan kunyit. Produk ini mencerminkan hubungan erat antara fermentasi, budaya etnis, rempah lokal, dan kesehatan, sekaligus memperlihatkan potensi pangan tradisional Indonesia sebagai sumber bioaktif dan probiotik masa depan.

Dalam perspektif budaya, fermentasi di Indonesia tidak hanya berkaitan dengan teknologi pangan, tetapi juga merupakan warisan budaya tak benda (*intangible cultural heritage*). Teknik fermentasi diwariskan melalui tradisi lisan, praktik keluarga, kegiatan rumah tangga, serta ritual sosial-keagamaan. Banyak produk fermentasi memiliki makna simbolik dalam upacara adat, tradisi keluarga, dan identitas komunitas. Dari perspektif kesehatan modern, fermentasi semakin diakui sebagai fondasi penting dalam pengembangan pangan fungsional dan nutrasetikal. Berbagai penelitian

menunjukkan bahwa pangan fermentasi dapat meningkatkan kesehatan usus, memperbaiki komposisi mikrobiota, meningkatkan sistem imun, serta berkontribusi terhadap pencegahan penyakit tidak menular melalui produksi probiotik, prebiotik, antioksidan, dan metabolit bioaktif lainnya (Park & Mannaa, 2025). Dengan demikian, fermentasi tradisional Indonesia memiliki relevansi yang sangat besar dalam konteks global, baik sebagai sumber pangan sehat maupun sebagai model sistem pangan berkelanjutan.

Namun demikian, modernisasi fermentasi juga menghadapi tantangan, terutama terkait higienitas, standardisasi kualitas, keamanan pangan, dan risiko komersialisasi berlebihan yang dapat mengikis keaslian budaya. Oleh karena itu, pengembangan fermentasi tradisional Indonesia ke depan memerlukan integrasi antara ilmu mikrobiologi pangan modern, regulasi keamanan pangan, inovasi teknologi, dan pelestarian nilai budaya.

Fermentasi memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan pangan, terutama di negara berkembang. Teknik ini memungkinkan pemanfaatan bahan pangan lokal dengan nilai ekonomi rendah menjadi produk bernilai tambah tinggi. Selain itu, fermentasi juga dapat mengurangi kehilangan pangan (food loss) serta meningkatkan ketersediaan pangan yang aman dan bergizi. Dalam konteks keberlanjutan, fermentasi merupakan teknik yang relatif ramah lingkungan karena tidak memerlukan energi tinggi dan dapat dilakukan dengan teknologi sederhana. Oleh karena itu, pengembangan fermentasi berbasis kearifan lokal dapat menjadi solusi dalam menghadapi tantangan sistem pangan global.

C. Pengasapan, Pengerangan, dan Penggaraman

Pengasapan, pengerangan, dan penggaraman merupakan teknik konservasi pangan tradisional yang telah lama digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai strategi untuk memperpanjang umur simpan bahan pangan. Sebagai negara beriklim tropis dengan suhu lingkungan dan kelembapan udara

yang tinggi, serta keterbatasan teknologi penyimpanan modern pada masa lampau, masyarakat Nusantara menghadapi tantangan besar dalam menjaga stabilitas dan keamanan bahan pangan yang mudah rusak, terutama ikan, daging, hasil pertanian, dan produk laut. Kondisi ekologis ini mendorong lahirnya berbagai metode preservasi berbasis kearifan lokal yang bertujuan memperpanjang umur simpan, menekan pertumbuhan mikroorganisme, mengurangi kehilangan pascapanen, serta menjaga ketersediaan pangan sepanjang musim.

Selain berfungsi sebagai metode pengawetan, teknik ini juga berkontribusi terhadap pembentukan karakteristik sensori khas, seperti rasa, aroma, dan tekstur, yang menjadi bagian dari identitas kuliner lokal. Dengan demikian, pengasapan, pengeringan, dan penggaraman tidak hanya memiliki nilai teknis, tetapi juga nilai budaya dan sosial yang penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Dalam perspektif teknologi pangan, ketiga metode ini bekerja melalui prinsip dasar pengurangan kadar air, pengendalian aktivitas air (*water activity*), penghambatan pertumbuhan mikroba, serta stabilisasi kimia bahan pangan. Teknik-teknik tersebut berkembang secara empiris dalam masyarakat tradisional Indonesia jauh sebelum hadirnya teknologi pendinginan modern, sehingga dapat dipandang sebagai bentuk teknologi pangan tradisional yang adaptif, efisien, dan berkelanjutan.

Pengasapan merupakan teknik konservasi yang memanfaatkan paparan asap hasil pembakaran biomassa, umumnya kayu keras atau bahan lignoselulosa lainnya untuk mengawetkan pangan sekaligus menghasilkan cita rasa, warna, dan aroma khas. Senyawa fenolik, karbonil, dan asam organik dalam asap berfungsi sebagai antimikroba, antioksidan, dan pemberi *flavor*. Di Indonesia, teknik pengasapan berkembang luas pada produk seperti ikan asap, cakalang fufu, sei sapi, daging asap Papua, dan berbagai produk lainnya. Pengasapan sangat penting terutama di daerah pesisir, wilayah peternakan, serta komunitas dengan tradisi perburuan atau tangkapan laut.

Selain memperpanjang umur simpan, pengasapan juga meningkatkan karakteristik organoleptik produk secara signifikan. Namun, penelitian modern menunjukkan bahwa proses pengasapan tradisional yang tidak terkontrol dapat menghasilkan kontaminan berbahaya seperti *polycyclic aromatic hydrocarbons* (PAHs), yang bersifat karsinogenik apabila terakumulasi dalam kadar tinggi. Penelitian Nizio et al (2023) menegaskan bahwa suhu pembakaran, jenis bahan bakar, serta desain alat pengasapan sangat menentukan tingkat keamanan produk asap. Oleh karena itu, modernisasi sistem pengasapan melalui kontrol suhu, pemilihan bahan bakar, dan penggunaan *liquid smoke* menjadi penting untuk meningkatkan keamanan pangan sambil mempertahankan autentisitas rasa tradisional. Penelitian Assogba et al (2022) juga menunjukkan bahwa metode pengasapan tradisional berbasis tungku sederhana dapat menghasilkan kadar PAH yang tinggi jika proses tidak dikendalikan secara tepat. Hal ini menegaskan perlunya integrasi antara warisan budaya dan teknologi keamanan pangan modern.

Pengeringan merupakan salah satu teknik konservasi tertua yang paling luas digunakan di Indonesia. Proses ini dilakukan dengan mengurangi kadar air bahan pangan melalui paparan sinar matahari, sirkulasi udara, atau panas alami sehingga aktivitas air menurun dan pertumbuhan mikroorganisme pembusuk dapat ditekan secara signifikan. Sinar matahari yang melimpah sepanjang tahun menjadikan pengeringan alami sebagai metode ekonomis dan mudah diakses oleh masyarakat. Beberapa produk pangan tradisional Indonesia yang memanfaatkan teknik pengeringan adalah ikan asin, dendeng, kerupuk, simplisia herbal, rempah-rempah, cabai kering, gablek, serta produk olahan hasil pertanian lainnya. Pada masyarakat pesisir, pengeringan ikan menjadi strategi utama dalam mempertahankan hasil tangkapan agar dapat disimpan dan diperdagangkan lebih lama tanpa pendinginan. Sementara itu, pengeringan umbi-umbian dan sereal berfungsi sebagai cadangan pangan rumah tangga.

Secara ilmiah, pengeringan menurunkan kadar air hingga batas tertentu sehingga metabolisme mikroba dan aktivitas enzim pembusuk dapat diminimalkan. Proses ini juga menurunkan berat bahan, sehingga mempermudah transportasi dan distribusi. Namun demikian, pengeringan tradisional yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kehilangan zat gizi tertentu, perubahan warna, penurunan kualitas sensori, serta risiko kontaminasi lingkungan. Studi modern mengenai pengeringan berkelanjutan menunjukkan bahwa sistem pengeringan berbasis energi surya atau *solar drying* dapat menjadi inovasi penting untuk meningkatkan efisiensi sekaligus mempertahankan mutu zat gizi produk tradisional

Penggaraman merupakan teknik konservasi yang menggunakan konsentrasi garam tinggi untuk menciptakan tekanan osmotik yang menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Garam bekerja dengan menarik air keluar dari jaringan pangan maupun sel mikroba, sehingga aktivitas biologis pembusuk dapat ditekan. Teknik ini berkembang luas terutama pada masyarakat pesisir yang memiliki akses terhadap produksi garam laut. Produk tradisional Indonesia yang mengandalkan teknik ini diantaranya ikan asin, telur asin, cumi asin, peda, serta berbagai produk fermentasi laut. Dalam praktik tradisional, penggaraman sering dikombinasikan dengan pengeringan atau fermentasi untuk meningkatkan efektivitas preservasi.

Dari sudut pandang ketahanan pangan, penggaraman memungkinkan masyarakat menyimpan sumber protein dalam jangka panjang dan mendukung distribusi pangan ke wilayah yang jauh dari sumber bahan segar. Meskipun demikian, konsumsi natrium berlebih dalam pola makan modern memerlukan perhatian kesehatan, terutama terkait hipertensi dan penyakit kardiovaskular. Oleh karena itu, inovasi teknologi pangan kini mulai mengembangkan pendekatan *low sodium preservation* tanpa menghilangkan karakteristik tradisional.

Dalam praktik tradisional Indonesia, pengeringan, penggaraman, dan pengasapan jarang berdiri sendiri, melainkan sering diterapkan secara kombinatorial. Misalnya kombinasi penggaraman dan pengeringan pada ikan asin dan dendeng, penggaraman dan pengasapan pada ikan asap, serta penggaraman, fermentasi, dan pengeringan pada terasi. Pendekatan kombinatorial ini mencerminkan pemahaman masyarakat terhadap interaksi antara kadar air, aktivitas mikroba, suhu, dan senyawa bioaktif, sehingga menghasilkan sistem preservasi yang lebih efektif. Teknik konservasi tradisional tidak hanya berfungsi sebagai teknologi penyimpanan pangan, tetapi juga merupakan bagian dari identitas budaya masyarakat Indonesia. Selain itu, praktik konservasi tradisional sering diwariskan melalui keluarga dan komunitas, menjadikannya bagian dari transmisi pengetahuan budaya antargenerasi.

Di era modern, pengasapan, pengeringan, dan penggaraman menghadapi tantangan berupa keamanan pangan, higienitas, kandungan natrium yang tinggi, kontaminan kimia, perubahan preferensi konsumen, dan industrialisasi. Integrasi teknologi modern dengan praktik tradisional memungkinkan konservasi pangan Indonesia tetap relevan dalam sistem pangan global yang menuntut keamanan, keberlanjutan, dan efisiensi.

Sebagai warisan budaya pangan, ketiga teknik ini berperan strategis dalam mendukung ketahanan pangan, pengurangan kehilangan pascapanen, pelestarian budaya, ekonomi lokal, pengembangan pangan fungsional, serta penguatan gastronomi nasional. Dengan modernisasi berbasis keamanan pangan dan keberlanjutan, pengasapan, pengeringan, dan penggaraman akan terus menjadi bagian penting dalam masa depan sistem pangan Indonesia.

D. Inovasi Teknologi dan Modernisasi Pengolahan Pangan

Perkembangan teknologi pangan modern telah membawa transformasi besar terhadap sistem pengolahan pangan, termasuk dalam konteks kuliner dan pangan tradisional Indonesia. Jika pada masa lalu pengolahan pangan tradisional lebih banyak bergantung pada pengetahuan empiris, keterampilan manual, dan sumber daya lokal, maka era modern ditandai oleh integrasi ilmu pengetahuan, rekayasa teknologi, digitalisasi, serta prinsip keberlanjutan untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, kualitas, dan daya saing produk pangan. Modernisasi pengolahan pangan tidak berarti menggantikan tradisi, melainkan mengadaptasi teknologi baru untuk memperkuat kualitas produk tradisional, memperluas pasar, serta menjaga warisan budaya agar tetap relevan di tengah perubahan zaman.

Inovasi teknologi pangan mencakup penerapan metode pengolahan baru, peningkatan sistem produksi, penggunaan sensor cerdas, otomatisasi industri, bioteknologi, kemasan pintar (*smart packaging*), serta teknologi digital seperti Internet of Things (IoT), kecerdasan buatan (AI), dan blockchain dalam rantai pasok pangan. Menurut Alam et al. (2025), tren modern dalam rekayasa pangan global menekankan tiga pilar utama, yaitu peningkatan kesehatan konsumen, keberlanjutan lingkungan, dan preferensi pasar yang terus berkembang. Teknologi ini memungkinkan pangan diproses dengan lebih aman, efisien, hemat energi, serta memiliki masa simpan lebih panjang tanpa mengorbankan kualitas zat gizi.

Salah satu bentuk penting modernisasi pangan di Indonesia adalah peningkatan teknologi pada produk-produk tradisional seperti tempe, terasi, pempek, pangan sagu, dan berbagai produk fermentasi lokal lainnya. Produksi tempe tradisional yang sebelumnya sangat bergantung pada penggunaan air besar, tenaga manual, dan efisiensi rendah kini mulai mengalami inovasi melalui optimalisasi proses produksi, penggunaan mesin pemecah kedelai kering, efisiensi air, dan kontrol kualitas yang lebih baik. Penelitian Anugraha et al.

(2019) menunjukkan bahwa inovasi mesin produksi tempe dapat mengurangi penggunaan air secara signifikan dan meningkatkan efisiensi proses tanpa menghilangkan karakter tradisional produk.

Demikian pula, produk pempek sebagai warisan kuliner Sumatra Selatan mengalami modernisasi melalui diversifikasi bahan baku, pengembangan formulasi nutrisi, inovasi pengemasan, serta standarisasi kualitas produksi untuk memperluas pasar nasional dan internasional. Inovasi ini memungkinkan pangan tradisional tidak hanya bertahan sebagai produk budaya, tetapi juga berkembang sebagai komoditas ekonomi modern.

Modernisasi pangan juga ditandai dengan berkembangnya teknologi pengolahan *thermal* (berbasis panas) dan *non thermal* (tanpa panas berlebih) yang lebih efisien. Contoh utama teknologi termal adalah pasteurisasi, sterilisasi, *blanching*, pengeringan panas, penggorengan, *roasting*, *ohmic heating* (pemanasan melalui listrik), dan *microwave heating*. Sementara teknologi *non-thermal* seperti *high-pressure processing* (HPP), *pulsed electric fields* (PEF), *freeze drying*, *cold plasma*, *UV irradiation*, *ultrasonication*, *modified atmosphere packaging* (MAP) memungkinkan pengolahan pangan dengan kerusakan zat gizi minimal sekaligus meningkatkan keamanan mikrobiologis. Tren pengolahan pangan berkelanjutan saat ini berfokus pada produksi pangan siap konsumsi yang aman, berkualitas tinggi, dan sesuai dengan kebutuhan konsumen modern, termasuk kebutuhan halal, praktis, dan personalisasi zat gizi.

Perkembangan teknologi digital telah mengubah industri pangan dari sistem konvensional menjadi sistem yang lebih presisi dan terintegrasi. Sensor cerdas kini dapat digunakan untuk memantau suhu, kelembapan, kesegaran produk, kontaminasi mikroba, hingga stabilitas rantai distribusi secara *real-time*. *Smart packaging* memungkinkan konsumen maupun produsen memantau mutu produk selama penyimpanan dan distribusi. Hassan et al. (2024) menekankan bahwa kemasan pintar, AI, *machine learning*, dan *blockchain* kini memainkan peran

penting dalam meningkatkan transparansi, keamanan, dan efisiensi industri pangan global. Dalam konteks pangan tradisional Indonesia, teknologi ini sangat potensial diterapkan pada produk seperti rendang, tempe, rempah kering, makanan laut olahan, serta produk ekspor berbasis warisan budaya.

Isu keberlanjutan menjadi fokus utama modernisasi pangan saat ini. Teknologi pengolahan modern dituntut mampu mengurangi limbah, menekan konsumsi energi, menghemat air, memanfaatkan hasil samping, dan mengurangi jejak karbon. Pengembangan *sustainable food processing* memungkinkan pangan tradisional Indonesia diproduksi secara lebih efisien tanpa kehilangan nilai budaya. Penggunaan energi surya, teknologi hemat air, *bio packaging*, serta pendekatan ekonomi sirkular menjadi bagian penting dalam masa depan industri pangan Indonesia.

Meskipun modernisasi membawa banyak manfaat, terdapat sejumlah tantangan yang perlu diperhatikan, antara lain biaya investasi teknologi tinggi, keterbatasan akses UMKM, hilangnya autentisitas budaya, resistensi konsumen, standarisasi regulasi, kebutuhan pendidikan teknologi, dan ketimpangan infrastruktur. Oleh karena itu, modernisasi harus dilakukan secara inklusif dengan mempertimbangkan pelestarian budaya, pemberdayaan produsen lokal, dan adaptasi teknologi yang sesuai konteks sosial-ekonomi Indonesia. Modernisasi pengolahan pangan Indonesia ke depan berpotensi berkembang melalui integrasi antara warisan kuliner tradisional, teknologi digital, bioteknologi, keberlanjutan, keamanan pangan, dan personalisasi zat gizi. Dengan pendekatan yang seimbang antara inovasi dan pelestarian budaya, modernisasi pengolahan pangan Indonesia berpotensi menjadi fondasi penting dalam membangun sistem pangan nasional yang sehat, berkelanjutan, dan berdaya saing global.

E. Dampak Pengolahan terhadap Nilai Gizi

Pengolahan pangan merupakan bagian integral dari perjalanan makanan dari bahan mentah hingga siap konsumsi. Pengolahan tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan keamanan, cita rasa, tekstur, dan umur simpan, tetapi juga memberikan dampak signifikan terhadap kualitas gizi suatu produk. Dampak ini dapat bersifat positif maupun negatif, tergantung pada jenis bahan pangan, metode pengolahan, intensitas proses, serta tujuan formulasi produk. Oleh karena itu, memahami hubungan antara teknik pengolahan dan perubahan nilai gizi menjadi sangat penting dalam menilai peran pangan tradisional maupun modern dalam kesehatan masyarakat.

Secara umum, pengolahan pangan memengaruhi komponen makro dan mikronutrien melalui perubahan fisik, kimia, biologis, dan bioavailabilitas. Proses seperti pemanasan, fermentasi, pengeringan, ekstrusi, penggilingan, hingga formulasi industri dapat menyebabkan kehilangan zat gizi tertentu, meningkatkan ketersediaan zat gizi lain, menurunkan senyawa antinutrisi, atau bahkan menghasilkan senyawa bioaktif baru.

Protein, karbohidrat, dan lemak mengalami perubahan selama pengolahan. Pada protein, pemanasan dapat menyebabkan denaturasi yang meningkatkan pencernaan, tetapi suhu berlebihan dapat merusak asam amino esensial tertentu seperti lisin melalui reaksi *Maillard*. Li et al (2025) menegaskan bahwa berbagai teknik pengolahan seperti fermentasi, homogenisasi, ekstrusi, dan isolasi protein dapat secara signifikan mengubah struktur protein, sifat fungsional, serta kualitas zat gizi, baik pada protein hewani maupun nabati. Dalam beberapa kasus, fermentasi justru meningkatkan bioavailabilitas protein dan daya cerna melalui degradasi zat antinutrisi. Pada karbohidrat, pemasakan dapat meningkatkan gelatinisasi pati sehingga lebih mudah dicerna, namun juga dapat meningkatkan indeks glikemik. Sebaliknya, pendinginan setelah pemasakan dapat membentuk pati resisten yang lebih baik untuk kesehatan metabolik. Pengolahan jagung, singkong,

sagu, dan sereal lokal Indonesia sering kali memodifikasi karakteristik ini. Lemak juga mengalami oksidasi selama penggorengan suhu tinggi, yang berpotensi menurunkan kualitas asam lemak esensial dan menghasilkan senyawa oksidatif berbahaya bila tidak dikontrol.

Vitamin larut air seperti vitamin C, B1 (tiamin), folat, dan beberapa antioksidan rentan terhadap panas, oksigen, dan pelindian air. Perebusan, *blanching*, dan penggorengan berulang dapat menurunkan kadar vitamin ini secara substansial. Sebaliknya, beberapa proses dapat meningkatkan bioakses mineral dengan mengurangi fitat atau tanin, seperti fermentasi pada tempe. Fernando (2024) menunjukkan bahwa teknik seperti steaming dan fermentasi cenderung mempertahankan zat gizi lebih baik dibandingkan penggorengan intensif atau *ultra-processing*, terutama pada pangan nabati. Fermentasi kedelai menjadi tempe merupakan contoh klasik bagaimana pengolahan tradisional dapat meningkatkan kualitas gizi melalui peningkatan vitamin B, penurunan fitat, peningkatan ketersediaan mineral, dan peningkatan digestibilitas protein. Penelitian Pamekas et al. (2025) juga menunjukkan bahwa fermentasi lanjutan pada tempe bosok dapat menghasilkan perubahan komposisi volatil, asam amino, dan glutamat yang berkontribusi terhadap fungsi gastronomi sekaligus zat gizi tertentu.

Fermentasi merupakan salah satu bentuk pengolahan paling menguntungkan karena meningkatkan bioavailabilitas, memperkaya senyawa bioaktif, menghasilkan probiotik, menurunkan zat antinutrisi, serta meningkatkan rasa dan stabilitas. Produk seperti tempe, tape, terasi, bekasam, dan dadih menunjukkan bagaimana budaya pangan Indonesia memanfaatkan mikroorganisme untuk memperbaiki mutu gizi. Fermentasi udang pada terasi menghasilkan cita rasa umami tinggi, meskipun perlu diperhatikan kandungan garam dan amina biogenik tertentu.

Teknologi modern dapat meningkatkan atau menurunkan kualitas gizi tergantung pada desain proses. Studi Herawati et al (2024) pada kopi Indonesia menunjukkan bahwa metode penyeduhan sangat memengaruhi kandungan senyawa bioaktif seperti *chlorogenic acids* dan aktivitas antioksidan. V60 menghasilkan kadar bioaktif lebih tinggi dibanding *cold brew* atau tubruk. Ekstrusi pangan nabati modern seperti analog daging dapat meningkatkan tekstur dan kenyamanan konsumsi, namun juga dapat memodifikasi protein, serat, dan mikronutrien. Oleh karena itu, formulasi dan teknik pengolahan harus dinilai secara kuantitatif.

Modernisasi pengolahan juga membuka peluang peningkatan gizi melalui diversifikasi pangan lokal. Penggunaan tepung talas, sorgum, kacang hijau, ubi, dan jagung pulut dapat meningkatkan serat, mikronutrien, dan keberagaman konsumsi makanan. Produk seperti *gluten-free cookies* berbahan lokal Indonesia menunjukkan potensi besar sebagai inovasi pangan fungsional. Perkembangan industri pangan modern juga membawa munculnya produk *pangan ultra-processed* yang mengalami berbagai tahap pengolahan kompleks serta penambahan bahan tambahan pangan. Produk-produk ini umumnya memiliki kandungan gula, lemak, dan garam yang tinggi, namun rendah serat dan mikronutrien. Konsumsi pangan *ultra-processed* dalam jangka panjang dikaitkan dengan peningkatan risiko berbagai penyakit tidak menular, seperti obesitas, diabetes melitus tipe 2, dan penyakit kardiovaskular. Oleh karena itu, pemilihan jenis pangan dan tingkat pengolahan menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas makanan secara keseluruhan (Wang, 2025; Ubbink & Levine, 2025).

Untuk mempertahankan kualitas gizi selama pengolahan, beberapa prinsip penting harus mendapat perhatian yaitu penggunaan suhu optimal, pengurangan waktu pemanasan, fermentasi terkontrol, teknologi *non-thermal*, minimisasi pelindian, fortifikasi, diversifikasi bahan lokal, dan *smart processing*. Integrasi teknologi modern dengan kearifan pengolahan tradisional berpotensi besar untuk menghasilkan

pangan yang aman, bergizi, berkelanjutan, kompetitif, dan tetap berakar pada budaya Indonesia.

BAB 8

POLA KONSUMSI PANGAN MASYARAKAT

A. Tantangan Diversifikasi Pangan

Pangan adalah kebutuhan dasar yang harus dipenuhi, pengabaian hak atas pangan dapat dikategorikan pelanggaran HAM. Oleh sebab itu, negara wajib menyediakan pangan bagi rakyatnya dengan harga terjangkau sehingga tujuan akhir berupa terbentuknya masyarakat yang sehat dapat terwujud. Pemerintah telah sejak lama mendistribusikan raskin bagi golongan golongan masyarakat yang kurang beruntung dari segi ekonom. Raskin dan bantuan sosial lainnya telah menyelamatkan jutaan rakyat dari kemungkinan kurang pangan akibat harga beras normal yang tinggi.

Di lain pihak, pemerintah menghendaki agar diversifikasi pangan sukses dengan menekan konsumsi beras di tingkat masyarakat. Ini bagaikan buah simalakama. Ingin konsumsi beras turun dan digantikan pangan lain, tetapi distribusi raskin mendorong masyarakat untuk tetap setia mengonsumsi beras. Memang kalau harus memilih apakah mensukseskan diversifikasi pangan secara menyeluruh atau membantu masyarakat miskin mengakses beras murah, maka pilihan yang lebih utama adalah menolong rakyat miskin.

Becermin pada negara-negara lain yang juga merupakan konsumen beras, kita memang layak untuk mengatakan bahwa diversifikasi pangan pokok belum berjalan optimal. Mengapa? Rakyat Cina, Korea, dan Jepang adalah pemakan nasi seperti

halnya kita, namun mereka mengonsumsi nasi lebih sedikit dari pada bangsa Indonesia.

Semangat berdiversifikasi sebaiknya dibebankan pada masyarakat golongan menengah ke atas, bukan untuk rakyat miskin. Orang-orang dengan tingkat ekonomi tinggi dapat mengurangi konsumsi beras dan mereka mampu menggeser pola konsumsi pangannya. Sarapan tidak lagi harus dengan nasi tetapi diganti dengan sereal. Golongan masyarakat yang hidup makmur bisa mengonsumsi lauk pauk hewani yang akan menekan konsumsi beras. Mereka bisa makan buah lebih banyak yang membuat perut kenyang tanpa harus makan nasi.

Gaung diversifikasi pangan harus selalu disuarakan agar masyarakat (baca: orang kaya) tidak lagi berlomba-lomba makan nasi. Keberagaman konsumsi pangan telah masuk dalam Pedoman Gizi Seimbang yang dicanangkan sejak tahun 1996 oleh Departemen Kesehatan. Oleh sebab itu, yang harus dilakukan oleh pemerintah adalah perlu terus-menerus mensosialisasikan pentingnya diversifikasi pangan.

Menata pola konsumsi pangan masyarakat dapat dilakukan melalui pendidikan. Kurikulum di PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini), TK, SD dan seterusnya harus menekankan tentang diversifikasi sebagai pangkal hidup sehat. Dengan demikian, pola konsumsi pangan beragam dapat terinternalisasi dalam benak setiap anak Indonesia, dan ketika mereka dewasa kelak akan makin mudah bagi seluruh lapisan masyarakat untuk bersama-sama mengurangi konsumsi beras.

Pendekatan dari celah birokrasi telah dimulai oleh Walikota Depok yang meluncurkan program *One Day No Rice*. Dalam satu minggu dipilih satu hari tertentu dan pada hari tersebut seluruh masyarakat dihimbau untuk tidak makan nasi. Kantin-kantin di perkantoran menjual pangan pokok nonberas agar pegawai atau PNS di siang hari tetap makan namun tanpa nasi.

Dampak kebijakan semacam ini akan cukup signifikan bila munculnya *One Day No Rice* berasal dari Kementerian Dalam Negeri yang kemudian digaungkan ke seluruh kabupaten/kota

di seluruh Indonesia. Jadi diversifikasi pangan bukan melulu urusannya Kementerian Pertanian atau Kementerian Kesehatan, namun kementerian lain juga bisa menelurkan kebijakan yang prodiversifikasi pangan.

Pola konsumsi pangan yang bermutu gizi seimbang mensyaratkan perlunya diversifikasi pangan dalam menu sehari-hari. Pangan yang beranekaragam sangat penting karena tidak ada satu jenis pangan pun yang dapat menyediakan gizi bagi seseorang secara lengkap. Dengan konsumsi yang beranekaragam maka kekurangan zat gizi dari satu jenis pangan akan dilengkapi oleh gizi dari pangan lainnya. Pada sisi lain, kesadaran akan pentingnya konsumsi pangan beranekaragam menyebabkan ketergantungan terhadap satu jenis pangan dapat dicegah sehingga akan memantapkan ketahanan pangan rumah tangga.

Masyarakat Gunung Kidul telah sejak lama mempraktikkan pola makan yang tidak sepenuhnya bergantung pada beras. Di tahun 1950-an mereka mengonsumsi tiwul yang terbuat dari singkong dan umbi-umbian lainnya sebagai makanan pokok. Ini dilakukan sebagai akibat kelangkaan beras dan kemiskinan. Pada awal tahun 1960-an keadaan semakin parah karena serangan hama tikus yang luar biasa. Hewan pengerat yang menjijikkan ini menyerbu ladang dan rumah-rumah penduduk sehingga kasus HO (Honger Oedem) merebak sebagai wujud terjadinya masalah gizi berat (kelaparan).

Bagaimana kehidupan di Gunung Kidul saat ini? Keadaan sudah jauh lebih baik, meskipun kemiskinan masih merupakan masalah yang harus diatasi sebagaimana kabupaten lainnya di Indonesia. Selain kemiskinan, masyarakat Gunung Kidul juga akrab dengan kekeringan. Orang menjuluki wilayah Gunung Kidul sebagai batu bertanah untuk menggambarkan tandusnya daerah tersebut.

Masyarakat Gunung Kidul dulu mengolah gapek menjadi tiwul, kemudian dicampur dengan nasi menjadi *sega uleng*. Untuk menghindari gapek dari serangan kutu,

masyarakat membuat *gogik* atau tiwul yang dikeringkan dan tahan berbulan-bulan.

Apakah rakyat Gunung Kidul sedang mempraktikkan diversifikasi pangan pokok? Apakah mereka menanggapi seruan pemerintah tentang perlunya mengurangi tekanan terhadap beras melalui penganeekaragaman konsumsi? Kalau penduduk Gunung Kidul berdiversifikasi pangan pokok, maka jelas bahwa hal itu dilakukan bukan dalam rangka mensukseskan program pemerintah. Mereka mengonsumsi campuran nasi dan tiwul karena dipaksa oleh keadaan. Kemiskinan dan tantangan alam yang keras telah menggempleng rakyat Gunung Kidul sehingga dulu mau makan tiwul dan mengurangi konsumsi beras.

Jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2025 mencapai 288 juta jiwa. Kebutuhan pangan meningkat seiring dengan penambahan penduduk dan laju pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu kenaikan permintaan pangan dari tahun ke tahun harus diantisipasi dengan peningkatan produksi pertanian. Saat ini Indonesia sudah memutuskan tidak akan mengimpor beras. Pada saat yang sama sebaiknya kita harus tetap memperhatikan bahwa sumberdaya pangan lokal (jagung, singkong, ubi jalar, talas dan lain-lain) perlu terus dibudidayakan. Tujuannya adalah agar pangan sumber karbohidrat nonberas bisa menjadi alternatif pilihan konsumsi pangan masyarakat.

Kekeringan yang sering terjadi akhir-akhir ini merupakan dampak dari pemanasan global. Para petani adalah yang paling merasakan akibat kekeringan. Tanpa air yang cukup, sawah akan segera mengering dan panen gagal. Kerugian ekonomi sudah di depan mata karena tingginya tingkat kerusakan sawah atau puso.

Petani adalah profesi yang tidak henti dirundung masalah mulai nilai tukar komoditi yang rendah yang berujung pada kemiskinan sampai hambatan iklim yang akan membuat nasib petani semakin runyam. Pada tahun 1970-an tingkat kesejahteraan petani dan kesejahteraan tenaga kerja industri tidak begitu jauh berbeda. Namun kini, keadaan tidak lagi

berpihak pada petani. Industri melaju jauh lebih cepat dibandingkan sektor pertanian. Serapan tenaga kerja pertanian memang bertambah, namun kalau sektor pertanian lebih banyak dijejali dengan petani gurem maka sektor pertanian akan menjadi penyumbang kemiskinan yang signifikan.

Di saat harga beras merambat naik akibat gagal panen, bangsa Indonesia perlu mulai berpikir untuk mengimplementasikan diversifikasi (penganekaragaman) pangan dalam konsumsinya sehari-hari. Ada dua pesan yang menyangkut diversifikasi pangan, yaitu konsumsi aneka ragam pangan pokok dan konsumsi aneka ragam pangan lain sumber protein, lemak, vitamin, dan mineral. Pesan yang nampak sepele ini ternyata masih sulit diwujudkan oleh masyarakat Indonesia.

Pola konsumsi pangan pokok bangsa Indonesia mengalami pergeseran sejak tahun 1950-an hingga kini. Pada tahun 1954, kontribusi beras sebagai pangan penyumbang karbohidrat adalah 53,9%, disusul singkong 22,3%, jagung 19,0%, dan kentang 5,0%. Pada tahun 1987, sumbangan beras meningkat menjadi 81,1%, sedangkan singkong dan jagung turun masing-masing menjadi 10,0% dan 7,8%. Tahun 2010, pangsa nonberas semakin sedikit dan nyaris tidak ada. Hanya beras dan terigu yang kini banyak berperan sebagai pangan sumber karbohidrat.

Diversifikasi atau penganekaragaman konsumsi pangan menjadi isu penting karena dengan mengonsumsi beragam pangan maka gizi antar jenis pangan akan bersifat saling melengkapi. Tantangan bagi negeri agraris seperti Indonesia adalah mewujudkan swasembada pangan dengan mendorong pelaku pertanian menghasilkan beragam produk pangan sumber karbohidrat, protein nabati dan protein hewani, yang pada akhirnya dapat mengurangi ketergantungan pada pangan impor.

Pengalaman dari berbagai negara menunjukkan bahwa ketika suatu bangsa semakin sejahtera, maka konsumsi masyarakatnya semakin beragam dan konsumsi berasnya juga semakin menurun. Strategi yang dapat dilakukan untuk

mengurangi konsumsi beras adalah tingkatan kesejahteraan masyarakat melalui pengentasan kemiskinan, membuka lapangan kerja, perbaikan derajat kesehatan dan pendidikan. Masyarakat yang sejahtera akan berkurang konsumsi pangan pokoknya (beras) dan mereka akan lebih berdiversifikasi dengan mengonsumsi aneka ragam pangan khususnya lauk-pauk, buah, dan sayuran. Diketahui bahwa masyarakat Jepang telah mampu berdiversifikasi dengan menurunkan kontribusi konsumsi beras dari 1000 Kalori menjadi hanya 600 Kalori karena masyarakat Jepang yang sejahtera mengonsumsi pangan lain nonberas untuk asupan gizinya.

Indonesia sebagai negara agraris seharusnya bisa meraih predikat mandiri pangan karena lahan yang subur, iklim yang mendukung, dan sumberdaya petani yang jumlahnya jutaan orang. Hingga Februari 2023, data tenaga kerja dari Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat sedikitnya ada 40,69 juta orang yang bekerja di sektor pertanian. Kekurangberhasilan diversifikasi pangan sumber karbohidrat ke arah nonberas disebabkan oleh beberapa hal. Pertama, beras mempunyai citra superior sehingga preferensi terhadap beras jauh mengungguli preferensi akan jagung, singkong, sagu dsb. Kedua, ketersediaan beras sepanjang waktu di berbagai wilayah ternyata lebih baik dibandingkan ketersediaan komoditas pangan lainnya. Ketiga, fluktuasi harga beras relatif rendah. Keempat, teknologi pengolahan beras menjadi nasi sangat simpel, dan menghasilkan cita rasa netral yang tidak membosankan.

Diversifikasi pangan kini menjadi momentum yang tepat untuk diterapkan. Diversifikasi pangan tidak cukup kalau hanya diterjemahkan sebagai mengganti pangan pokok beras dengan pangan pokok lain seperti jagung atau umbi-umbian. Pemahaman diversifikasi yang lebih holistik adalah mengonsumsi aneka ragam pangan sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi serta membuat seseorang menjadi sehat.

B. Konsumsi Pangan Lokal vs *Fast Foods*

Pekerjaan rumah bangsa Indonesia untuk memperbaiki gizi anak tidak pernah kunjung selesai. Saat ini pemerintah berfokus pada pencegahan dan penanganan *stunting* (anak pendek), namun sejatinya problem gizi kurang dan gizi buruk juga masih memerlukan perhatian.

Munculnya masalah gizi kurang termasuk *stunting* yang dialami negara-negara sedang berkembang adalah indikasi lemahnya ketahanan gizi di kalangan penduduknya. Indonesia termasuk negara dengan jumlah penderita gizi kurang (malnutrisi) masih relatif tinggi, meski ini diakui sudah lebih baik daripada dekade sebelumnya. Problem *stunting* sering berkaitan dengan latar belakang sosial ekonomi yang kurang menguntungkan, status kesehatan dan gizi ibu yang tidak optimal, tingginya kejadian penyakit, dan/atau praktik pengasuhan serta pemberian makan yang tidak memadai pada fase awal kehidupan (Khomsan *et al.* 2024).

Kesenjangan (*gap*) tinggi badan anak laki Indonesia berusia 18 tahun dengan standar WHO adalah 12,5 cm dan anak perempuan 9,8 cm. Hal ini menunjukkan sangat intensnya problem *stunting* yang dihadapi anak Indonesia sejak lahir, anak-anak, hingga remaja. Bila kita mengacu skor Pola Pangan Harapan (PPH) yang menunjukkan derajat keberagaman konsumsi pangan masyarakat Indonesia, maka tren skor PPH dari tahun ke tahun selalu menunjukkan kenaikan. Ini artinya konsumsi pangan kita sudah mendekati keberagaman yang baik. Namun capaian konsumsi pangan untuk berbagai komoditi masih menunjukkan angka yang rendah terutama untuk pangan hewani, kacang-kacangan, umbi-umbian, dan sayuran/buah.

Memutus mata rantai *stunting* dapat dilakukan dengan tiga hal: (1) memberikan bantuan subsidi pangan, (2) perbaikan sanitasi, dan (3) meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Bukti empiris menunjukkan bahwa negara-negara yang maju dan sejahtera tidak mempunyai problem *stunting* sebagaimana dialami oleh negara-negara sedang berkembang. Sebuah studi

membuktikan bahwa pemberian telur sehari selama enam bulan dapat mengurangi prevalensi *stunting* sebesar 47%. Menurunkan *stunting* di Indonesia hingga 0% adalah bagai pungguk merindukan bulan karena kita belum menjadi negara sejahtera. *Stunting* akan tetap menjadi problem manakala negara belum mampu mengentaskan penduduknya dari kemiskinan. *Stunting* sangat berdampak pada kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat karena sangat berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan kemampuan anak (Hanum, Khomsan, & Heryatno 2014).

Upaya mendongkrak pangan lokal sumber karbohidrat sebagai bagian konsumsi masyarakat memerlukan edukasi dan keterjaminan produksi sehingga masyarakat bisa mengakses dengan mudah pangan-pangan lokal yang kini dianggap inferior. Indonesia adalah negara dengan kekayaan sumberdaya keanekaragaman hayati luar biasa. Kita memiliki 77 jenis pangan sumber karbohidrat, 389 jenis buah, 228 jenis sayuran, 75 jenis pangan sumber protein, 26 jenis kacang-kacangan, dan 110 jenis rempah/bumbu. Sejauh mana sebenarnya jajaran pertanian sudah mengelola produksi beragam jenis pangan tersebut dengan membantu para petani dalam memproduksi dan memasarkan hasil pertaniannya? Pangan-pangan sumber karbohidrat banyak di antaranya yang memiliki Indeks Glisemik rendah yang cocok untuk penderita diabetes. Sayuran, buah, dan rempah banyak yang mengandung antioksidan dan ini sangat bermanfaat untuk mendukung kesehatan masyarakat agar terhindar dari penyakit tidak menular (PTM).

Sangat disayangkan konsumsi pangan lokal sumber karbohidrat dari tahun ke tahun tidak ada peningkatan yang berarti, diversifikasi pangan pokok belum berhasil. Sebagai contoh, konsumsi singkong di tahun 2020 hanya 8,6 kg/kapita/tahun, ubi jalar 3,2 kg, kentang 2,5 kg, dan sagu 0,3 kg. Konsumsi jagung hanya tinggi di Gorontalo 15,9 kg/kapita/tahun dan NTT 7,0 kg; sementara sebagian besar propinsi di Indonesia konsumsi jagungnya kurang dari 1 kg/kapita/tahun.

Pangan lokal adalah pangan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai potensi, kearifan, dan budaya masyarakat setempat. Mungkin karena kurangnya perhatian dari sisi produksi, maka pangan lokal semakin langka dan menjadi *neglected and forgotten foods* (pangan terabaikan dan terlupakan). Pangan lokal mempunyai peran penting sebagai: (1) sumber keragaman pangan untuk pencapaian ketahanan pangan dan gizi keluarga, (2) katup pengaman dalam menjaga pasokan pangan bagi masyarakat di perdesaan pada saat terjadi guncangan (*shock*) terhadap ketersediaan pangan, (3) pencipta kesempatan kerja dan tambahan pendapatan rumah tangga, serta penggerak ekonomi daerah.

Berbagai studi tentang pangan lokal khususnya kacang-kacangan menunjukkan perannya yang signifikan untuk perbaikan gizi balita. Pemanfaatan kacang hijau, kacang merah, dan kacang kedele yang handal sebagai sumber protein dapat memperbaiki performans berat badan dan tinggi badan anak balita. Ubi ungu bahkan kini telah ditangkap oleh industri pangan menjadi Makanan Pendamping ASI yang kaya antioksidan antosianin. Antosianin pada ubi ungu bermanfaat untuk meningkatkan proliferasi bakteri *Bifidobacterium* dan *Lactobacillus/Enterococcus* spp. Kedua jenis bakteri ini merupakan probiotik yang baik untuk kesehatan saluran cerna.

Promosi pangan lokal untuk konsumsi masyarakat harus dilakukan pada berbagai tingkatan dan berbagai kesempatan. Introduksi pangan lokal sejak usia dini akan membangkitkan kebanggaan pada setiap anak Indonesia bahwa pangan lokal mempunyai cita rasa dan citra yang unggul sebagai salah satu pilihan pangan kita.

Industri secara tidak langsung telah ikut berperan dalam memanfaatkan bahan baku pangan lokal yang kemudian dikemas dengan cara yang baik sehingga pangan lokal terangkat pamornya. Perkembangan dunia kuliner dengan olahan pangan kekinian menjadi pasar baru bagi pangan lokal. Kesemuanya ini akan berdampak positif bagi petani selaku produsen pangan lokal dan masyarakat sebagai konsumen. Pangan di restoran *fast*

food tersusun dari berbagai jenis bahan yang sebenarnya sudah sangat kita kenal. Sumber karbohidrat utamanya adalah nasi, kentang, dan terigu. Sementara sumber protein didominasi oleh daging (ayam dan sapi), ikan, telur, dan susu.

Peranan beras sebagai pangan pokok bagi orang Indonesia nyaris belum tergantikan oleh pangan lainnya. Banyak orang yang menyatakan belum makan apabila belum mengonsumsi nasi. Hal ini berdampak pada tingginya konsumsi beras rakyat Indonesia. Peranan terigu dalam konsumsi pangan penduduk di berbagai wilayah dunia ternyata sangat bervariasi. Di Timur Tengah dan Afrika Utara, 75% dari total konsumsi energi yang berasal dari sereal mengandalkan pada terigu. Konsumsi terigu di daerah ini mencapai 140 kg/kapita/tahun. Konsumsi terigu di India dan Cina adalah 40-50 kg. Di Indonesia pada dekade awal tahun 1990-an konsumsi terigunya baru sekitar 2 kg/kapita/tahun, dan mungkin terus meningkat seiring berkembangnya industri pangan yang menggunakan terigu sebagai bahan baku.

Tepung terigu dapat dibuat menjadi beragam jenis pangan. Daya guna yang bervariasi ini mengungguli beras yang umumnya dimakan dalam bentuk butiran nasi sebagai makanan pokok. Di negara-negara yang mengandalkan terigu sebagai salah satu makanan pokok, roti atau *burger* adalah bentuk olahan terigu yang umumnya disukai.

Pangan hewani yang menjadi andalan produk *fast food* adalah telur, daging, ikan, dan susu. Pangan hewani mempunyai keunikan yang menyebabkan kelompok pangan ini tergolong sebagai pangan bermutu tinggi. Keunikan tersebut adalah: pangan hewani mengandung asam amino esensial yang lengkap, kaya vitamin B12 dan vitamin A, mengandung zat besi heme yang mudah diserap, dan mempunyai nilai cerna protein yang tinggi.

Konsumsi pangan hewani yang cukup merupakan syarat penting untuk terpenuhinya kebutuhan gizi tubuh sehari-hari. Rata-rata kebutuhan protein total (hewani dan nabati) adalah

sekitar 50 - 60 g/kapita/hari. Konsumsi protein hewani masih rendah di kalangan masyarakat karena daya beli yang kurang.

Di antara berbagai pangan asal ternak, maka telur adalah yang termurah. Telah sejak lama telur dikenal masyarakat sebagai makanan yang enak dan bergizi. Bahkan untuk sebagian orang telur dipercaya mempunyai kekuatan magis. Karena bentuk telur yang seperti kapsul, maka telur sering disebut kapsul kehidupan. Kandungan protein telur adalah 12%, jauh lebih tinggi dibandingkan susu yang hanya 3%. Secara relatif telur ayam ras mempunyai kadar protein yang hampir sama dengan telur ayam kampung. Dari aspek gizi telur sebaiknya dikonsumsi dalam keadaan matang sehingga proteinnya lebih mudah dicerna oleh tubuh kita. Mengonsumsi telur mentah atau telur setengah matang menimbulkan rasa kenyang lebih lama karena sebenarnya telur tersebut belum siap dicerna sehingga pencernaan kita harus bekerja lebih lama. Telur mentah mengandung zat avidin yang akan mengganggu penyerapan vitamin A, selain itu telur mentah juga mempunyai kemungkinan terkontaminasi bakteri salmonella yang dapat menimbulkan penyakit pada manusia. Produk pangan di restoran fast food kini juga menggunakan telur sebagai salah satu pilihan menu.

Gizi telur sebenarnya berpusat pada kuning telurnya yang tinggi akan kadar protein, lemak, kalsium, fosfor, besi dan vitamin A. Selain itu kolesterol juga tinggi pada bagian kuning telur. Konsumsi telur sebaiknya jangan berlebihan, ini penting untuk mengantisipasi masalah kolesterol yang banyak menghinggapi orang-orang usia > 40 tahun.

Daging ayam pada restoran *fast food* berasal dari ayam broiler. Daging unggas ini kini sering disebut *white meat*. Sementara itu daging sapi yang menjadi bagian dari menu burger dimasukkan dalam kelompok *red meat*. Di negara-negara Barat *white meat* dianggap lebih sehat karena kolesterol dan lemak jenuhnya lebih rendah. Konsumsi daging di negara maju memang sudah sangat tinggi sehingga mereka sudah harus memilih apakah akan mengonsumsi *white meat* atau *red meat*.

Pada umumnya daging mengandung protein 18-20%, sehingga di antara berbagai produk hewani asal ternak maka daging adalah yang tertinggi kandungan proteinnya. Daging juga dikenal sebagai sumber zat besi heme yang mudah diserap oleh tubuh.

Kita menyadari bahwa pangan asal ternak adalah sumber protein bermutu tinggi yang dapat memperbaiki gizi masyarakat. Kalau pangan asal ternak sering dikambinghitamkan sebagai penyebab penyakit degeneratif (jantung koroner, stroke dll.) maka sebenarnya semua berpulang pada individu yang mengonsumsinya. Pangan hewani yang dikonsumsi terlalu banyak pasti akan mendatangkan gangguan kesehatan. Sebaliknya, bila pangan hewani dikonsumsi kurang pasti juga akan menimbulkan gangguan seperti gagalnya pertumbuhan pada anak dan kurangnya kecerdasan. Konsumsi makanan apapun sepanjang dalam batas-batas yang wajar dalam arti tidak berlebihan dan tidak kekurangan akan menjamin kesehatan kita.

Ikan di restoran *fast food* menjadi salah satu bagian menu ketika kita memesan burger (*fish fillet*). Kandungan gizi ikan berdampak preventif terhadap penyakit tidak menular (PTM) atau penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner dan stroke. Protein ikan memiliki komposisi dan kadar asam amino esensial yang cukup. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa mutu protein ikan setingkat dengan mutu protein daging, sedikit di bawah mutu protein telur, dan di atas protein sereal dan kacang-kacangan.

Asam amino dalam protein ikan dapat meningkatkan mutu protein pangan lainnya. Misalnya beras memiliki kadar asam amino lisin rendah (3,7% dari protein) tetapi ikan mengandung lisin tinggi (8,1%). Jadi mengonsumsi nasi dan ikan bersama-sama akan bersifat komplementer atau saling melengkapi. Ikan mengandung protein sekitar 17%. Selain itu ikan, khususnya ikan laut, juga kaya akan iodium. Kandungan iodium ikan mencapai 830 ug/kg. Bandingkan dengan iodium pada daging yang hanya 50 ug dan telur 93 ug.

Kajian epidemiologis mengungkapkan bahwa bangsa Eskimo yang langka berpenyakit jantung ternyata mengonsumsi ikan 300-400 g per hari. Telah diketahui bahwa ikan laut yang mengandung asam lemak omega-3 dapat menurunkan kadar kolesterol darah. Sering mengonsumsi ikan dapat membantu menghambat terjadinya aterosklerosis (penyumbatan pembuluh darah).

Para ahli gizi juga sepakat bahwa asam lemak omega-3 dan omega-6 yang terdapat dalam ikan mempunyai peranan penting dalam peningkatan kecerdasan anak. Untuk membentuk perkembangan otak janin dalam kandungan sangat dianjurkan agar ibu-ibu yang sedang hamil lebih banyak mengonsumsi ikan.

Berdasarkan habitatnya terdapat dua golongan ikan yaitu ikan air tawar dan ikan laut. Habitat tersebut menentukan jenis makanan ikan, yang kemudian akan memengaruhi kandungan zat gizi ikan. Ikan air tawar memiliki kandungan protein yang hampir sama dengan ikan laut, namun kandungan lemak omega-3 nya lebih rendah.

Keunggulan ikan laut terutama adalah karena kandungan lemak omega-3 yang bermanfaat untuk pencegahan penyakit jantung. Ada beberapa fungsi asam lemak omega-3. Pertama, dapat menurunkan kadar kolesterol darah. Kedua, mencegah terjadinya pengumpulan keping-keping darah yang berakibat terjadinya penyumbatan pembuluh darah. Manfaat lain dari asam lemak omega-3 adalah berperan dalam proses tumbuh kembang otak. Fase cepat tumbuh otak janin terjadi pada usia kehamilan 20-36 minggu. Pada periode tersebut ibu hamil sebaiknya banyak mengonsumsi ikan laut yang banyak mengandung lemak omega-3 sehingga pertumbuhan otak janin menjadi optimal.

Susu tercantum dalam slogan Empat Sehat Lima Sempurna. Minum susu adalah penting tetapi jelas bukan yang terpenting. Protein susu sebenarnya relatif kecil (3%) tetapi susu dikenal sebagai minuman tinggi kalsium. Mineral kalsium sangat bermanfaat untuk mencegah osteoporosis (kerapuhan

tulang). Membiasakan minum susu sejak usia anak-anak sampai manula adalah penting untuk menjaga kekuatan tulang. Di restoran *fast food* produk olahan susu yang populer adalah es krim. Es krim umumnya mengandung protein setara dengan susu, hanya saja kalorinya lebih tinggi.

Nasi, kentang (*french fries*), dan terigu (*burger*) menjadi pangan pokok di berbagai negara. Pangan pokok adalah pangan yang dikonsumsi relatif lebih banyak dibandingkan pangan-pangan lainnya, rasanya netral sehingga tidak mendatangkan kebosanan, dan beberapa di antaranya juga mengandung tinggi protein (khususnya kelompok sereal).

C. Pangan Organik vs Pangan Konvensional

Di luar negeri dan di Indonesia pangan organik kini tidak hanya dijual di *health-food store* tetapi juga bisa dijumpai di banyak pasar swalayan. Sebagian produk buah-buahan, sayuran, maupun sereal sekarang menggunakan label organik untuk lebih menarik konsumen.

Sebenarnya semua jenis pangan yang berasal dari organisme hidup (hewan atau tumbuhan) dapat dikatakan organik. Pengertian organik adalah sesuatu yang mengandung karbon. Namun, saat ini istilah organik digunakan secara terbatas untuk produk-produk tanaman yang tidak (hanya sedikit) menggunakan pestisida dan pupuk buatan. Jadi dalam pertanian organik produknya tidak bersentuhan dengan senyawa kimiawi seperti copper, sulfur, nikotin yang merupakan bahan pembuat pestisida. Pertanian organik lebih sering dikaitkan dengan pupuk kandang, kompos dsb.

Sementara itu, istilah pangan konvensional digunakan untuk menggambarkan pangan yang sekarang ini ada di masyarakat dengan teknik budidaya yang lazim ditemui. Karena sejak revolusi hijau kita menggunakan pupuk buatan, pestisida, dan bibit unggul, maka pangan yang dihasilkan kini diartikan sebagai pangan konvensional.

USDA (Departemen Pertanian AS) pada tahun 1998 mengusulkan bahwa pangan yang dijual di pasaran boleh mengklaim diproduksi secara organik apabila paling sedikit 50% bahan penyusunnya memang diproduksi secara organik. Untuk pangan kemasan dipersyaratkan 95% bahannya dihasilkan melalui pertanian organik. Ditambahkan pula bahwa pangan tersebut tidak boleh mengandung nitrat, nitrit, dan sulfat. Di Asia peraturan-peraturan tentang pangan organik tampaknya belum seketat di negara maju seperti AS atau Eropa.

Klaim-klaim tentang pangan organik seharusnya dilakukan secara wajar dan tidak berlebihan. Ada yang mengatakan pangan organik mempunyai kandungan gizi dan tingkat keamanan pangan yang relatif sama dengan pangan konvensional lainnya. Sebuah penelitian di University of Georgia menunjukkan bahwa pangan organik sedikit lebih besar peluangnya untuk tercemar *E. Coli*, bakteri yang sering menyebabkan sakit perut. Namun harus diakui bahwa produk organik dianggap berjasa telah menyelamatkan lingkungan dengan meminimalkan penggunaan pestisida dan pupuk buatan.

Sementara ada juga yang berpandangan bahwa pertanian konvensional telah berjasa bagi umat manusia karena lahan yang digunakan untuk memproduksi sedikit tetapi hasil yang diperoleh berlimpah. Tanpa pertanian konvensional maka sebagian umat manusia akan mengalami kelaparan. Pertanian organik tidak akan mampu menghasilkan pangan yang cukup untuk seluruh umat manusia di dunia.

Di negara-negara maju para petaninya sebagian besar telah melek pengetahuan. Dengan demikian mereka mau mengikuti aturan tentang dosis pupuk dan dosis pestisida. Ini berbeda dengan petani-petani di negara sedang berkembang yang pendidikannya rendah. Kemampuan untuk menyerap informasi teknologi menjadi kurang maksimal dan akhirnya penggunaan pupuk dan pestisida kurang memperhatikan aspek kelestarian lingkungan.

Pandangan yang pro-kontra ini seyogyanya ditempatkan pada proporsinya. Masyarakat hendaknya diberi kebebasan untuk memilih atau mengonsumsi pangan organik atau pangan konvensional. Kalau toh pangan organik tidak lebih bergizi dan tidak lebih aman daripada pangan konvensional, tetapi mungkin ada di antara mereka yang merasakan bahwa pangan organik lebih enak. Atau mereka ingin menunjukkan kepada lingkungan sekitarnya tentang gaya hidup baru dengan hanya mengonsumsi pangan organik.

Kekhawatiran orang terhadap pangan konvensional tidak terlepas dengan digunakannya bahan kimia. Tidak sedikit orang yang mempertanyakan keamanan residu pestisida dalam bahan makanan yang dikonsumsi sehari-hari yang kemungkinan dapat berakumulasi di dalam tubuh. Ada sinyal bahwa residu pestisida dalam tubuh manusia bisa bersifat karsinogenik atau menyebabkan kanker.

Kontroversi mengenai dampak pestisida terhadap kesehatan mungkin akan terus ada. Banyak penelitian tentang bahaya pestisida dilakukan pada hewan percobaan. Telah diketahui bahwa sistem metabolisme hewan percobaan seperti tikus, kelinci, atau monyet berbeda dengan manusia. Oleh sebab itu diperlukan kehati-hatian dalam menafsirkannya apabila akan diterapkan pada manusia. Sementara itu, riset pestisida pada manusia jumlahnya masih terbatas.

Hasil-hasil penelitian yang belum konklusif tentang pestisida bisa dilihat sebagai berikut. Dari lima penelitian tentang pengaruh DDT terhadap munculnya tumor: satu menunjukkan meningkatnya kejadian tumor hati pada *rat*, tiga penelitian pada *mice* dan satu penelitian pada ikan *traut*. Namun penelitian dengan hewan percobaan kera *rhaisus* dan *hamster* tidak berhasil membuktikan kaitan DDT dengan tumor. DDT sendiri kini sudah dilarang sebagai pestisida.

Bagaimana dengan pestisida dieldrin? Hasilnya juga masih kontradiktif. Satu penelitian menyimpulkan bahwa dieldrin dapat menyebabkan tumor hati pada *mice*, tetapi tidak

mengakibatkan apa-apa pada *rat*, ayam, burung dara, kera dan anjing.

Tantangan bagi para ilmuwan adalah bagaimana menemukan kaitan risiko timbulnya penyakit akibat meluasnya penggunaan pestisida di berbagai belahan dunia. Studi epidemiologis yang membandingkan pola makan dari sekelompok masyarakat yang mengonsumsi pangan hasil pertanian konvensional dengan masyarakat lain yang lebih banyak makan produk organik kiranya bisa menjawab hal ini. Hanya saja dalam penelitian epidemiologis seperti ini para penelitiannya harus bisa memisahkan *confounding factors* yang mungkin muncul selama penelitian berlangsung karena manusia sulit dikontrol pola makan dan gaya hidupnya. Ini berbeda dengan percobaan binatang, binatang tidak akan menolak untuk dikandangkan dan diberi ransum sesuai kemauan peneliti.

Disadari bahwa revolusi hijau yang menghasilkan produk pertanian berlimpah merupakan terobosan penting dalam mengantisipasi jumlah penduduk dunia yang meningkat pesat. Kelaparan di banyak negara dapat dicegah karena produk pertanian dihasilkan dalam jumlah cukup dan dapat diakses oleh masyarakat.

Ramalan Malthus bahwa dunia akan mengalami masalah kelangkaan pangan dan mengakibatkan bencana bagi umat manusia sampai saat ini memang belum terbukti. Malthus menggunakan asumsi bahwa produksi pangan berkembang seperti deret hitung, dan populasi penduduk bertambah seperti deret ukur.

Kenyataannya teknologi alat kontrasepsi dan penerapan program keluarga berencana untuk sementara ini berhasil mengerem laju pertumbuhan penduduk. Pelayanan kesehatan yang semakin baik juga memberikan andil dalam mengurangi angka kematian bayi dan balita. Akhirnya, masyarakat mau menerapkan konsep keluarga kecil dengan 2-3 anak karena adanya jaminan bahwa anaknya akan bertahan hidup sampai

usia dewasa. Ini membayangkan asumsi Malthus tentang pertumbuhan penduduk yang seperti deret ukur.

Di lain pihak, revolusi hijau berhasil meningkatkan produk-produk pertanian sebagai sumber pangan masyarakat dunia. Kelangkaan pangan dapat diatasi dengan baik melalui penggunaan bibit unggul HYV (*High Yield Variety*), serangan hama dapat diantisipasi dengan pestisida, dan lahan dapat ditingkatkan kesuburannya karena penggunaan pupuk buatan.

Namun, secanggih-canggihnya teknologi semua akan berpulang kepada manusianya. Apabila manusia kian serakah dan mengeksploitir alam secara semaunya, maka alam pun akan mengalami kejenuhan sehingga berapa pun input yang dimasukkan tidak dapat lagi meningkatkan output seperti yang diharapkan. Selain itu, lingkungan juga akan semakin mengalami degradasi kalau para petani tidak memahami aturan-aturan yang ditetapkan dalam penerapan revolusi hijau terutama menyangkut dosis pupuk dan dosis pestisida.

D. Transisi Gizi dan Dampaknya terhadap Kesehatan

Rendahnya asupan gizi dan masalah gizi kurang (*underweight* dan *stunting*) adalah ciri masalah kesehatan masyarakat di negara sedang berkembang. Transisi gizi mendorong terjadinya perubahan menuju asupan gizi padat energi (terutama bersumber dari lemak) dan rendahnya aktivitas fisik yang memunculkan problem gizi lebih serta semakin merembaknya penyakit tidak menular. Transisi gizi dapat terjadi karena meningkatnya kemakmuran suatu bangsa.

Abad 20 ditandai dengan pencapaian umat manusia yang luar biasa yaitu berkurangnya ancaman kelaparan di banyak negara maju dan sedang berkembang. Revolusi hijau di bidang pertanian menghasilkan produk pangan berlimpah dengan penggunaan bibit unggul, pupuk buatan maupun pestisida untuk pemberantasan hama. Ancaman kelaparan juga semakin berkurang karena semakin responsifnya kebijakan di banyak negara untuk penanggulangan kelaparan dan semakin

efisiennya pasar produk-produk pertanian sehingga akses terhadap pangan semakin mudah.

Menurut WHO sejak tahun 1980-an telah terjadi penurunan masalah gizi kurang di Asia dan Amerika Latin, namun prevalensinya masih tinggi di negara-negara Subsahara Afrika. Pertumbuhan ekonomi yang terjadi di banyak negara menyebabkan pangan lebih tersedia dan dapat dikonsumsi secara cukup.

UNICEF mengakui adanya kemajuan yang signifikan dalam pengentasan problem kekurangan vitamin A (KVA) dan gangguan akibat kekurangan yodium (GAKI), namun anemia masih menjadi ancaman di banyak negara. Sekitar dua milyar populasi dunia mengalami kekurangan gizi mikro penting, termasuk anemia yang diderita oleh 613 juta orang di dunia. Di Indonesia masih banyak wanita hamil dan remaja putri mengalami anemia.

Anemia karena kekurangan zat besi menjadi faktor risiko dominan munculnya defisiensi seng. Sebuah penelitian mengungkapkan bahwa anak-anak baduta yang anemia berpeluang 2,5 kali lipat untuk mengalami kekurangan seng. Interaksi kekurangan besi dan seng selanjutnya diketahui berdampak pada hambatan pertumbuhan tinggi badan, sehingga lahir anak-anak yang pendek (*stunting*). *Stunting* merupakan gangguan pertumbuhan pada anak usia di bawah lima tahun yang disebabkan oleh kekurangan gizi. Pemberian ASI dan makanan pendamping ASI (MP-ASI) yang tidak sesuai serta terjadinya infeksi berulang merupakan faktor penyebab langsung kejadian *stunting* pada anak yang berusia di bawah dua tahun (Pangestuti, Khomsan, & Ekayanti 2022). Kurangnya asupan gizi makro merupakan faktor risiko yang secara langsung memengaruhi terjadinya *stunting* (Aisyah, Khomsan, Tanzaha, & Riyadi 2024). Pemerintah telah menekankan pentingnya *food-based approach* untuk intervensi pencegahan dan penanganan *stunting*. Penelitian di Madura menemukan bahwa banyak anak *stunting* (terutama yang berusia di bawah satu tahun) hanya diberikan nasi dan kuah, berbeda dengan anak

dengan status gizi normal yang mengonsumsi makanan yang lebih beragam (Diana, Rachmayanti, Khomsan, & Riyadi 2022)

Kemajuan ekonomi suatu negara berbanding lurus dengan asupan lemak di masyarakatnya. Sebagai contoh di negara-negara industri konsumsi lemak menyumbang 36,4% terhadap asupan kalori, sementara di negara-negara Asia Selatan, Tenggara, dan Timur 16,1% - 17,1%, dan Amerika Latin 25,6%. Namun kini seiring dengan meningkatnya kesadaran kesehatan masyarakat, maka terjadilah pergeseran pola konsumsi pangan di negara maju yang mulai mengurangi konsumsi lemak dan meningkatkan konsumsi biji-bijian, sayur dan buah. Ironisnya di negara sedang berkembang justru masyarakatnya mengganti diet tinggi biji-bijian dan serat dengan minuman manis dan pangan tinggi lemak. Inilah paradoks transisi gizi yang harus diwaspadai.

Pada periode 2018 - 2025 di Indonesia terjadi penurunan masalah gizi yang bermakna terutama gizi kurang dan *stunting* (pendek) pada anak balita. Sebaliknya, kejadian obesitas pada umur >18 tahun merambat naik.

Problem gizi erat kaitannya dengan konsumsi pangan dan pendapatan. Beberapa jenis pangan dikenal sebagai pangan elastis yang konsumsinya meningkat seiring membaiknya pendapatan. Pangan-pangan tersebut antara lain gula dan pangan hewani. Kecenderungan asupan energi di Indonesia meningkat terutama pada kuintil-1 dan 2 menurut pendapatan. Capaian kuintil-1 dalam hal asupan energi adalah 82,2% dan kuintil-2 94,5%. Untuk kuintil-3 sampai kuintil-5 asupan energi rata-rata sudah mencapai 100% atau lebih. Ini bisa dimaknai bahwa masyarakat bawah masih berjuang keras untuk mencukupi asupan energinya yang bersumber pada pangan pokok, sementara masyarakat golongan atas sudah tidak mempunyai problem asupan energi dan bahkan sudah berlebihan. Asupan energi masyarakat golongan atas terdiri dari pangan pokok, ditambah gula dan lemak yang kontribusinya semakin tinggi sebagaimana tren di negara maju.

Konsumsi pangan olahan (termasuk pangan instan) meningkat baik di perkotaan maupun di perdesaan. Banyak faktor yang memengaruhi hal ini. Peningkatan ketersediaan pangan olahan terjadi karena semakin bertumbuhnya industri makanan dan minuman yang berlangsung dengan pesat. Perubahan gaya hidup karena kesibukan kerja mendorong naiknya konsumsi pangan olahan. Dengan harga yang terjangkau makanan olahan tampak lebih menarik dan lebih praktis dalam penyiapannya, sehingga semakin disukai orang kota maupun desa.

Paparan Dr Minarto yang mewakili Bappenas dalam Rapat Kerja Terbatas di Dewan Ketahanan Nasional 12 Oktober 2020 menyebutkan perkembangan gerai makanan dan minuman siap saji yang meningkat dari 5.890 (2011) menjadi 9.100 (2017). Pernah ada yang mengatakan kemodernan suatu negara dicerminkan oleh banyaknya restoran makanan siap saji. Cita rasa makanan siap saji sudah dapat diterima oleh lidah masyarakat Indonesia. Pergeseran pola makan mungkin sedang terjadi, sebagaimana dulu negara-negara Barat mengalaminya. Tahun 1990-an pernah ada gerakan Aku Cinta Makanan Indonesia (ACMI) agar masyarakat tetap menyukai makanan lokal khas Indonesia, bahkan muncul pula istilah *slow food* yang dikontraskan dengan *fast food*.

Saat ini, masyarakat semakin dimanjakan oleh kemudahan layanan pesan antar makanan melalui aplikasi daring. Ini berlaku untuk semua jenis makanan yang bisa ditawarkan secara daring, baik makanan modern maupun makanan tradisional. Pada dasarnya, berbagai kemudahan generasi saat ini untuk mengakses makanan harus disertai dengan literasi gizi yang baik sehingga gizi seimbang yang sudah digaungkan Kemenkes sejak tahun 1996 benar-benar dapat diimplementasikan di tingkat masyarakat.

Transisi gizi adalah suatu keniscayaan yang dapat terjadi karena perubahan kesejahteraan masyarakat, kemudahan fasilitas, dan meningkatnya ketersediaan pangan. Apakah transisi gizi dapat berdampak buruk atau baik bagi kesehatan

sangat tergantung pada masyarakat sendiri dalam menjatuhkan pilihan-pilihan pangan yang akan dikonsumsi. Untuk itu sudah saatnya promosi kesehatan dan gizi semakin digalakkan agar makanan (baca: gizi) benar-benar menjadi penentu derajat kesehatan masyarakat.

Usia harapan hidup (UHH) bangsa kita diakui semakin membaik. Sebagai contoh untuk wanita, pada tahun 1980 UHH hanya sekitar 54 tahun, meningkat menjadi 65 tahun pada tahun 1995, dan mencapai 70 tahun pada tahun 2000. Usia harapan hidup lelaki umumnya lebih rendah 2-3 tahun. Dalam waktu dekat akan ada sejumlah 20 juta lansia yang tentu memerlukan layanan-layanan kesehatan yang lebih baik seiring dengan semakin kompleksnya jenis penyakit yang dihadapi. Ini merupakan tantangan berat bagi bangsa yang sedang mengalami transisi demografis.

Persoalan penyakit tidak menular yang kini menyeruak sebagai penyebab kematian utama di Indonesia mengindikasikan kurang sadarnya bangsa ini akan gaya hidup sehat. Kalau pada tahun 1970-an kematian akibat penyakit jantung hanya berkontribusi 5% terhadap total kematian, namun pada tahun 2000-an kontribusinya mencapai 25%. Suatu peningkatan yang cukup bermakna dan semakin menekankan terjadinya transisi epidemiologis yang kini sedang berlangsung.

Kemodernan suatu bangsa dicirikan oleh rendahnya pengeluaran energi tubuh untuk gerak karena pekerjaan yang mengandalkan otot semakin berkurang (*sedentary life styles*). Di sisi lain, pola makan kaya lemak dan kaya energi menjadi gaya hidup baru. Istilah *communicational diseases* sering digunakan untuk menggambarkan pola hidup yang hanya meniru pola makan Barat, yang diperkenalkan ke negara-negara berkembang dengan iklan-iklan yang menarik. Sayangnya, kita menutup mata terhadap dampak pola makan tak seimbang yang memicu berbagai penyakit tidak menular. Kita tidak mau mengerti bahwa penyakit yang kini dihadapi bangsa Barat adalah akibat pola makan dan gaya hidup yang telah mereka praktikkan selama ini. Jajaran kesehatan memiliki beban ganda yang

muncul secara bersamaan yakni gizi kurang dan gizi lebih yang kedua-duanya dapat menjadi problem kesehatan bangsa.

BAB 9

BUDAYA *FOOD LOSS* DAN *FOOD WASTE*

A. Konsep *Food Loss* dan *Food Waste*

Dalam kerangka sistem pangan berkelanjutan (*sustainable food system*), konsep *food loss and waste* (FLW) tidak lagi dipahami secara sempit sebagai kehilangan fisik pangan semata, melainkan sebagai manifestasi dari kegagalan sistemik dalam mengelola sumber daya pangan secara efisien, adil, dan berkelanjutan. FLW mencerminkan adanya ketidakseimbangan antara produksi dan konsumsi, serta menunjukkan adanya disfungsi dalam tata kelola rantai pasok pangan yang melibatkan berbagai aktor, mulai dari produsen, distributor, hingga konsumen akhir (Boiteau & Pingali, 2025; Ramaprasad & Kashyap, 2024).

Pendekatan konseptual terbaru menempatkan FLW dalam kerangka *food systems thinking*, di mana setiap tahapan dalam rantai pasok pangan saling terhubung secara dinamis dan non-linear. Dalam konteks ini, kehilangan pada satu titik rantai pasok tidak hanya berdampak secara lokal, tetapi juga memiliki implikasi sistemik terhadap ketersediaan pangan global, stabilitas harga, serta distribusi akses pangan. Dengan demikian, analisis FLW memerlukan pendekatan multidisipliner yang mengintegrasikan aspek agronomi, ekonomi, gizi, lingkungan, serta ilmu perilaku.

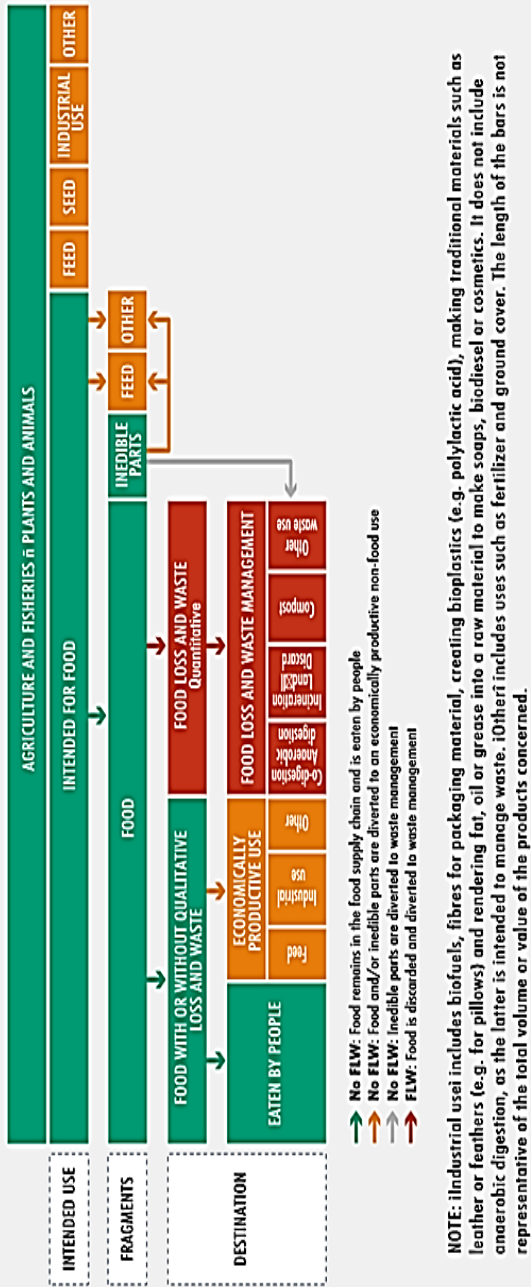
Secara lebih mendalam, *food loss* pada tahap hulu tidak hanya dipengaruhi oleh faktor teknis seperti keterbatasan infrastruktur dan teknologi, tetapi juga oleh faktor struktural

seperti ketimpangan akses terhadap teknologi pertanian, lemahnya sistem logistik, serta rendahnya kapasitas manajemen rantai pasok di negara berkembang. Dalam banyak kasus, petani kecil (*smallholder farmers*) menjadi kelompok yang paling rentan terhadap *food loss*, terutama akibat keterbatasan akses terhadap fasilitas penyimpanan, teknologi pengolahan, serta informasi pasar. Hal ini menunjukkan bahwa *food loss* memiliki dimensi keadilan sosial (*food justice*) yang tidak dapat diabaikan (Luo et al., 2021).

Di sisi lain, *food waste* pada tahap hilir mencerminkan paradoks dalam sistem pangan modern, di mana kelimpahan pangan tidak selalu berbanding lurus dengan pemanfaatannya secara optimal. Fenomena ini erat kaitannya dengan perubahan pola konsumsi masyarakat, terutama di wilayah urban dan negara berpendapatan menengah ke atas. Modernisasi sistem ritel, seperti supermarket dan *food service industry*, mendorong standar kualitas dan estetika pangan yang tinggi, sehingga produk yang tidak memenuhi kriteria visual sering kali dibuang meskipun masih layak konsumsi. Selain itu, praktik promosi seperti *bulk buying* dan diskon besar juga mendorong perilaku pembelian berlebih (*over-purchasing*) yang berujung pada peningkatan limbah pangan (Oroski, 2025).

Dalam perspektif *behavioral economics*, *food waste* juga dipengaruhi oleh bias kognitif seperti *planning fallacy*, di mana individu cenderung meremehkan jumlah makanan yang tidak akan dikonsumsi, serta *loss aversion*, yang membuat konsumen lebih memilih membeli dalam jumlah besar untuk menghindari “kehilangan peluang”, meskipun berisiko meningkatkan limbah. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi pengurangan *food waste* tidak cukup hanya melalui edukasi, tetapi juga memerlukan desain kebijakan yang mampu mengubah arsitektur pilihan (*choice architecture*) konsumen.

A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR FOOD LOSS AND WASTE (FLW)



Gambar 9.1 Kerangka Konseptual Food Loss and Waste dalam Sistem Pangan
 Sumber: Food and Agriculture Organization (2019)

Lebih lanjut, integrasi konsep ekonomi sirkular (*circular economy*) dalam analisis FLW memberikan perspektif baru dalam mengelola limbah pangan sebagai sumber daya. Dalam pendekatan ini, limbah pangan tidak dipandang sebagai akhir dari siklus konsumsi, tetapi sebagai input untuk proses produksi lain, seperti pembuatan kompos, bioenergi, atau pakan ternak. Transformasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi sumber daya, tetapi juga menciptakan nilai ekonomi baru yang dapat mendukung keberlanjutan sistem pangan (Uhlig et al, 2025).

Dari perspektif ilmu gizi, analisis FLW perlu diperluas tidak hanya pada kuantitas pangan yang hilang, tetapi juga pada kualitas dan densitas zat gizi (*nutrient density*). Kehilangan pangan pada kelompok bahan pangan kaya zat gizi, seperti protein hewani, buah, dan sayuran, memiliki dampak yang lebih besar dibandingkan kehilangan pada pangan sumber energi. Hal ini karena kelompok pangan tersebut merupakan sumber utama mikronutrien esensial yang berperan dalam pencegahan berbagai masalah gizi, termasuk stunting, anemia, dan defisiensi mikronutrien lainnya. Dengan demikian, pengurangan FLW memiliki implikasi langsung terhadap peningkatan kualitas diet dan status gizi populasi, serta dapat dikategorikan sebagai intervensi gizi sensitif (*nutrition-sensitive intervention*) (Wang et al, 2021).

Selain itu, pendekatan *life cycle assessment* (LCA) menunjukkan bahwa dampak lingkungan dari FLW tidak hanya terjadi pada tahap pembuangan, tetapi sepanjang siklus hidup pangan, mulai dari produksi hingga konsumsi. Setiap unit pangan yang terbuang membawa “jejak lingkungan” (*environmental footprint*) berupa emisi gas rumah kaca, penggunaan air (*water footprint*), serta penggunaan lahan (*land footprint*). Oleh karena itu, pengurangan FLW merupakan salah satu strategi paling efektif dalam menurunkan tekanan terhadap lingkungan tanpa harus meningkatkan produksi pangan secara signifikan (Porter et al, 2020).

Dalam konteks kebijakan global, isu FLW telah menjadi bagian integral dari agenda pembangunan berkelanjutan, khususnya dalam target 12.3 dari Sustainable Development Goals (SDGs), yang menargetkan pengurangan setengah dari *food waste* pada tingkat ritel dan konsumen serta pengurangan *food loss* sepanjang rantai produksi dan distribusi pada tahun 2030. Pencapaian target ini memerlukan komitmen lintas sektor, termasuk pemerintah, sektor swasta, akademisi, dan masyarakat sipil, serta didukung oleh sistem data dan monitoring yang akurat dan terstandarisasi (Pateman et al, 2020).

Secara keseluruhan, konsep *food loss* dan *food waste* tidak dapat dipisahkan dari dinamika sistem pangan global yang kompleks. Pendekatan yang parsial dan sektoral tidak lagi memadai untuk mengatasi permasalahan ini. Sebaliknya, diperlukan pendekatan sistemik yang mengintegrasikan inovasi teknologi, perubahan perilaku, kebijakan berbasis bukti, serta penguatan nilai sosial dan budaya. Dalam konteks ilmu gizi, reduksi FLW tidak hanya berkontribusi terhadap efisiensi sistem pangan, tetapi juga menjadi strategi kunci dalam meningkatkan ketahanan pangan, kualitas diet, dan kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

B. Faktor Sosial dan Budaya Penyebab *Food Waste*

Fenomena *food waste* pada tingkat rumah tangga dan konsumen tidak dapat dipahami semata sebagai persoalan teknis pengelolaan pangan, melainkan merupakan refleksi dari konstruksi sosial dan budaya yang membentuk perilaku konsumsi. Dalam perspektif ilmu gizi dan kesehatan masyarakat berbasis *behavioral science*, *food waste* merupakan hasil interaksi kompleks antara norma sosial, nilai budaya, sistem kepercayaan, serta dinamika perubahan gaya hidup modern. Oleh karena itu, analisis terhadap faktor sosial dan budaya menjadi krusial dalam merancang intervensi yang kontekstual dan berkelanjutan.

1. Faktor Sosial

Salah satu determinan utama *food waste* adalah norma sosial yang berkembang dalam masyarakat. Norma ini sering kali mendorong individu untuk menyediakan makanan dalam jumlah berlebih, terutama dalam konteks interaksi sosial seperti acara keluarga, pertemuan, atau kegiatan seremonial. Dalam banyak budaya, penyediaan makanan dalam jumlah banyak diasosiasikan dengan simbol keramahan, status sosial, dan keberlimpahan. Namun, praktik ini secara tidak langsung meningkatkan potensi pemborosan pangan karena tidak diimbangi dengan pola konsumsi yang efisien (Elimelech et al., 2023; Yasini et al., 2025).

Selain itu, perilaku konsumen menjadi faktor yang sangat dominan dalam menentukan besarnya *food waste*. Studi mutakhir menunjukkan bahwa perilaku seperti kurangnya perencanaan belanja (*poor meal planning*), pembelian impulsif, kesalahan dalam memperkirakan kebutuhan konsumsi, serta rendahnya keterampilan dalam pengelolaan sisa makanan (*leftover management*) berkontribusi signifikan terhadap tingginya limbah pangan rumah tangga. Pola konsumsi modern yang cenderung praktis dan instan juga memperburuk kondisi ini, terutama di wilayah urban dengan tingkat mobilitas tinggi (Chia et al., 2024; Papanikolaou & Karelakis, 2025).

Dimensi gender juga menjadi variabel penting dalam analisis sosial *food waste*. Perempuan, yang secara tradisional memiliki peran dominan dalam pengelolaan pangan rumah tangga, umumnya memiliki tingkat kesadaran yang lebih tinggi terhadap dampak sosial dan ekonomi dari pemborosan pangan. Namun demikian, dalam praktiknya, kecenderungan memasak dalam jumlah besar sebagai bentuk antisipasi atau ekspresi kepedulian keluarga justru dapat meningkatkan potensi *food waste*. Hal ini menunjukkan adanya paradoks antara kesadaran dan praktik yang dipengaruhi oleh norma sosial domestik (Chia et al., 2024).

Selanjutnya, tingkat pendidikan dan literasi pangan (*food literacy*) berperan signifikan dalam membentuk perilaku konsumsi. Individu dengan tingkat pendidikan dan kesadaran lingkungan yang lebih tinggi cenderung memiliki perilaku yang lebih bertanggung jawab dalam mengelola pangan, termasuk dalam hal penyimpanan, pemanfaatan ulang, dan pengurangan limbah. Edukasi gizi yang terintegrasi dengan isu keberlanjutan terbukti efektif dalam menurunkan tingkat *food waste*, terutama pada kelompok masyarakat terdidik (Chia et al., 2024; Papanikolaou & Karelakis, 2025).

2. Faktor Budaya

Selain faktor sosial, aspek budaya memiliki pengaruh yang mendalam terhadap praktik *food waste*. Nilai-nilai budaya tradisional dalam beberapa masyarakat justru berperan sebagai mekanisme protektif terhadap pemborosan pangan. Sebagai contoh, dalam budaya Jawa dikenal konsep “pakewuh” yang mencerminkan sikap sungkan dan penghormatan terhadap makanan, sehingga individu cenderung menghindari perilaku membuang makanan. Nilai ini menunjukkan bahwa norma budaya lokal dapat menjadi modal sosial dalam upaya pengurangan *food waste* (Amalia Gumay et al, 2025).

Namun demikian, transformasi budaya akibat globalisasi dan modernisasi telah menggeser pola konsumsi masyarakat ke arah yang lebih konsumtif. Budaya konsumerisme yang ditandai dengan preferensi terhadap kuantitas, estetika produk, serta kemudahan akses pangan mendorong peningkatan *food waste*. Sistem pangan modern yang berbasis pasar juga memperkuat kecenderungan ini melalui strategi pemasaran yang mendorong pembelian berlebih (*overconsumption*) (Knorr & Augustin, 2024).

Aspek religiusitas juga memainkan peran penting dalam membentuk sikap terhadap pangan. Banyak ajaran agama menekankan nilai penghormatan terhadap makanan dan larangan pemborosan. Namun, studi menunjukkan

adanya kesenjangan antara nilai normatif yang dianut dengan praktik aktual di masyarakat. Disonansi ini menunjukkan bahwa internalisasi nilai agama belum sepenuhnya terintegrasi dalam perilaku konsumsi sehari-hari, sehingga intervensi berbasis nilai religius perlu dikontekstualisasikan secara lebih aplikatif (Elimelech et al., 2023).

Selain itu, perubahan generasi menjadi faktor penting dalam dinamika *food waste*. Generasi muda, khususnya Generasi Z, cenderung memiliki pola konsumsi yang lebih fleksibel, cepat, dan berbasis gaya hidup modern, termasuk tingginya konsumsi makanan siap saji. Karakteristik ini berkontribusi terhadap meningkatnya limbah pangan, terutama karena rendahnya keterikatan terhadap nilai-nilai tradisional dalam pengelolaan makanan. Namun di sisi lain, generasi ini juga memiliki potensi besar sebagai agen perubahan melalui peningkatan kesadaran lingkungan dan adopsi gaya hidup berkelanjutan (Amalia Gumay et al, 2025).

3. Sintesis dan Implikasi dalam Ilmu Gizi

Secara konseptual, faktor sosial dan budaya dalam *food waste* dapat dipahami melalui pendekatan *socio-ecological model*, di mana perilaku individu dipengaruhi oleh interaksi antara faktor intrapersonal, interpersonal, komunitas, dan sistem sosial yang lebih luas. Dalam konteks ilmu gizi, hal ini menegaskan bahwa intervensi pengurangan *food waste* tidak cukup hanya berfokus pada edukasi individu, tetapi harus mempertimbangkan norma sosial, nilai budaya, serta struktur lingkungan yang membentuk perilaku konsumsi.

Dengan demikian, strategi intervensi yang efektif perlu mengintegrasikan pendekatan berbasis budaya (*culturally sensitive approach*) dan perubahan perilaku (*behavior change intervention*), termasuk melalui edukasi gizi kontekstual, penguatan nilai lokal, serta pemanfaatan norma sosial sebagai alat perubahan. Pendekatan ini menjadi sangat relevan dalam mendukung upaya peningkatan ketahanan pangan dan gizi masyarakat secara berkelanjutan.

C. Praktik Tradisional dalam Mengurangi Limbah Pangan

Dalam perspektif sistem pangan berkelanjutan, praktik tradisional merupakan bentuk adaptasi sosial-budaya yang telah berkembang secara turun-temurun dalam mengelola sumber daya pangan secara efisien. Praktik ini tidak hanya berfungsi sebagai mekanisme pemenuhan kebutuhan konsumsi, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai ekologis, spiritual, dan sosial yang mendukung keberlanjutan sistem pangan. Dalam konteks modern, revitalisasi praktik tradisional menjadi strategi penting dalam upaya reduksi *food waste*, khususnya melalui pendekatan berbasis kearifan lokal (*local wisdom*) dan *behavioral embeddedness* dalam masyarakat.

1. Pendekatan Budaya dan Agama dalam Pengelolaan Pangan

Nilai-nilai budaya dan agama memiliki peran fundamental dalam membentuk persepsi dan perilaku terhadap pangan. Dalam beberapa masyarakat, makanan tidak hanya dipandang sebagai komoditas ekonomi, tetapi juga sebagai entitas yang memiliki nilai sakral. Studi terbaru menunjukkan bahwa konsep keberkahan seperti *barakah* dan *neamah* dalam masyarakat Muslim berkontribusi terhadap meningkatnya sensitivitas terhadap pemborosan pangan. Individu yang menginternalisasi nilai ini cenderung memiliki perilaku konsumsi yang lebih bertanggung jawab, termasuk dalam hal menghindari pemborosan dan memanfaatkan kembali sisa makanan (Lokhili & Elhassouni, 2025).

Demikian pula, dalam budaya Jepang dikenal konsep *mottainai*, yang merefleksikan penyesalan terhadap pemborosan sumber daya yang bernilai. Filosofi ini mendorong praktik konkret seperti perencanaan konsumsi, pengelolaan kelebihan pangan, serta pemanfaatan kembali bahan makanan yang masih layak. Dalam kajian perilaku konsumen, konsep ini menjadi contoh bagaimana nilai budaya dapat berfungsi sebagai *internal regulator* dalam mengendalikan perilaku konsumsi yang berlebihan dan mendukung prinsip konsumsi berkelanjutan.

2. Pengelolaan Limbah Pangan Berbasis Komunitas

Praktik tradisional dalam skala komunitas menunjukkan adanya integrasi antara nilai budaya dan sistem pengelolaan lingkungan. Di Bali, misalnya, filosofi *Tri Hita Karana* menjadi landasan dalam pengelolaan limbah berbasis masyarakat. Konsep ini menekankan harmoni antara manusia, lingkungan, dan spiritualitas, yang tercermin dalam praktik pengolahan limbah organik menjadi kompos serta pemanfaatan limbah non-organik menjadi produk bernilai ekonomi. Peran perempuan dalam konteks ini menjadi sangat signifikan sebagai agen perubahan dalam pengelolaan limbah berbasis rumah tangga dan komunitas (Chotim, 2025).

Selain itu, praktik pengomposan (*composting*) dan *vermicomposting* merupakan bentuk teknologi tradisional yang telah lama digunakan dalam berbagai budaya agraris. Praktik ini memungkinkan konversi limbah organik menjadi pupuk alami yang dapat meningkatkan kesuburan tanah, sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia. Dalam konteks sistem pangan berkelanjutan, pendekatan ini tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga mendukung siklus nutrisi dalam ekosistem (*nutrient cycling*) (Thazeem et al, 2025).

3. Optimalisasi Pemanfaatan Sisa Pangan

Praktik pemanfaatan sisa makanan merupakan salah satu strategi tradisional yang efektif dalam mengurangi *food waste*. Dalam sektor katering publik, penerapan praktik seperti penyesuaian porsi, penggunaan kembali makanan berlebih, serta perencanaan menu berbasis data konsumsi terbukti mampu menurunkan limbah pangan secara signifikan. Studi menunjukkan bahwa intervensi berbasis praktik terbaik (*best practice*) dapat mengurangi limbah hingga lebih dari 50%, bahkan mencapai 76% dalam beberapa konteks institusi (Eriksson et al., 2023).

Pada tingkat rumah tangga, praktik seperti memasak dalam jumlah sesuai kebutuhan, mengolah ulang sisa makanan menjadi hidangan baru, serta penyimpanan pangan yang tepat merupakan bentuk adaptasi tradisional yang relevan hingga saat ini. Di beberapa negara Eropa, pendekatan *voluntary simplicity* dalam konsumsi pangan—seperti memasak mandiri, membeli bahan secara bijak, dan mengurangi ketergantungan pada makanan olahan—tidak hanya berdampak pada pengurangan limbah, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan psikologis (Mourad et al, 2020).

4. Sintesis dalam Perspektif Ilmu Gizi dan Keberlanjutan

Dari perspektif ilmu gizi, praktik tradisional dalam pengelolaan pangan memiliki implikasi langsung terhadap efisiensi pemanfaatan zat gizi. Pengurangan limbah pangan berarti peningkatan ketersediaan zat gizi pada tingkat rumah tangga dan populasi. Selain itu, praktik seperti pengolahan ulang makanan dan fermentasi tradisional juga dapat meningkatkan nilai gizi dan bioavailabilitas zat gizi tertentu.

Dalam kerangka *socio-ecological model*, praktik tradisional berperan sebagai faktor protektif pada tingkat komunitas dan budaya yang dapat memperkuat intervensi berbasis individu. Oleh karena itu, integrasi praktik tradisional dengan inovasi modern menjadi pendekatan yang strategis dalam mengurangi *food waste*. Hal ini mencakup penguatan edukasi berbasis budaya, revitalisasi nilai lokal, serta pengembangan kebijakan yang mendukung ekonomi sirkular berbasis masyarakat.

Dengan demikian, praktik tradisional tidak hanya relevan sebagai warisan budaya, tetapi juga sebagai solusi adaptif dalam menghadapi tantangan sistem pangan modern. Pendekatan ini menjadi penting dalam mendukung transformasi menuju sistem pangan yang lebih berkelanjutan, inklusif, dan berorientasi pada ketahanan gizi.

D. Dampak Lingkungan, Ekonomi, dan Gizi dari *Food Waste*

Fenomena *food waste* merupakan isu multidimensional yang mencerminkan kompleksitas sistem pangan global modern. Dalam perspektif *sustainable food systems*, *food waste* tidak hanya dipahami sebagai kehilangan output pangan, tetapi sebagai indikator kegagalan sistem dalam mengoptimalkan alokasi dan pemanfaatan sumber daya. Oleh karena itu, analisis dampak *food waste* perlu dilakukan melalui pendekatan interdisipliner yang mengintegrasikan dimensi lingkungan, ekonomi, dan gizi dalam satu kerangka sistemik.

Lebih jauh, pendekatan *systems thinking* menunjukkan bahwa *food waste* berada pada titik persimpangan antara produksi, distribusi, dan konsumsi, sehingga dampaknya bersifat lintas sektor dan saling memperkuat (*reinforcing feedback loop*). Dengan demikian, pembahasan dampak *food waste* tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga harus mampu menjelaskan mekanisme kausal dan implikasi jangka panjang terhadap keberlanjutan sistem pangan.

1. Dampak Lingkungan: Perspektif Ekologi dan *Life Cycle Assessment*

Dari perspektif lingkungan, *food waste* memiliki kontribusi signifikan terhadap perubahan iklim global melalui peningkatan emisi gas rumah kaca. Limbah pangan yang terakumulasi di *landfill* mengalami dekomposisi anaerobik yang menghasilkan gas metana (CH₄), yang memiliki potensi pemanasan global (*global warming potential*) jauh lebih tinggi dibandingkan karbon dioksida. Kontribusi *food waste* terhadap total emisi global diperkirakan mencapai 8–10%, menjadikannya salah satu sumber emisi terbesar dalam sistem pangan (Porter et al, 2020; Uhlig et al, 2025).

Namun, dampak lingkungan *food waste* tidak hanya terbatas pada emisi gas rumah kaca. Dalam kerangka *Life Cycle Assessment (LCA)*, setiap unit pangan yang terbuang membawa konsekuensi ekologis yang mencakup seluruh proses produksi, mulai dari ekstraksi sumber daya hingga distribusi. Dalam perspektif keberlanjutan lingkungan, *food*

waste memiliki implikasi yang sangat signifikan terhadap peningkatan jejak ekologis sistem pangan, khususnya melalui dimensi penggunaan air, lahan, serta dampaknya terhadap biodiversitas. Produksi pangan merupakan salah satu sektor dengan konsumsi air terbesar secara global, sehingga setiap unit pangan yang terbuang pada dasarnya merepresentasikan hilangnya air virtual (*virtual water*) yang telah digunakan sepanjang siklus produksi. Air tersebut tidak hanya digunakan pada tahap budidaya, tetapi juga dalam proses pengolahan, distribusi, hingga penyimpanan. Dampak ini menjadi semakin krusial pada kelompok pangan dengan jejak air tinggi, seperti produk hewani, yang memerlukan input air jauh lebih besar dibandingkan pangan nabati. Oleh karena itu, pemborosan pada kelompok pangan ini memberikan tekanan yang lebih besar terhadap sumber daya air global dan memperburuk ketimpangan akses air bersih, khususnya di wilayah dengan keterbatasan sumber daya (Wang et al., 2021).

Selain itu, *food waste* juga berkorelasi erat dengan penggunaan lahan dan degradasi kualitas tanah. Permintaan pangan yang tidak efisien akibat tingginya tingkat pemborosan mendorong peningkatan produksi yang sering kali direspons melalui ekspansi lahan pertanian. Ekspansi ini, dalam banyak kasus, dilakukan dengan mengonversi kawasan hutan atau ekosistem alami menjadi lahan budidaya, sehingga memicu deforestasi dan hilangnya fungsi ekologis lahan. Di sisi lain, intensifikasi pertanian yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas juga berkontribusi terhadap degradasi tanah, termasuk erosi, penurunan kandungan bahan organik, serta berkurangnya kesuburan tanah dalam jangka panjang. Dengan demikian, *food waste* tidak hanya mencerminkan pemborosan hasil produksi, tetapi juga mempercepat kerusakan sumber daya lahan yang menjadi fondasi utama sistem pangan.

Dampak lanjutan dari dinamika tersebut adalah penurunan biodiversitas. Upaya untuk memenuhi permintaan produksi yang berlebihan sering kali disertai dengan peningkatan penggunaan input kimia, seperti pestisida dan pupuk sintetis, yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem. Paparan bahan kimia ini berpotensi merusak habitat alami, mengurangi populasi organisme non-target, serta mengganggu rantai makanan dalam ekosistem. *Food waste* memperparah kondisi ini karena meningkatkan tekanan produksi tanpa diikuti oleh peningkatan manfaat konsumsi, sehingga terjadi eksploitasi sumber daya alam yang tidak efisien.

Secara konseptual, fenomena ini menunjukkan bahwa *food waste* berkontribusi terhadap peningkatan *ecological footprint* sistem pangan secara keseluruhan. Pemborosan pangan mempercepat terlampauinya batas-batas ekologis global (*planetary boundaries*), terutama yang berkaitan dengan perubahan iklim dan kehilangan keanekaragaman hayati. Dengan demikian, pengurangan *food waste* tidak hanya relevan dalam konteks efisiensi konsumsi, tetapi juga merupakan strategi penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan memastikan keberlanjutan sistem pangan dalam jangka panjang.

2. Dampak Ekonomi: Inefisiensi Sistem dan Externalities

Dalam perspektif ekonomi, *food waste* mencerminkan kegagalan dalam efisiensi alokasi sumber daya (*allocative inefficiency*). Kerugian ekonomi akibat *food waste* tidak hanya bersifat langsung, tetapi juga mencakup biaya eksternal (*externalities*) yang luas.

Kerugian ekonomi akibat *food waste* pada dasarnya merepresentasikan hilangnya nilai ekonomi yang terakumulasi sepanjang rantai pasok pangan. Pangan yang terbuang bukan hanya kehilangan nilai intrinsiknya sebagai komoditas konsumsi, tetapi juga mencerminkan pemborosan seluruh input produksi yang telah diinvestasikan sebelumnya, seperti tenaga kerja, energi, air, lahan, serta

biaya logistik yang mencakup transportasi, penyimpanan, dan distribusi. Dengan demikian, *food waste* dapat dipahami sebagai bentuk inefisiensi ekonomi sistemik yang mengurangi produktivitas sektor pangan secara keseluruhan. Dalam perspektif ekonomi sumber daya, kondisi ini menunjukkan kegagalan dalam mengoptimalkan alokasi sumber daya yang terbatas untuk menghasilkan manfaat maksimal bagi masyarakat (López Vázquez et al, 2025).

Selain kerugian ekonomi langsung, *food waste* juga menimbulkan biaya eksternal yang signifikan, yang sering kali tidak tercermin dalam harga pasar pangan. Biaya eksternal ini mencakup beban pengelolaan limbah yang harus ditanggung oleh pemerintah dan masyarakat, mulai dari proses pengumpulan, transportasi, hingga pengolahan dan pembuangan akhir limbah pangan. Di samping itu, dampak lingkungan yang ditimbulkan, seperti pencemaran tanah, air, dan udara akibat dekomposisi limbah organik, turut menambah biaya sosial yang tidak terlihat secara langsung. Lebih jauh lagi, degradasi lingkungan yang diakibatkan oleh akumulasi limbah pangan berpotensi meningkatkan risiko kesehatan masyarakat, sehingga menimbulkan beban tambahan dalam sistem kesehatan. Dalam kerangka ekonomi lingkungan, kondisi ini mencerminkan adanya eksternalitas negatif yang memperlemah efisiensi pasar dan menurunkan kesejahteraan sosial secara agregat.

Food waste juga berkaitan erat dengan dinamika inefisiensi pasar dan distorsi dalam mekanisme harga pangan. Praktik produksi berlebih (*overproduction*) dan konsumsi berlebih (*overconsumption*) yang tidak diimbangi dengan perencanaan dan distribusi yang efisien menciptakan ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan. Ketidakseimbangan ini tidak hanya mendorong terjadinya pemborosan pangan, tetapi juga berkontribusi terhadap fluktuasi harga yang tidak stabil di pasar. Dalam jangka

panjang, kondisi ini dapat meningkatkan volatilitas harga pangan, yang berdampak pada kerentanan ekonomi, terutama bagi kelompok masyarakat berpendapatan rendah. Oleh karena itu, *food waste* tidak hanya menjadi isu lingkungan dan gizi, tetapi juga merupakan indikator penting dari disfungsi sistem ekonomi pangan yang memerlukan intervensi kebijakan berbasis sistem untuk menciptakan pasar yang lebih efisien dan berkeadilan.

Meskipun demikian, dalam kerangka *circular economy*, *food waste* juga dapat diposisikan sebagai sumber daya potensial. Transformasi limbah pangan menjadi kompos, bioenergi, atau pakan ternak menciptakan peluang *value recovery* dan meningkatkan efisiensi sistem ekonomi secara keseluruhan.

3. Dampak Gizi: *Nutritional Loss* dan Ketahanan Pangan

Dalam perspektif ilmu gizi, fenomena *food waste* memiliki implikasi yang sangat luas terhadap ketahanan pangan dan kualitas diet masyarakat, karena tidak hanya berkaitan dengan hilangnya kuantitas pangan, tetapi juga mencerminkan kehilangan zat gizi esensial (*nutritional loss*) yang dibutuhkan untuk mempertahankan status kesehatan optimal. Pangan yang terbuang pada dasarnya merupakan sumber energi dan zat gizi yang telah melalui proses produksi yang kompleks, sehingga setiap kehilangan tidak hanya berdampak pada aspek konsumsi, tetapi juga pada efisiensi pemanfaatan zat gizi dalam sistem pangan secara keseluruhan.

Salah satu dampak utama *food waste* adalah penurunan ketersediaan zat gizi pada tingkat populasi. Pangan yang paling sering terbuang justru berasal dari kelompok pangan bernilai gizi tinggi, seperti buah, sayuran, serta produk hewani yang kaya akan protein, vitamin, dan mineral. Kehilangan kelompok pangan ini secara langsung berkontribusi terhadap berkurangnya asupan mikronutrien penting, seperti zat besi, vitamin A, vitamin C, dan zinc, yang memiliki peran krusial dalam fungsi imun, pertumbuhan,

dan perkembangan kognitif. Dalam konteks ini, *food waste* tidak hanya mengurangi ketersediaan pangan, tetapi juga menurunkan densitas gizi (*nutrient density*) dalam pola konsumsi masyarakat (Wang et al, 2021).

Lebih lanjut, *food waste* memperkuat ketimpangan distribusi pangan secara global maupun lokal. Di satu sisi, terdapat kelompok masyarakat yang mengalami kelebihan konsumsi dan menghasilkan limbah pangan dalam jumlah besar, sementara di sisi lain masih banyak populasi yang menghadapi keterbatasan akses terhadap pangan bergizi. Ketidakseimbangan ini menciptakan paradoks dalam sistem pangan modern, yang berkontribusi terhadap fenomena *double burden of malnutrition*. Fenomena ini ditandai dengan keberadaan masalah kekurangan gizi, seperti stunting dan wasting, yang terjadi bersamaan dengan peningkatan prevalensi kelebihan gizi, termasuk overweight dan obesitas, dalam satu populasi atau bahkan dalam satu rumah tangga. Dengan demikian, *food waste* menjadi salah satu determinan tidak langsung yang memperburuk ketimpangan gizi dan kesehatan masyarakat.

Dari aspek kualitas diet, tingginya tingkat *food waste* sering kali berkorelasi dengan pola konsumsi yang tidak sehat. Individu atau kelompok masyarakat yang menghasilkan limbah pangan tinggi cenderung memiliki preferensi terhadap makanan yang praktis, siap saji, dan ultra-proses, serta kurang mengonsumsi pangan segar seperti buah dan sayur. Pola konsumsi ini tidak hanya meningkatkan potensi pemborosan pangan akibat rendahnya pemanfaatan bahan segar, tetapi juga berdampak pada penurunan kualitas diet secara keseluruhan. Dalam jangka panjang, kondisi ini berkontribusi terhadap peningkatan risiko penyakit tidak menular, seperti diabetes melitus, penyakit kardiovaskular, dan obesitas, yang semakin menjadi beban kesehatan global.

Selain itu, *food waste* juga mencerminkan rendahnya tingkat literasi gizi (*food literacy*) dalam masyarakat. Literasi gizi tidak hanya mencakup pengetahuan tentang kandungan dan kebutuhan zat gizi, tetapi juga keterampilan praktis dalam merencanakan konsumsi, mengelola bahan pangan, menyimpan makanan dengan benar, serta memanfaatkan kembali sisa makanan secara optimal. Rendahnya kemampuan dalam perencanaan menu (*meal planning*), kesalahan dalam teknik penyimpanan, serta kurangnya kreativitas dalam pengolahan sisa makanan menjadi faktor yang secara signifikan meningkatkan potensi *food waste* pada tingkat rumah tangga. Hal ini menunjukkan bahwa *food waste* bukan sekadar persoalan perilaku individu, tetapi juga berkaitan dengan kapasitas kognitif dan keterampilan praktis dalam pengelolaan pangan sehari-hari.

Dalam kerangka intervensi gizi, pengurangan *food waste* dapat dikategorikan sebagai *nutrition-sensitive intervention* yang memiliki dampak tidak langsung namun signifikan terhadap peningkatan kualitas konsumsi dan status gizi masyarakat. Upaya untuk meningkatkan literasi gizi, memperbaiki perilaku konsumsi, serta mendorong pemanfaatan pangan secara optimal tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan limbah, tetapi juga meningkatkan efisiensi pemanfaatan zat gizi dalam sistem pangan. Oleh karena itu, integrasi strategi pengurangan *food waste* dalam program intervensi gizi menjadi pendekatan yang relevan dan strategis dalam mendukung pencapaian ketahanan pangan dan perbaikan status gizi secara berkelanjutan (Elimelech et al, 2024).

Interkoneksi Dampak: Pendekatan Sistemik dan Socio-Ecological Model

Ketiga dimensi dampak—lingkungan, ekonomi, dan gizi—tidak berdiri sendiri, melainkan saling berinteraksi dalam suatu sistem yang kompleks. Dalam kerangka *socio-ecological model*, *food waste* dipengaruhi oleh faktor pada berbagai level:

1. **Individu:** pengetahuan, sikap, dan perilaku konsumsi
2. **Interpersonal:** norma keluarga dan sosial
3. **Komunitas:** budaya dan kebiasaan lokal
4. **Sistem:** kebijakan, pasar, dan infrastruktur

Interaksi antar level ini menghasilkan dinamika yang kompleks, di mana perubahan pada satu aspek dapat mempengaruhi aspek lainnya. Sebagai contoh, peningkatan harga pangan (ekonomi) dapat mempengaruhi pola konsumsi (gizi) dan pada akhirnya berdampak pada tekanan produksi (lingkungan).

Implikasi Kebijakan dan Strategi Intervensi

Dalam kerangka pembangunan berkelanjutan, pengurangan *food waste* tidak dapat dilakukan melalui pendekatan parsial, melainkan memerlukan strategi yang komprehensif, multi-level, dan lintas sektor. Hal ini disebabkan oleh karakteristik *food waste* yang bersifat sistemik, melibatkan seluruh tahapan rantai pasok pangan dari hulu hingga hilir, serta dipengaruhi oleh interaksi antara faktor teknis, ekonomi, sosial, dan perilaku. Oleh karena itu, intervensi yang efektif harus dirancang secara terintegrasi dengan mempertimbangkan dimensi produksi, distribusi, konsumsi, serta tata kelola sistem pangan secara keseluruhan.

Pada tahap hulu, intervensi difokuskan pada upaya peningkatan efisiensi produksi dan pengurangan kehilangan pangan (*food loss*) sebelum mencapai konsumen. Salah satu strategi utama adalah penguatan teknologi pasca-panen, termasuk penerapan teknik penyimpanan yang lebih baik, pengendalian kelembapan dan suhu, serta penggunaan teknologi pengemasan yang mampu memperpanjang umur simpan produk pangan. Selain itu, penguatan sistem rantai dingin (*cold chain system*) menjadi krusial, terutama untuk komoditas pangan yang mudah rusak seperti produk hortikultura dan pangan hewani. Ketersediaan infrastruktur rantai dingin yang memadai dapat mengurangi kerusakan selama proses distribusi dan penyimpanan. Efisiensi logistik distribusi juga menjadi aspek penting, yang mencakup

optimalisasi transportasi, pengurangan waktu distribusi, serta peningkatan koordinasi antar pelaku rantai pasok. Intervensi pada tahap ini berperan signifikan dalam menekan kehilangan pangan yang bersifat struktural dan teknis.

Pada tahap hilir, fokus intervensi bergeser pada perubahan perilaku konsumen sebagai aktor utama dalam terjadinya *food waste*. Edukasi menjadi instrumen kunci dalam membentuk kesadaran dan tanggung jawab individu terhadap pengelolaan pangan. Program edukasi tidak hanya menekankan aspek pengurangan pemborosan, tetapi juga mencakup peningkatan literasi pangan dan gizi, seperti kemampuan dalam merencanakan konsumsi (*meal planning*), memahami label pangan, menyimpan bahan makanan dengan benar, serta mengolah sisa makanan secara kreatif dan aman. Di samping itu, regulasi terkait pengelolaan limbah pangan juga perlu diperkuat, termasuk kebijakan pengurangan limbah di sektor ritel dan jasa makanan, serta insentif bagi pelaku usaha yang menerapkan praktik pengelolaan pangan berkelanjutan. Intervensi pada tahap hilir ini menekankan pentingnya perubahan perilaku berbasis pengetahuan dan nilai.

Lebih lanjut, pendekatan sistem menjadi fondasi dalam mengintegrasikan berbagai intervensi tersebut agar berjalan secara sinergis. Integrasi kebijakan lintas sektor, yang melibatkan sektor pertanian, kesehatan, lingkungan, perdagangan, dan industri, diperlukan untuk menciptakan kerangka regulasi yang koheren dan saling mendukung. Dalam konteks ini, pengembangan ekonomi sirkular (*circular economy*) menjadi strategi yang semakin relevan, di mana limbah pangan tidak lagi dipandang sebagai residu yang harus dibuang, tetapi sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan kembali, misalnya melalui produksi kompos, bioenergi, atau pakan ternak. Selain itu, penguatan sistem redistribusi pangan (*food redistribution*) juga merupakan pendekatan penting dalam mengurangi *food waste* sekaligus meningkatkan akses pangan bagi kelompok rentan. Mekanisme ini memungkinkan pangan yang masih layak konsumsi tetapi berlebih dialokasikan kepada

masyarakat yang membutuhkan, sehingga meningkatkan efisiensi dan keadilan dalam sistem pangan.

Secara konseptual, pendekatan multi-level ini sejalan dengan agenda global dalam United Nations melalui kerangka Sustainable Development Goals, khususnya target 12.3 yang menekankan pentingnya pengurangan *food waste* di tingkat ritel dan konsumen, serta pengurangan *food loss* sepanjang rantai produksi dan distribusi. Dengan demikian, upaya pengurangan *food waste* tidak hanya berkontribusi terhadap efisiensi sistem pangan, tetapi juga menjadi bagian integral dari strategi global dalam mencapai keberlanjutan lingkungan, ketahanan pangan, dan peningkatan kualitas hidup masyarakat secara luas.

Sintesis Kritis

Secara keseluruhan, *food waste* merupakan manifestasi dari ketidakseimbangan struktural dalam sistem pangan global. Dampaknya tidak hanya terbatas pada pemborosan sumber daya, tetapi juga mencakup kerugian ekonomi dan penurunan kualitas gizi masyarakat.

Oleh karena itu, reduksi *food waste* harus diposisikan sebagai strategi transformasional dalam pembangunan sistem pangan yang berkelanjutan. Pendekatan yang diperlukan harus bersifat holistik, berbasis bukti, dan sensitif terhadap konteks sosial-budaya, sehingga mampu menjawab tantangan ketahanan pangan dan gizi secara komprehensif.

E. Strategi Berbasis Budaya untuk Mengurangi *Food Waste*

Strategi pengurangan *food waste* berbasis budaya merupakan pendekatan yang menempatkan nilai-nilai lokal, norma sosial, dan sistem kepercayaan sebagai fondasi dalam perubahan perilaku konsumsi pangan. Pendekatan ini menjadi penting karena perilaku *food waste* tidak hanya dipengaruhi oleh faktor individu, tetapi juga oleh konstruksi sosial dan budaya yang melekat dalam kehidupan masyarakat.

1. Integrasi Nilai Budaya dan Religi

Nilai religius dan tradisi lokal terbukti memiliki pengaruh signifikan dalam membentuk sikap terhadap makanan. Konsep seperti *barakah* dan *neamah* mendorong rasa syukur dan tanggung jawab dalam mengelola pangan, sehingga dapat menekan perilaku pemborosan. Selain itu, dimensi budaya seperti orientasi jangka panjang (*long-term orientation*) dan penghindaran ketidakpastian (*uncertainty avoidance*) juga berkontribusi dalam meningkatkan niat individu untuk mengurangi *food waste* (Heidig et al., 2025; Lokhili & Elhassouni, 2025).

2. Kampanye dan Edukasi Sensitif Budaya

Efektivitas kampanye pengurangan *food waste* sangat bergantung pada kesesuaian dengan konteks budaya masyarakat sasaran. Kampanye yang tidak mempertimbangkan latar belakang budaya cenderung kurang efektif. Oleh karena itu, pendekatan komunikasi harus disesuaikan dengan nilai, kebiasaan, serta preferensi lokal. Edukasi gizi yang terintegrasi dengan aspek budaya dapat membantu mengubah persepsi masyarakat terhadap makanan, termasuk mengurangi standar estetika yang berlebihan terhadap pangan (Kansal et al., 2022).

3. Revitalisasi Praktik Tradisional

Praktik tradisional seperti pengolahan ulang sisa makanan, penyimpanan pangan, serta konsumsi berbasis kebutuhan merupakan strategi yang telah terbukti efektif dalam mengurangi *food waste*. Integrasi praktik ini ke dalam sistem modern dapat memperkuat upaya pengurangan limbah pangan, terutama jika didukung oleh inovasi teknologi dan kebijakan yang relevan (Elimelech et al., 2024).

4. Pendekatan Ekonomi dan Sosial

Dalam kerangka ekonomi sirkular, strategi seperti redistribusi pangan berlebih kepada kelompok rentan dapat mengurangi *food waste* sekaligus meningkatkan ketahanan pangan. Pendekatan ini membutuhkan kolaborasi multi-sektor yang melibatkan pemerintah, sektor swasta, dan

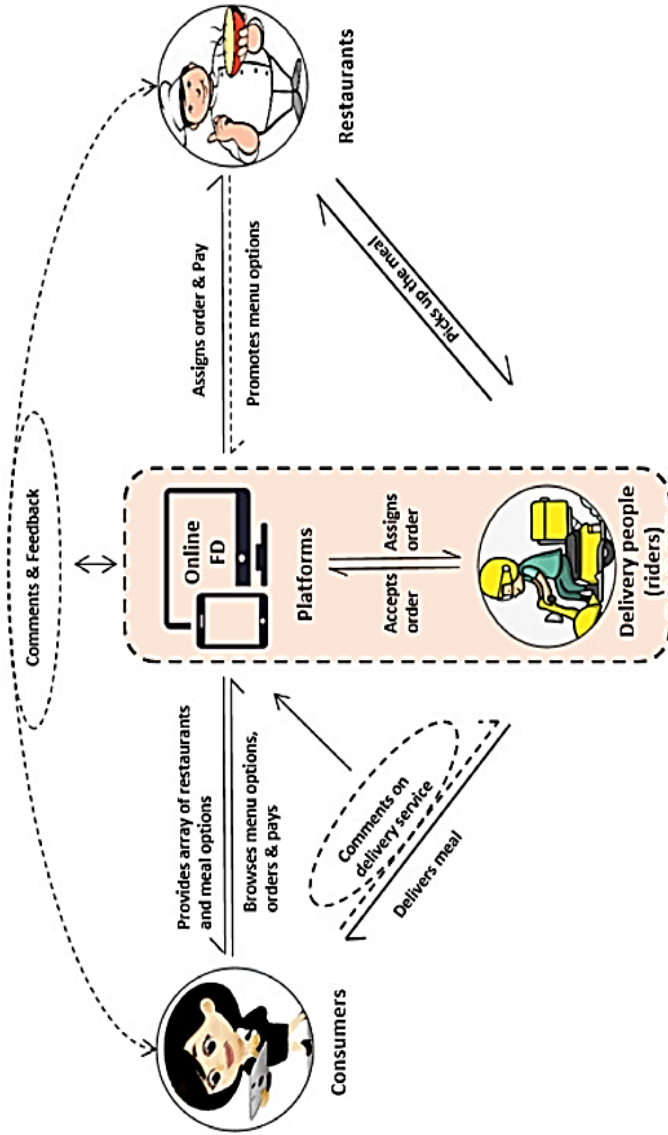
masyarakat. Selain itu, pengembangan instrumen berbasis potensi lokal untuk mengukur dan mendorong perilaku ramah lingkungan juga dapat menjadi strategi inovatif dalam konteks pendidikan dan intervensi sosial (Nurhidayati et al., 2025; López Vázquez et al., 2025).

Strategi berbasis budaya menawarkan pendekatan yang kontekstual dan berkelanjutan dalam mengurangi *food waste*. Dengan mengintegrasikan nilai lokal, edukasi sensitif budaya, serta kolaborasi lintas sektor, upaya pengurangan limbah pangan dapat dilakukan secara lebih efektif dan adaptif terhadap dinamika masyarakat.

BAB 10 | INOVASI DAN MASA DEPAN KULINER INDONESIA

A. Digitalisasi dan Tren Kuliner

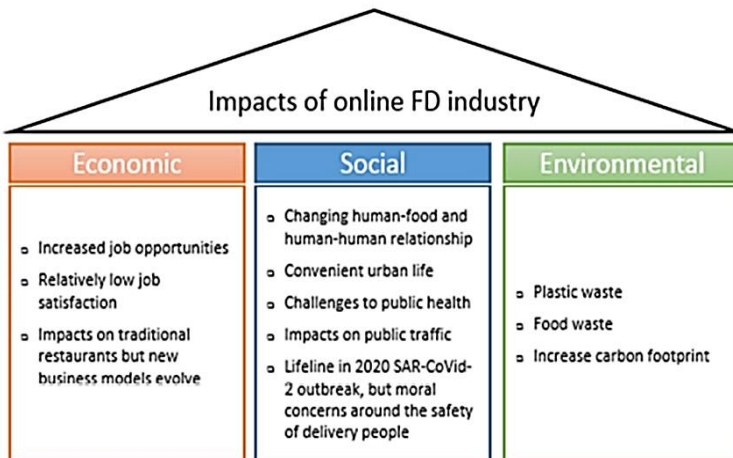
Secara global, digitalisasi telah menjadi salah satu kekuatan utama yang mengubah industri kuliner. Transformasi yang terjadi ini tidak hanya berpengaruh pada cara produksi dan pemasaran dari sebuah makanan, tetapi juga berpengaruh dalam perubahan perilaku konsumsi masyarakat, sistem distribusi pangan, hingga dengan model bisnis restoran. Integrasi teknologi digital memungkinkan industri kuliner menjadi lebih efisien, cepat, berbasis data, dan mampu menjangkau konsumen secara lebih luas melalui platform digital (Min et al., 2023; Hidayat, 2024). Perkembangan internet, smartphome, dan teknologi informasi telah menciptakan ekosistem kuliner digital yang memungkinkan konsumen memesan makanan, melakukan pembayaran, memberikan ulasan, hingga memperoleh rekomendasi makanan secara real-time. Kondisi ini semakin dipercepat oleh pandemi COVID-19 yang mendorong perubahan besar dalam pola konsumsi dan operasional bisnis makanan dan minuman (Grab Indonesia, 2020; HashMicro, 2025).



Gambar 10.1 Pemesanan Makanan *Online* dan Sistem yang Menghubungkan Antar Konsumen dan Restoran (Li et al, 2020)

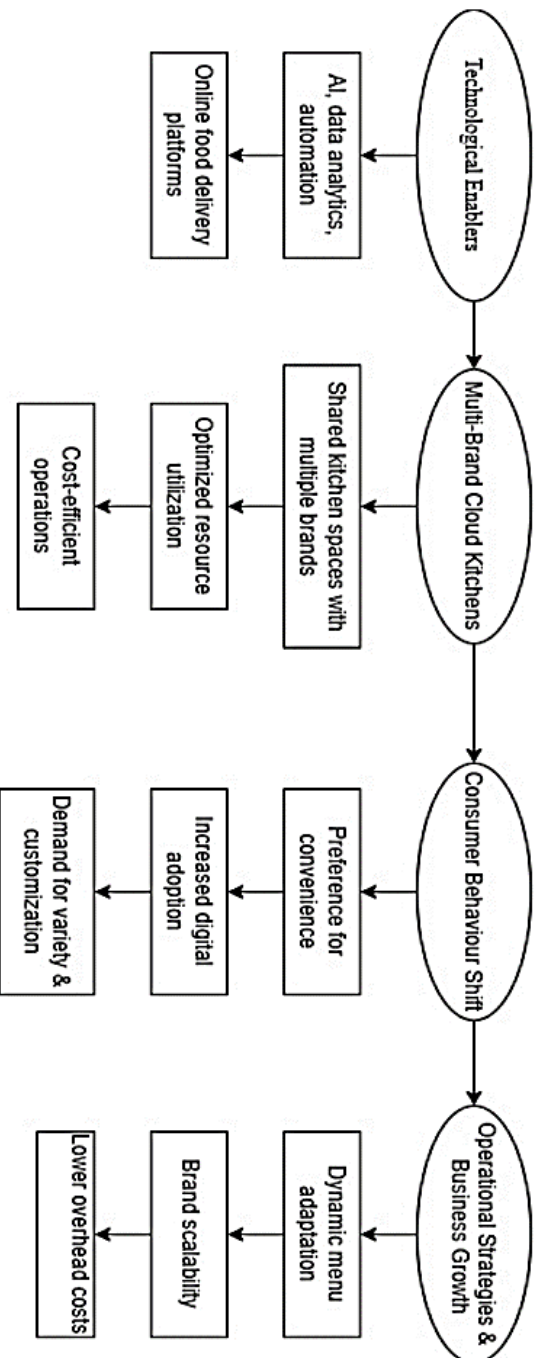
Digitalisasi dalam sektor kuliner tidak hanya berkaitan dengan inovasi teknologi, tetapi juga mencerminkan perubahan budaya makan, gaya hidup masyarakat, serta transformasi sistem pangan modern yang lebih terhubung dan berkelanjutan. Oleh karena itu, studi mengenai digitalisasi kuliner menjadi penting dalam memahami dinamika industri pangan masa kini dan masa depan (Kamilaris et al, 2019; Min et al, 2023).

Perubahan gaya hidup masyarakat menjadi salah satu faktor utama yang mendorong digitalisasi kuliner. Konsumen modern, terutama generasi Milenial dan Generasi Z, cenderung mengutamakan kecepatan, kemudahan, fleksibilitas, dan kenyamanan dalam memperoleh makanan. Mereka terbiasa menggunakan aplikasi digital untuk mencari informasi, memesan makanan, dan melakukan transaksi secara daring (Hidayat, 2024). Media sosial juga memainkan peran penting dalam membentuk preferensi makanan masyarakat. Informasi mengenai makanan kini dapat menyebar dengan cepat melalui platform digital sehingga memengaruhi keputusan konsumsi, popularitas restoran, dan munculnya tren kuliner baru (Min et al, 2023).



Gambar 10.2 Dampak dari Pemesanan *Online* terhadap Ekonomi, *Social* dan Lingkungan (Li et al, 2020)

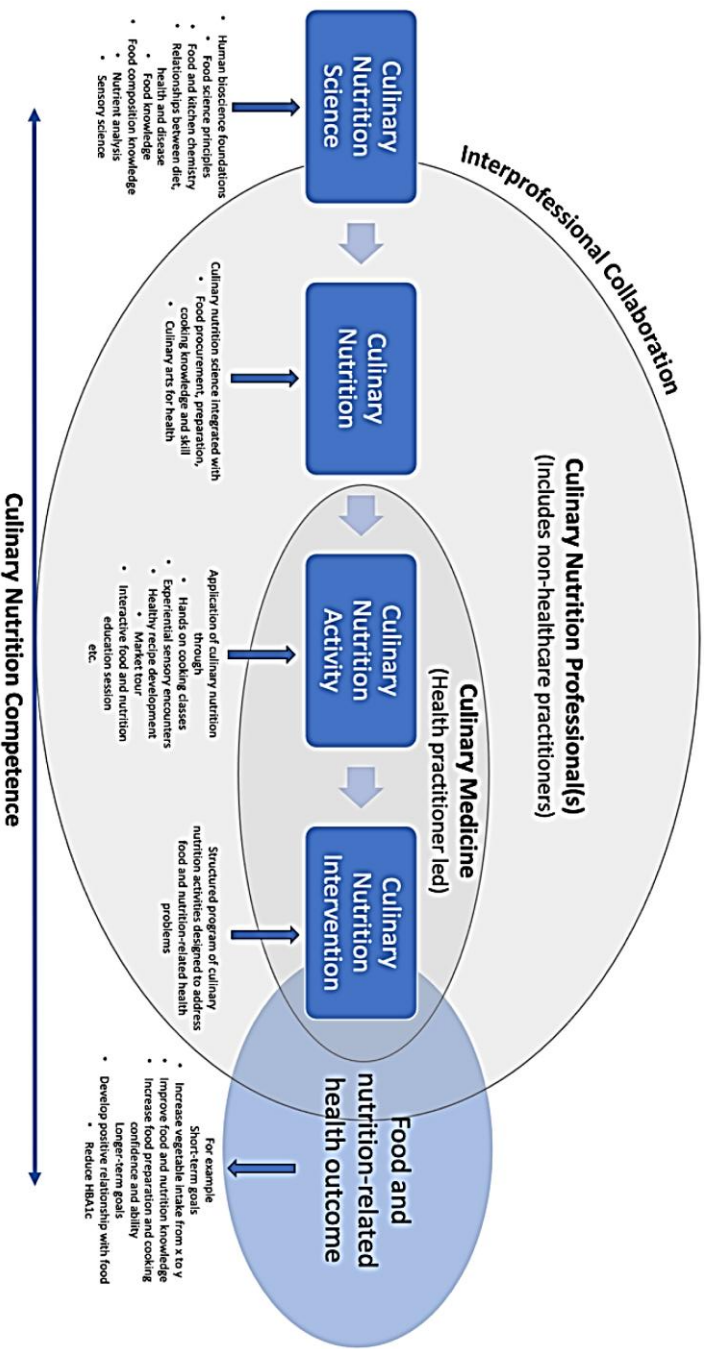
Online Food Delivery (OFD) merupakan salah satu bentuk digitalisasi yang paling berpengaruh dalam industri kuliner modern. Layanan ini memungkinkan konsumen memesan makanan melalui aplikasi digital tanpa harus datang langsung ke restoran. Kehadiran platform seperti GoFood, GrabFood, dan ShopeeFood telah mengubah pola konsumsi masyarakat urban secara signifikan (Grab Indonesia, 2020). Selain itu, digitalisasi pada kuliner juga mendorong menciptakan bisnis model baru yang disebut dengan *host kitchen* atau *cloud kitchen*. *Cloud kitchen* adalah model bisnis kuliner yang hanya berfokus pada produksi makanan untuk layanan pesan antar tanpa menyediakan fasilitas makan di tempat. Konsep ini berkembang pesat seiring meningkatnya penggunaan aplikasi online food delivery dan perubahan perilaku konsumen yang lebih memilih layanan praktis (HashMicro, 2025). Sistem ini memiliki beberapa keuntungan yaitu biaya operasional yang lebih rendah, kebutuhan ruang yang lebih kecil, dan kemampuan ekspansi yang lebih cepat dibandingkan restoran konvensional. Namun demikian, *cloud kitchen* juga menghadapi tantangan berupa tingginya persaingan digital, ketergantungan terhadap platform pengantaran, dan keterbatasan dalam membangun pengalaman pelanggan secara langsung. Oleh karena itu, strategi branding digital menjadi faktor penting dalam keberhasilan model bisnis ini (Švancár et al, 2024).



Gambar 10.3 Sistem *Cloud Kitchen* pada Multibrand Restoran (Paul et al, 2025)

Selain digitalisasi, saat ini tren terhadap kuliner juga terjadi yang didorong karena kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan lingkungan. Kesadaran masyarakat terhadap kesehatan telah mendorong pertumbuhan tren makanan sehat seperti plant-based food, makanan organik, makanan rendah gula, dan functional food. Konsumen modern semakin memperhatikan hubungan antara pola makan dan kesehatan jangka panjang sehingga permintaan terhadap produk pangan sehat terus meningkat (Min et al, 2023). Selain kesehatan, isu keberlanjutan juga menjadi tren penting dalam industri kuliner. Konsep sustainable culinary mendorong penggunaan bahan pangan lokal, pengurangan limbah makanan (food waste), penggunaan kemasan ramah lingkungan, serta praktik produksi yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan (Kamilaris et al., 2019). Fenomena fusion food turut mencerminkan globalisasi budaya kuliner. Perpaduan berbagai tradisi makanan menghasilkan inovasi produk baru yang menarik bagi konsumen dan memperkaya keragaman kuliner global (Hidayat, 2024).

Digitalisasi telah menjadi faktor utama yang mentransformasi industri kuliner modern. Teknologi digital mengubah cara makanan diproduksi, dipasarkan, didistribusikan, dan dikonsumsi oleh masyarakat. Berbagai inovasi seperti online food delivery, cloud kitchen, AI, IoT, blockchain, dan media sosial telah menciptakan ekosistem kuliner yang lebih efisien, cepat, dan berbasis data (Min et al, 2023; Kamilaris et al, 2019). Meskipun menghadirkan berbagai peluang bagi pelaku usaha, khususnya UMKM, digitalisasi juga menimbulkan tantangan terkait keamanan data, ketimpangan akses teknologi, dan ketergantungan terhadap platform digital. Oleh karena itu, pengembangan literasi digital, inovasi berkelanjutan, dan regulasi yang adaptif menjadi faktor penting dalam mendukung perkembangan industri kuliner digital di masa depan (BINUS University, 2025; Grab Indonesia, 2020).



Gambar 10.4 *Culinary Medicine* yang Saat Ini Menjadi Salah Satu Tren yang Terjadi di Bidang Kuliner (Croxford et al, 2024)

B. Inovasi Produk Berbasis Pangan Lokal

Pangan lokal merupakan sumber daya pangan yang diproduksi, dikembangkan, dan dikonsumsi berdasarkan potensi wilayah, kondisi agroekologi, budaya, serta kebiasaan masyarakat setempat. Indonesia memiliki keanekaragaman pangan lokal yang sangat besar, mulai dari singkong, ubi jalar, sagu, jagung, sorgum, talas, sukun, hingga berbagai jenis kacang-kacangan dan rempah-rempah yang tersebar di berbagai daerah. Kekayaan biodiversitas ini menjadi modal penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional sekaligus memperkuat identitas budaya masyarakat Indonesia (Yuliatmoko, 2011; Nugraheni, 2020).

Inovasi produk merupakan upaya menciptakan atau memperbaiki suatu produk sehingga memiliki karakteristik, fungsi, kualitas, atau nilai yang lebih baik dibandingkan sebelumnya. Dalam industri pangan, inovasi dilakukan untuk meningkatkan daya saing produk, memenuhi kebutuhan konsumen yang terus berubah, serta menciptakan nilai ekonomi yang lebih tinggi bagi produsen dan masyarakat (Nosratabadi, Mosavi & Lakner, 2020). Dalam konteks pangan lokal, inovasi bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lokal melalui penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi. Inovasi ini dapat berupa substitusi bahan baku, pengembangan produk fungsional, penerapan teknologi pengolahan modern, hingga pengembangan model bisnis berbasis digital yang mampu memperluas akses pasar produk pangan lokal (Badan Pangan Nasional, 2025).

Diversifikasi pangan merupakan salah satu tujuan utama pengembangan inovasi pangan lokal. Diversifikasi bertujuan untuk memperluas pilihan sumber pangan masyarakat sehingga tidak bergantung pada satu jenis pangan pokok tertentu. Ketergantungan yang tinggi terhadap beras dan gandum dapat meningkatkan kerentanan sistem pangan apabila terjadi gangguan produksi atau distribusi (Nugraheni, 2020). Melalui inovasi produk berbasis singkong, sagu, jagung, sorgum, dan berbagai umbi lokal lainnya, masyarakat dapat memperoleh

alternatif sumber karbohidrat yang memiliki nilai gizi dan fungsi yang setara dengan pangan pokok utama. Diversifikasi pangan juga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas konsumsi masyarakat melalui pola makan yang lebih beragam (Yuliatmoko, 2011).

Beberapa Jenis inovasi produk berbasis pangan lokal diantaranya adalah inovasi tepung lokal yang terbuat dari singkong, talas, sukun, sorgum, ganyong, dan ubi jalar (Nugraheni, 2020). Pengembangan tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) menjadi salah satu contoh sukses inovasi pangan lokal yang mampu menggantikan sebagian penggunaan tepung terigu dalam industri pangan (Nugraheni, 2020). Inovasi lainnya yaitu produk fermentasi. Fermentasi merupakan teknologi pengolahan pangan yang telah lama dikenal dalam budaya masyarakat Indonesia. Produk fermentasi tradisional seperti tempe, tape, dadih, bekasam, dan growol memiliki nilai gizi yang tinggi serta karakteristik sensori yang khas (Yuliatmoko, 2011).

Selain itu, inoovasi angan lokal lainnya adalah inovasi pangan fungsional. Tren konsumsi pangan sehat mendorong berkembangnya inovasi pangan lokal yang mengandung senyawa bioaktif seperti antioksidan, serat pangan, probiotik, dan fitokimia (PATPI, 2023). Perubahan gaya hidup modern yang membutuhkan pangan yang praktis dan mudah disiapkan, juga mendorong manusia untuk melkukan pengembangan berbagai produk siap saji dan siap masak berbasis pangan lokal (Badan Pangan Nasional, 2025). Contoh produk yang berkembang antara lain nasi sorgum instan, bubur sagu instan, rendang retort pouch, gudeg kaleng, serta berbagai produk makanan tradisional yang dikemas menggunakan teknologi modern sehingga memiliki umur simpan yang lebih panjang (Badan Pangan Nasional, 2025).

C. Tantangan Modernisasi terhadap Budaya Kuliner

Budaya kuliner merupakan bagian penting dari identitas sosial, sejarah, dan warisan budaya suatu masyarakat. Makanan tidak hanya dipahami sebagai kebutuhan biologis, tetapi juga sebagai simbol tradisi, relasi sosial, ritual budaya, identitas etnis, hingga identitas nasional. Dalam perspektif antropologi pangan, makanan memiliki makna sosial yang merefleksikan struktur budaya dan nilai-nilai yang berkembang dalam masyarakat (Kwik, 2008; Mathew, 2024). Modernisasi telah membawa perubahan besar terhadap sistem pangan dan budaya kuliner masyarakat dunia. Perkembangan teknologi, industrialisasi pangan, urbanisasi, serta globalisasi menyebabkan perubahan pada cara masyarakat memproduksi, mengolah, mendistribusikan, dan mengonsumsi makanan. Perubahan tersebut menciptakan tantangan baru bagi keberlangsungan budaya kuliner tradisional (Sharma & Rana, 2025; Mathew, 2024).

Di Indonesia, tantangan modernisasi terhadap budaya kuliner menjadi semakin kompleks karena Indonesia memiliki keanekaragaman pangan dan kuliner yang sangat tinggi. Setiap daerah memiliki karakteristik bahan pangan, teknik pengolahan, filosofi makan, dan tradisi kuliner yang unik. Oleh karena itu, perubahan pola konsumsi akibat modernisasi dapat memengaruhi keberlanjutan identitas budaya lokal yang selama ini diwariskan secara turun-temurun (Ali, 2025; Ahsan, 2025).

Modernisasi telah membawa perubahan besar terhadap budaya kuliner melalui globalisasi, urbanisasi, digitalisasi, dan industrialisasi pangan. Perubahan tersebut memengaruhi pola konsumsi masyarakat, preferensi makanan, sistem produksi pangan, hingga keberlanjutan pengetahuan kuliner tradisional (Mathew, 2024; Sharma & Rana, 2025). Tantangan utama yang muncul meliputi homogenisasi budaya pangan, dominasi makanan global, menurunnya konsumsi pangan lokal, hilangnya pengetahuan kuliner tradisional, serta melemahnya fungsi sosial makanan dalam kehidupan masyarakat (Kwik, 2008; Quintero-Angel et al, 2022).

Namun demikian, modernisasi juga dapat menjadi peluang apabila dimanfaatkan secara tepat. Teknologi digital, inovasi pangan, pengembangan gastronomi, serta penguatan identitas kuliner lokal dapat menjadi strategi efektif untuk menjaga keberlanjutan budaya kuliner di era modern (Kusnedi, 2025; *Journal of Language, Literature, Social and Cultural Studies*, 2024).

D. Peluang Pengembangan Kuliner Berkelanjutan

Kuliner berkelanjutan merupakan pendekatan dalam sistem pangan yang memperhatikan keseimbangan antara aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi dalam produksi, distribusi, hingga konsumsi makanan. Konsep ini semakin relevan di tengah meningkatnya isu perubahan iklim, degradasi sumber daya alam, dan ketahanan pangan global. FAO menekankan bahwa menekankan bahwa sistem pangan berkelanjutan harus mampu menyediakan pangan bergizi tanpa mengorbankan generasi mendatang (FAO, 2018). Dalam konteks Indonesia, kekayaan biodiversitas dan keragaman kuliner lokal menjadi peluang besar untuk mengembangkan sistem kuliner yang berkelanjutan. Pemanfaatan bahan pangan lokal, teknik pengolahan tradisional, serta nilai budaya yang melekat dalam makanan dapat menjadi fondasi utama dalam membangun kuliner yang ramah lingkungan dan berkelanjutan (Suryana, 2020).

Indonesia memiliki lebih dari 77 jenis sumber karbohidrat lokal seperti singkong, sagu, dan sorgum yang belum dimanfaatkan secara optimal. Diversifikasi pangan berbasis bahan lokal tidak hanya mengurangi ketergantungan pada beras dan gandum impor, tetapi juga mendukung keberlanjutan lingkungan melalui pengurangan jejak karbon (Rachman et al., 2019). Pendekatan zero waste cooking menjadi salah satu peluang besar dalam inovasi kuliner berkelanjutan. Teknik ini memanfaatkan seluruh bagian bahan makanan untuk mengurangi limbah pangan. Menurut United Nations Environment Programme, sekitar 30% makanan global terbuang

setiap tahun, sehingga inovasi ini sangat penting dalam mendukung efisiensi sistem pangan (UNEP, 2021). Saat ini, integrasi kuliner yang berkelanjutan untuk pemenuhan gizi dan kolaborasi dengan berbagai pihak juga menjadi hal yang prioritas dan dianjurkan untuk turut membantu mengoptimalkan Kesehatan dan mencegah kerusakan lingkungan (Ghosh et al, 2026).

Meskipun memiliki banyak peluang, pengembangan kuliner berkelanjutan juga menghadapi berbagai tantangan seperti rendahnya kesadaran masyarakat, keterbatasan teknologi, serta kurangnya akses terhadap pembiayaan. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang komprehensif untuk mengatasi hambatan tersebut (HLPE, 2020). Strategi yang dapat dilakukan antara lain edukasi konsumen, peningkatan kapasitas pelaku usaha, serta penguatan rantai pasok pangan lokal. Dengan pendekatan yang terintegrasi, kuliner berkelanjutan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat (OECD, 2020).



Gambar 10.5 Adaptasi Penyelesaian Masalah Gizi secara Berkelanjutan Sesuai dengan *Global Nutrition Report 2026* (Ghosh S, et al, 2026)

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, M. R., & Moss, M. O. (2008). *Food Microbiology*. Royal Society of Chemistry Publishing.
- 'Afifah FN, Fitra AA. 2026. Revitalising Sesajen. *Indigenous Southeast Asian and Ethnic Studies*. 2(1):39-68.doi:10.32678/iseaes.v2i1.52.
- Agustina, R. (2022) *Sosiologi dan antropologi gizi*. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/618025-sosiologi-dan-antropologi-gizi-bb73e68f.pdf>
- Ahrné, L., Chen, H., Henry, C. J., Kim, H.-S., Schneeman, B., & Windhab, E. (2025). Defining the role of processing in food classification systems – the IUFOST formulation & processing approach. *npj Science of Food*, 9, 56.
- Airhihenbuwa, C. O. (1995). *Health and Culture: Beyond the Western Paradigm*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Aisyah IS, **Khomsan A**, Tanziha I, Riyadi H. 2024. A multiple logistic regression analysis of household food and nutrition insecurity in stunting and non-stunting toddlers. *Current Research in Nutrition and Food Science Journal*. 12(1):452-461. doi:10.12944/CRNFSJ.12.1.36.
- Alam, M. W., Kumar, J. V., Awad, M., et al. (2025). Emerging trends in food process engineering: Integrating sensing technologies for health, sustainability, and consumer preferences. *Journal of Food Process Engineering*, 48, e70035.
- Albala, K. 2013. *Food: A Cultural Culinary History*. Virginia: The Great Courses.
- Ali, M. (2025). Dinamika Tren Kuliner Asing dan Tantangan Pelestarian Kuliner Tradisional di Indonesia. *Journal of Economics, Business, Management, Accounting and Social Sciences*, 3(3), 137-147. <https://doi.org/10.63200/jebmass.v3i3.186>

- Amalia Gumay, D., Hadi Darwanto, D., Alfina Puspita Sari, Y., et al. (2025). The association between Javanese culture and food waste among Gen Z. *E3S Web of Conferences*.
- Amiruddin, A., Adi, P., Mulyani, R., Hsieh, C. M., & Hidayat, S. H. (2024). Promoting Nasi Goreng as Indonesian Cultural Heritage: Harmony in Taste, History and Tourism Aspects. *Canrea Journal: Food Technology, Nutritions, and Culinary Journal*, 7(2), 113–131. <https://doi.org/10.20956/canrea.v7i2.1326>
- Andersen, J. L. M., Frederiksen, K., Raaschou-Nielsen, O., Hansen, J., Kyro, C., Tjonneland, A., & Olsen, A. (2022). Organic food consumption is associated with a healthy lifestyle, socio-demographics and dietary habits: a cross-sectional study based on the Danish Diet, Cancer and Health cohort. *Public Health Nutrition*, 25(6), 1543–1551. <https://doi.org/10.1017/S1368980021001270>
- Anugerah, T.H. (2025) *Dasar-Dasar Ilmu Sosial dan Budaya: Perspektif Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Media Penerbit Indonesia. Available at: <https://repository.mediapenerbitindonesia.com/500/1/K%20245%20-%28FINISH%20LAYOUT%29%20Dasar-Dasar%20Ilmu%20Sosial%20dan%20Budaya%20Perspektif%20Teori%20dan%20Aplikasi.pdf>
- Ardika, I.W., Parimarta, I.G. & Wirawan, A.A.B., 2018. *Sejarah Bali: Dari Prasejarah hingga Modern*. Denpasar: Udayana University Press
- Ariwibowo, G. A., Fibiona, I., Rostiyati, A., Suyami, Tresnasih, R. I., & Harnoko, A. D. (2026). Preserving Cultural Heritage and Social Cohesion: The Tukuder Festival at Al-Muttaqin Mosque, Kendal, Indonesia. *Journal of Population and Social Studies*, 34, 813–838. <https://doi.org/10.25133/JPSSv342026.041>

- Aschemann-Witzel, J., & Zielke, S. (2017). Can't Buy Me Green? A Review of Consumer Perceptions of and Behavior Toward the Price of Organic Food. *Journal of Consumer Affairs*, 51(1), 211–251. <https://doi.org/10.1111/joca.12092>
- Assogba, M. F., Afé, O. H. I., Ahouansou, R. H., Anihouvi, D. G. H., Kpoclou, Y. E., Douny, C., Igout, A., Hounhouigan, D. J., Scippo, M.-L., & Anihouvi, V. B. (2022). Performances of the barrel kiln used in cottage industry for fish processing and effects on physicochemical characteristics and safety of smoked fish products. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 102(2), 851–861. <https://doi.org/10.1002/jsfa.11421>
- Ayustaningwarno, F., Afifah, D. N., & Asikin, Y. (2024). Emerging indigenous food processing in solving nutrition problems. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1473715. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1473715>
- Badan Pangan Nasional, 2025. *Dari Tradisi ke Inovasi, Bapanas Perkuat Pangan Lokal Lewat Teknologi*. Jakarta: Badan Pangan Nasional.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) RI. (2016). *Informasi Keracunan Pangan: Clostridium perfringens*. Jakarta: Direktorat Surveilans dan Penyuluhan Keamanan Pangan
- Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) RI. (2019). *Peraturan BPOM Nomor 8 Tahun 2019 tentang Batas Maksimal Cemaran Kimia dalam Pangan Olahan*. Jakarta: BPOM.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) RI. (2022). *Peraturan BPOM Nomor 13 Tahun 2022 tentang Batas Maksimal Cemaran Mikroba dalam Pangan Olahan*. Jakarta: BPOM.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). (2012). *Pedoman Cara Ritel Pangan yang Baik*. Jakarta: Direktorat Surveilans dan Penyuluhan Keamanan Pangan

- Barki, K., & Burhan, A. (2025). Peran Gender dalam Ketahanan Pangan: Tantangan Wanita Menghadapi Perubahan Iklim di Sektor Pertanian. *Journal Of Gender Equality and Social Inclusion (Gesi)*, 4(1). <https://ejurnal.uwp.ac.id/gesi/index.php/jurnalgesi/article/view/189/115>
- Belasco, W. 2008. *Food: The Key Concepts*. Oxford: Berg.
- BINUS University 2025, *Bagaimana UMKM Kuliner Bisa Bertahan di Era Digital: Kunci Sukses dengan Teknologi AI dan Culinary Passport* by Yummates Group, BINUS University,
- Boiteau, J., & Pingali, P. (2025). A globally applicable definition: A framework for food loss and waste.
- Bryta, P. (2016). Organic food consumption in Poland: Motives and barriers. *Appetite*, 105.
- Budianto, V. (2018) 'Dimensi etis terhadap budaya makan'. Available at: <https://scholarhub.ui.ac.id/cgi/viewcontent.cgi?article=1250&context=hubsasia>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020). *Foodborne Germs and Illnesses*. USA.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2021). *Food Poisoning from Clostridium perfringens*. Atlanta: U.S. Department of Health & Human Services.
- Chee VA, Teran E, Hernandez I, Wright L, Izurieta R, Reina-Ortiz M, Flores M, Bejarano S, Dào LU, Baldwin J, et al. 2019. 'Desculturización,' urbanization, and nutrition transition among urban Kichwas Indigenous communities residing in the Andes highlands of Ecuador. *Public Health*. 176:21-28.doi:10.1016/j.puhe.2019.07.015.
- Chen P-J, Antonelli M. 2020. Conceptual models of food choice: influential factors related to foods, individual differences, and society. *Foods*. 9(12):1898.

- Cheng,W; Niu, C.; Huang, L.; Zhang, Y. Design Strategies for Culinary Heritage Restaurants from a Cultural Sustainability Perspective: Focusing on Generation Z Consumers. *Sustainability* 2025, 17, 3401. <https://doi.org/10.3390/su17083401>
- Chia, D., Yap, C. C., Wu, S. L., et al. (2024). A systematic review of country-specific drivers and barriers to household food waste reduction and prevention. *Waste Management & Research*.
- Chotim, E. E. (2025). Women and traditions: Integrating cultural values and waste management practices in a circular economy and sustainable environment in Balinese society. *International Journal of Sustainability in Economic, Social, and Cultural Context*.
- Chrzan J, Brett JA. 2017. *Food Culture: Anthropology, Linguistics, and Food Studies*. New york: Berghahn Books.
- Chusmeru. (2020). Makna Komunikasi di Balik Makanan Tradisional. *Acta Diurna*, 2(1), 306–312.
- Colozza David, Avendano M. 2019. Urbanisation, dietary change and traditional food practices in Indonesia: A longitudinal analysis. *Soc. Sci. Med.* 233:103–112.doi:10.1016/j.socscimed.2019.06.007.
- Colozza, D. (2024). A qualitative exploration of ultra-processed foods consumption and eating out behaviours in an Indonesian urban food environment. *Nutrition and Health*, 30(3), 613–623. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/02601060221133897>
- Counihan C, Van Esterik P, Julier A. 2019. *Food and Culture: A Reader*. Routledge.
- Counihan, C. & Van Esterik, P., 2013. *Food and Culture: A Reader*. 3rd ed. New York: Routledge. Available at: <https://doi.org/10.4324/9780203079751>

- Counihan, C. and Van Esterik, P. 2013. *Food and Culture: A Reader*. 3rd edn. New York: Routledge. Available at: Taylor & Francis Routledge Food and Culture
- Counihan, C. and Van Esterik, P. 2013. *Food and Culture: A Reader*. 3rd edn. New York: Routledge.
- Croxford, S.; Stirling, E.; MacLaren, J.; McWhorter, J.W.; Frederick, L.; Thomas, O.W. Culinary Medicine or Culinary Nutrition? Defining Terms for Use in Education and Practice. *Nutrients* 2024, 16, 603. <https://doi.org/10.3390/nu16050603>
- Darmadji, P. (2015). *Teknologi Tradisional dalam Keamanan Pangan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Diana R, Rachmayanti RD, **Khomsan A**, & Riyadi H. 2022. Influence of eating concept on eating behavior and stunting in Indonesian Madurese ethnic group. *Journal of Ethnic Foods*, 9: 1-11
- Duralia, O. (2023). Food Consumption Behaviour-Influencing Factors and Trends. *Studies in Business and Economics*, 18(2), 109-123. <https://doi.org/10.2478/sbe-2023-0027>
- Elfina, M., Nurti, Y., Suryani, D. and Sari, R. 2023. *Sosial Budaya Gizi*. Bandung: Media Sains Indonesia. Available at: Media Sains Indonesia
- Elimelech, E., Mintz, K. K., Katz-Gerro, T., et al. (2023). Between perceptions and practices: The religious and cultural aspects of food wastage in households. *Appetite*.
- Elimelech, E., Segal-Klein, H., Kaplan Mintz, K., et al. (2024). Food waste prevention and reduction: Practices, cultural and personal determinants. *Appetite*.
- Eriksson, M., Christensen, J., & Malefors, C. (2023). Making food waste illegal in Sweden: Potential gains from enforcing best practice in the public catering sector. *Sustainable Production and Consumption*.

- Ervina, E. (2023). The sensory profiles and preferences of gluten-free cookies made from alternative flours sourced from Indonesia. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 33, 100796.
- Ervina, E., Geraldo, J. M., & Putra, A. B. N. (2025). Innovative high-protein snack: The development of tortilla chips incorporating cricket flour. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 42, 101373.
- Fabi, C., Cachia, F., Conforti, P., et al. (2021). Improving data on food losses and waste: From theory to practice. *Food Policy*.
- Fadia, T., Irianto, D., & Zahra, S. F. (2025). Pengaruh Pengetahuan Lingkungan, Kesadaran Lingkungan, dan Penggunaan Media Sosial Terhadap Perilaku Konsumsi Berkelanjutan pada Generasi Z di DKI Jakarta. *Indonesia Economic Journal*, 1, 665–670. <https://doi.org/10.63822/kbavxj35>
- FAO. 2019. *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*. Rome: Food and Agriculture Organization. Available at: [FAO Biodiversity for Food and Agriculture](#)
- FAO, 2021. *Culture and Food Traditions: The 10 Elements of Agroecology*. Rome: Food and Agriculture Organization. Available at: <https://www.fao.org/agroecology/overview/the-10-elements-of-agroecology/culture-and-food-traditions/en>
- FAO. (2011). *The State of Food and Agriculture Women in Agriculture: Closing the gender gap for development*. <http://www.fao.org/catalog/inter-e.htm>
- FAO. (2023). *The Status of Women in Agrifood Systems*. In *The status of women in agrifood systems*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cc5343en>
- FAO. (2024). *HLPE Executive Summary 19: Strengthening Urban and Peri-Urban Food Systems to Achieve Food Security and Nutrition, in The Context of Urbanization and Rural*

Transformation. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cd1465en>

- FAO. 2018. Sustainable Food Systems: Concept and Framework. Rome: Food and Agriculture
- Fellows, P. J. (2017). Food processing technology: Principles and practice (4th ed.). Woodhead Publishing.
- Fernando, L. (2024). Impact of food processing techniques on nutritional content. *International Journal of Food Sciences*, 7(1), 55–65. <https://doi.org/10.47604/ijf.2539>
- Fiamanilla, A., Saraswati, A., Safitri, T. N., & Shafirah, F. A. A. (2025). Peran Gastrodiplomasi Dalam Memperkenalkan Identitas Nasional Melalui Indonesia Spice Up the World. *Jurnal Budaya Nusantara*, 8(1), 49–58.
- Fidiana, R., Saddhono, K., & Anindyarini, A. (2024). Indexicality of apem cake at the Kirab Apem Sewu traditional ceremony in Sewu Village, Surakarta City, Central Java, Indonesia. *Food Research*, 8(3), 192–201. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.8\(3\).236](https://doi.org/10.26656/fr.2017.8(3).236)
- Filipponi T, Oommen H, Harris A, Evans P. 2024. Food consumption patterns, seasonal dietary diversity, and factors affecting food intake in rural Eastern Uganda: A mixed-methods cross-sectional study. *Appetite*. 201:107550.doi:10.1016/j.appet.2024.107550.
- Fischler, C., 2011. Commensality, Society and Culture. *Social Science Information*, 50(3–4), pp.528–548. Available at: <https://doi.org/10.1177/0539018411413963>
- Folwarczny, M., Menon, R. G. V., & Otterbring, T. (2024). Plate, glass, and social class: How dominance and prestige orientation shape food preferences. *Personality and Individual Differences*, 225. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2024.112666>
- Food and Agriculture Organization (FAO) (2023) Food-based dietary guidelines

- Food and Agriculture Organization (FAO) / World Health Organization (WHO). (2020). *Codex Alimentarius: General Principles of Food Hygiene*
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2019). *The state of food and agriculture 2019: Moving forward on food loss and waste reduction*. Rome: FAO.
- Food and Drug Administration (FDA). (2023). *Bad Bug Book: Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins*. Second Edition.
- Foster, G. M., & Anderson, B. G. (1978). *Medical Anthropology*. New York: John Wiley & Sons. (Membahas kaitan antara kepercayaan budaya dan perilaku kesehatan).
- Geuens, M. (2023). Research on Influencing Factors of Food Choice and Food Consumption. *Foods*, 12(6). <https://doi.org/10.3390/foods12061306>
- Ghosh S, Zanello G, Conti C, Di Cesare M, Fabrizio C, Kennedy E, Nomura S, Springmann M. 2026 *Global Nutrition Report. Integrating food and health systems for climate-resilient nutrition*. Seattle, WA: PATH, 2026.
- Gibney, M.J. et al. 2013. *Introduction to Human Nutrition*. 2nd edn. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Govaris, A. (2021). *Principles of Food Hygiene and Sanitation*. In: *Food Safety Management*. Academic Press
- Grab Indonesia 2020, *Cloud Kitchen: Solusi Pertumbuhan Usaha Kuliner Indonesia*, Grab Indonesia
- Gunawardena, S., Nadeeshani, H., Amarasinghe, V., & Liyanage, R. (2024). Bioactive properties and therapeutic aspects of fermented vegetables: A review. *Food Production, Processing and Nutrition*, 6, 31. <https://doi.org/10.1186/s43014-023-00176-7>

- Guo F. 2016. The influence of urbanisation on food consumption patterns in East Asia: A comparative study on China and Indonesia in 2002-2010. *East Asia Economy and Society*. Retrieved from <http://othes.univie.ac.at>.
- Handayani, T.H. (2015) 'Makanan sebagai produk budaya dalam menghadapi persaingan global', dalam *Prosiding Seminar Nasional 2015: Pengembangan SDM Kreatif dan Inovatif untuk Mewujudkan Generasi Emas Indonesia Berdaya Saing Global*. Yogyakarta: Jurusan PTBB FT UNY, pp. 258-265. Available at: <https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/viewFile/31911/13577>
- Hanum F, **Khomsan A**, & Heryatno Y. 2014. Hubungan asupan gizi dan tinggi badan ibu dengan status gizi anak balita. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 9(1):1-6
- Hany Eliza, Elmustian Elmustian, Fatimah Fauziah, Ananda Nurrizka Efendi, Zaskia Putri Rhamadani Candra, Nirzara Utari, Salsabila Ahadani, & Rahma Andini Gunawan. (2024). Kuliner sebagai Warisan Budaya : Eksplorasi Sate Kuok dan Makan Bedulang di Desa Pulau Belimbing. *Student Research Journal*, 2(6), 208-219. <https://doi.org/10.55606/srj-yappi.v2i6.1628>
- Harmayani E, Anal AK, Wichienchot S, Bhat R, Gardjito M, Santoso U, Siripongvutikorn S, Puripaatanavong J, Payyappallimana U. 2019. Healthy food traditions of Asia: Exploratory case studies from Indonesia, Thailand, Malaysia, and Nepal. *Journal of Ethnic Foods*. 6(1).doi:10.1186/s42779-019-0002-x.
- HashMicro 2025, Pengertian Cloud Kitchen, Potensi dan Strateginya, HashMicro Indonesia
- Hassan, S. M., Duale, M. M., Ahmed, Z., & Jerar, H. M. (2024). Emerging innovations in food technology: Advances in processing and packaging for a sustainable future. *Journal of Food Chemistry & Nanotechnology*, 10(4), 208-211.

- Heidig, W., Dobbstein, T., & Mason, R. B. (2025). Food for thought: How culture shapes intentions to reduce food waste in South Africa. *Food Frontiers*.
- Helman, C. G. (2007). *Culture, Health and Illness*. Fifth Edition. London: Hodder Arnold.
- Herawati, D., Armawan, M. S., Nurhaliza, N., Mu'arij, F. A., Yulianti, Hunaefi, D., & Noviasari, S. (2024). Impact of bean origin and brewing methods on bioactive compounds, bioactivities, nutrition, and sensory perception in coffee brews: An Indonesian coffee gastronomy study. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 35, 100892
- Hidayat, A 2024, 'Strategi Periklanan Terbaru Food & Beverage (F&B) di Dunia Digital di Asia Tenggara dan Indonesia', EMABI: Ekonomi dan Manajemen Bisnis, vol. 3, no. 2, pp. 45-57
- HLPE (2020) *Food Security and Nutrition: Building a Global Narrative*. Rome: Committee on World Food Security.
- Indra, R., Sibarani, R., Revida, E., & Rujiman. (2024). Ethnographic Research: Potential of Local Culinary as a Tourist Attraction Object in Simalungun Regency, Indonesia. *International Journal of Economics and Management*, 2(01), 19-33. <https://doi.org/10.54209/iem.v2i01.36>
- Ismail, A., & Rudianto, D. (2024). Pengembangan Produk (Product Development) Lokal Berbasis Keanekaragaman Pangan Masyarakat Jatinangor Sumedang. *Kabuyutan*, 3(3), 177-184. <https://doi.org/10.61296/kabuyutan.v3i3.289>
- Jay, J. M., Loessner, M. J., & Golden, D. A. (2005). *Modern Food Microbiology*. Springer Science & Business Media.
- Jönsson H, Michaud M, Neuman N. 2021. What is commensality? A critical discussion of an expanding research field. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 18(12).doi:10.3390/ijerph18126235.

- Jribi, S., Essaidi, I., Ben Rejeb, I., Ghanem, R., Hamza, M. E., & Khamassi, F. (2025). Osmotic pretreatment and solar drying of eggplant in Tunisian rural areas: Assessing the impact of process efficiency and product quality. *Processes*, 13(8), 2442. <https://doi.org/10.3390/pr13082442>
- Kamilaris, A, Fonts, A & Prenafeta-Boldú, FX 2019, 'The Rise of Blockchain Technology in Agriculture and Food Supply Chains', *Trends in Food Science & Technology*, vol. 91, pp. 640-652, doi:10.1016/j.tifs.2019.07.034
- Kamphuis CBM, Jansen T, Mackenbach JP, van Lenthe FJ. 2015. Bourdieu's Cultural Capital in Relation to Food Choices: A Systematic Review of Cultural Capital Indicators and an Empirical Proof of Concept. *Schooling CM*, editor.[editorial]. *PLoS One*. 10(8):e0130695.doi:10.1371/journal.pone.0130695.
- Kansal, M., Mitsis, A., Ananda, J., & Pearson, D. (2022). Challenges for food waste reduction campaigns: Requirements for Asian consumers in Australia. *Australasian Journal of Environmental Management*.
- Kasih et al. 2019. THE ETHNOPEDAGOGY STUDY ON THE "MEGIBUNG" TRADITION IN KARANGASEM. *Jurnal Filsafat Indonesia*, Vol 2 No 3 Tahun 2019
- Kasim, S. S., Supiyah, R., Roslan, S., Anggraini, D., Tawulo, M. A., & Sarpin. (2025). Gender dan Pertanian: Dinamika Peran Perempuan Tani di Sektor Informal Pada Era Perubahan Sosial Ekonomi (M. F. Almaliki, Ed.). UME Publishing. https://www.researchgate.net/profile/Syaifudin-Kasim/publication/396463929_EBOOK_GENDER_DAN_PERTANIAN/links/68ee1222f3032e2b4be8c5d9/EBOOK-GENDER-DAN-PERTANIAN.pdf?origin=scientific
Contributions
- Kementerian Kesehatan RI. (2003). Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 942/Menkes/SK/VII/2003 tentang Pedoman Persyaratan Higiene Sanitasi Makanan Jajanan.

- Kementerian Kesehatan RI. (2011). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Profil Kesehatan Indonesia: Higiene Sanitasi Lingkungan dan Perilaku Hidup Bersih. Jakarta.
- Khanna SK. 2022. Cultural Influences on Food and Dietary Diversity. *Ecol. Food Nutr.* 61(3):271–272.[doi:10.1080/03670244.2022.2071263](https://doi.org/10.1080/03670244.2022.2071263).
- Kharuhayothin T, Kerrane B. 2018. Learning from the past? An exploratory study of familial food socialization processes using the lens of emotional reflexivity. *Eur. J. Mark.* 52(12):2312–2333.[doi:10.1108/EJM-10-2017-0694](https://doi.org/10.1108/EJM-10-2017-0694).
- Khoiriyah, S., Rahmawati, E., & Nurhayati, A. (2024). Budaya Kerupuk Pandhalungan: Studi Tentang Akulturasi Budaya Pada Produk Pangan Kerupuk Di Kelurahan Mangli Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. *Society*, 14(2), 9–12. <https://doi.org/10.20414/society.v14i2.8966>
- Khomsan A**, Rifayanto RP, Firdausi A, Adha ASA, Herdiana E, Wibowo Y, Nuranti A, Afrilda Y, & Hasanah N. 2024. Supplemental feeding and nutrition education to reduce stunting in Indonesian toddlers - The DASHAT programme. *Progress in Nutrition*, 25(1): 1-11
- Kitessa, D. A. (2024). Review on effect of fermentation on physicochemical properties, anti-nutritional factors and sensory properties of cereal-based fermented foods and beverages. *Annals of Microbiology*, 74, 32. <https://doi.org/10.1186/s13213-024-01763-w>
- Kittler, P.G., Sucher, K.P. and Nahikian-Nelms, M. 2017. Food and Culture. 7th edn. Boston: Cengage Learning.
- Knorr, D., & Augustin, M. A. (2024). From food to gods to food to waste: Cultural transformations in food systems. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*.

- Koentjaraningrat. (2009). *Pengantar Ilmu Antropologi*. Jakarta: Rineka Cipta. (Membahas kearifan lokal dalam sistem kemasyarakatan di Indonesia).
- Koentjaraningrat. 2009. *Pengantar Ilmu Antropologi*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kornau A, Knappert L, Erdur DA. 2021. Advertising, avoiding, disrupting, and tabooing: The discursive construction of diversity subjects in the Turkish context. *Scandinavian Journal of Management*. 37(2):101151.doi:10.1016/j.scaman.2021.101151.
- Krisnawati E, Sujatna ETS, Amalia RM, Soemantri YS, Pamungkas K. 2024. The farming ritual and the rice metaphor: how people of Kasepuhan Sinarresmi worship rice. *Cogent Arts Humanit*. 11(1).doi:10.1080/23311983.2024.2338329.
- Lalonde MP. 1992. Deciphering a meal again, or the anthropology of taste. *Social Science Information*. 31(1):69-86.doi:10.1177/053901892031001003.
- Li, et al. 2020. Review of Online Food Delivery Platforms and their Impacts on Sustainability. *Sustainability* 2020, 12, 5528; doi:10.3390/su12145528
- Li, R., Raak, N., & Roman, L. (2025). Recent advances in processing-induced changes in the structure, techno-functional properties and nutritional quality of food proteins. *Foods*, 14(5), 764. <https://doi.org/10.3390/foods14050764>
- Liu, L., Li, G., Cui, L., Cai, R., Yuan, Y., Gao, Z., Yue, T., & Wang, Z. (2024). The health benefits of fermented fruits and vegetables and their underlying mechanisms. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 23(6), e70072. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.70072>
- Lokhili, O., & Elhassouni, S. (2025). The sacredness of food as an antecedent of food waste sensitivity in Morocco: Implications for pro-environmental behaviors.

- López Vázquez, B., Pimenta-Alonso, A. M., Guevara Riera, M. F., & Millán Atenciano, M. Á. (2025). Circular economy as a catalyst for sustainable consumption: A study on food waste and poverty alleviation. *British Food Journal*.
- Lowe C, Kelly M, Sarma H, Richardson A, Kurscheid JM, Laksono B, Amaral S, Stewart D, Gray DJ. 2021. The double burden of malnutrition and dietary patterns in rural Central Java, Indonesia. *Lancet Reg. Health West. Pac.* 14:100205.doi:10.1016/j.lanwpc.2021.100205.
- Luning, P. A., & Marcelis, W. J. (2009). *Food Quality Management: Technological and Managerial Principles*. Wageningen Academic Publishers. (Membahas risiko material modern pada pangan).
- Luo, N., Olsen, T. L., & Liu, Y. (2021). A conceptual framework to analyze food loss and waste within food supply chains. *Sustainability*.
- Manaf, Y. N., & Yusof, Y. A. (2021). Emerging trends in sustainable food processing industry. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 757, 012076.
- Marriott, N. G., Schilling, M. W., & Gravani, R. B. (2018). *Principles of Food Sanitation*. Springer International Publishing.
- Martínez-Corona, J. I., Palacios-Almón, G. E., & Bárcenas-Torres, J. D. (2025). Social behavior toward food waste. In *Reducing food loss and waste: Challenges, trends, and solutions*.
- Mena NZ, Gorman K, Dickin K, Greene G, Tovar A. 2015. Contextual and Cultural Influences on Parental Feeding Practices and Involvement in Child Care Centers among Hispanic Parents. *Childhood Obesity*. 11(4):347-354.doi:10.1089/chi.2014.0118.
- Min, W, Jiang, S, Liu, L, Rui, Y & Jain, R 2023, From Plate to Production: Artificial Intelligence in Modern Consumer-Driven Food Systems, arXiv Preprint, arXiv:2311.02400

- Mintz, S.W. & Du Bois, C.M., 2002. The Anthropology of Food and Eating. *Annual Review of Anthropology*, 31, pp.99-119. Available at: <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.32.032702.131011>
- Miranti, D., & Murdana, I. M. (2025). Filosofi Kuliner Tradisional sebagai Daya Tarik Wisata di Pawon 21 Bonjeruk Lombok Tengah. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 14(1), 547-564
- Montanari, M. 2006. *Food is Culture*. New York: Columbia University Press. Available at: Columbia University Press *Food Is Culture*
- Mourad, M., Cezard, F., & Joncoux, S. (2020). Eating well with zero waste: Voluntary simplicity in food practices. *Cahiers de Nutrition et de Diététique*.
- Nagari, M. W. P. (2026). Kuliner sebagai Warisan Budaya: Studi Kasus Pelestarian Makanan Tradisional Wingko Babat di Era Generasi Milenial. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 6(1), 69-79.
- Neufeld, L. M., Andrade, E. B., Ballonoff Suleiman, A., Barker, M., Beal, T., Blum, L. S., Demmler, K. M., Dogra, S., Hardy-Johnson, P., Lahiri, A., Larson, N., Roberto, C. A., Rodríguez-Ramírez, S., Sethi, V., Shamah-Levy, T., Strömmer, S., Tumilowicz, A., Weller, S., & Zou, Z. (2022). Food choice in transition: adolescent autonomy, agency, and the food environment. In *The Lancet* (Vol. 399, Number 10320, pp. 185-197). Elsevier B.V. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01687-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01687-1)
- Ningrum, A. D. A., Sumarti, T., & Sulistiawati, A. (2018). Analisis Gender dalam Rumah Tangga Peserta Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 2(3), 415-430. <https://doi.org/10.29244/jskpm.2.3.415-430>

- Nizio, E., Czwartkowski, K., & Niedbała, G. (2023). Impact of smoking technology on the quality of food products: Absorption of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) by food products during smoking. *Sustainability*, 15(24), 16890. <https://doi.org/10.3390/su152416890>
- Njuki, J., Eissler, S., Malapit, H., Meinzen-Dick, R., Bryan, E., & Quisumbing, A. (2022). A review of evidence on gender equality, women's empowerment, and food systems. *Global Food Security*, 33. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2022.100622>
- Nosratabadi, S., Mosavi, A. and Lakner, Z., 2020. Food supply chain and business model innovation. *Foods*, 9(9), pp.1-30.
- Nugraheni, M., 2020. Pengembangan Produk Berbasis Tepung Lokal untuk Ketahanan Pangan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nugroho, S. P., & Sulanjari, B. (2025). Makna Semiotik Makanan Tradisional Jawa Dalam Slametan Kematian 40 Hari di Desa Baran Dukuh Lor Kecamatan Ambarawa. *JISABDA: Jurnal Ilmiah Sastra Dan Bahasa Daerah, Serta Pengajarannya*, 6(2), 45-53. <https://doi.org/10.26877/jisabda.v6i2.18120>
- Nugroho, S. P., Werdiningsih, Y. K., & Sunarya, S. (2025). Makna Makanan Tradisional Jawa dalam Slametan Nyewu di Desa Baran Dukuh Lor Kecamatan Ambarawa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(2), 9553-9562. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3488>
- Nurhasan M, Ariesta DL, Utami MMH, Fahim M, Aprillyana N, Maulana AM, Ickowitz A. 2024. Dietary transitions in Indonesia: the case of urban, rural, and forested areas. *Food Secur.* 16(6):1313-1331.[doi:10.1007/s12571-024-01488-3](https://doi.org/10.1007/s12571-024-01488-3).
- Nurhidayati, S., Safnowandi, Sanapiah, et al. (2025). Validation of students' green behavior instrument based on local potential using structural equation modeling with smart partial least squares. *European Journal of Educational Research*.

- Nurti, Y. (2017). Kajian Makanan Dalam Perspektif Antropologi. *Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya*, 19, 1–10.
- Nurti, Y. 2017. 'Kajian makanan dalam perspektif antropologi', *Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya*, 19(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.25077/jantro.v19.n1.p1-10.2017>
- OECD (2020) *Food Supply Chains and COVID-19 Impacts*. Paris: OECD Publishing.
- Oktavia et al. 2025. EKSISTENSI TRADISI “MAKAN BAJAMBA” DI NAGARI TIKU V JORONG. *Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, Volume 6, Nomor2, Juni2025
- OpenStax. 2022. *Introduction to Anthropology 2e: Food and Cultural Identity*. Houston: OpenStax. Available at: OpenStax Food and Cultural Identity
- Oroski, F. A. (2025). Understanding food surplus: Challenges and strategies for reducing food waste. *Waste Management & Research*.
- Paatlan, S., & Ranga, J. (2024). Culture, society, and food waste: Understanding cultural norms and social behaviors impacting food waste generation and developing mitigation strategies.
- Pamekas, T. T. L., Fibri, D. L. N., & Supriyadi. (2025). Volatile compounds and aroma descriptions in overfermented tempe (tempe bosok) with different packaging and blanching treatment. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 39, 101105.
- Pangestuti et al. 2025. “Sea grape”-based traditional foods in Indonesia: a glimpse into the tropical coastal culinary heritage. *Journal of Ethnic Foods* (2025) 12:20
- Pangestuti M, **Khomsan A**, & Ekayanti I. 2022. Determinants of stunting in children aged 6-24 months in rural areas: Case control study. *Aceh Nutrition Journal*, 8(3): 318-330

- Papanikolaou, Z., & Karelakis, C. (2025). A path analysis of behavioral drivers of household food waste in Greece. *Agriculture*.
- Park, I., & Manna, M. (2025). Fermented foods as functional systems: Microbial communities and metabolites influencing gut health and systemic outcomes. *Foods*, 14(13), 2292. <https://doi.org/10.3390/foods14132292>
- Partini, & Sari, I. (2022). Kebijakan Pengembangan Ketahanan Pangan Lokal. *Jurnal Agribisnis Unisi*, 11(1), 78–83.
- Pateman, R. M., et al. (2020). Citizen science for quantifying and reducing food loss and food waste. *Frontiers in Sustainable Food Systems*.
- PATPI, 2023. *Inovasi Teknologi Pangan Menuju Indonesia Emas 2045*. Jakarta: Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia.
- Patra, J. (2022). Food as a Social Symbol and Exploring Its Cultural Role: View From Sociology of Food. *IJFANS International Journal of Food and Nutritional Sciences*, 11(13), 3460–3472. <https://www.ijfans.org/issue-content/food-as-a-social-symbol-and-exploring-its-cultural-role-view-from-sociology-of-food-12583>
- Paul et al. 2025. Consumer Behaviour and the Future of the Food Industry Exploring Multi-Brand Cloud Kitchen. *Proceedings of the 2nd International Conference on Innovation and Regenerative Trends in Tourism and Hospitality Industry (IRTTHI 2025)*, *Advances in Economics, Business and Management Research* 343
- Peres TM. 2017. Foodways Archaeology: A Decade of Research from the Southeastern United States. *Journal of Archaeological Research*. 25(4):421–460. doi:10.1007/s10814-017-9104-4.
- Poggiogalle E, Kiesswetter E, Romano M, Saba A, Sinesio F, Polito A, Moneta E, Ciarapica D, Migliaccio S, Suwalska A, et al. 2021. Psychosocial and cultural determinants of dietary

intake in community-dwelling older adults: A Determinants of Diet and Physical Activity systematic literature review. *Nutrition*. 85:111131.doi:10.1016/j.nut.2020.111131.

- Porter, S. D., et al. (2020). The environmental impact of reducing food loss and waste. *Food Policy*.
- Poulain, J.P. (2017) *The Sociology of Food: Eating and the Place of Food in Society*. London: Bloomsbury.
- Prastowo, I., Ahda, M., Aprilia, N., & Dhaniaputri, R. (2025). Kecombrang (*Etlingera elatior*), a revivingly popular Indonesian culinary herb. *Journal of Ethnic Foods*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s42779-025-00290-6>
- Prastowo, I., Moro, H. K. E. P., Nurusman, A. A., Khoirunnisa, R. M., Dewi, C., Sari, W. W., & Yunita, I. S. (2024). Diversity of Indonesian Lebaran dishes: from history to recent business perspectives. *Journal of Ethnic Foods*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s42779-024-00257-z>
- Pratama et al., 2024. The Megibung Tradition in Seraya Tengah Village, Karangasem, Bali. *Indonesian Journal of Interdisciplinary Research in Science and Technology (MARCOPOL)* Vol. 2, No. 12, 2024: 1857 -1866
- Pribadi, N. H., Saddhono, K., & Suhita, R. (2021). The power of local foods in the Kebo-Keboan traditional ceremony of Alasmalang, Banyuwangi, Indonesia: a philosophical study and cultural promotion. *Food Research*, 5(6), 72–79. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.5\(6\).757](https://doi.org/10.26656/fr.2017.5(6).757)
- Principato L, Pice G, Pezzi A. 2025. Understanding food choices in sustainable healthy diets – A systematic literature review on behavioral drivers and barriers. *Environ. Sci. Policy*. 163:103975.doi:10.1016/j.envsci.2024.103975.
- Purwandari et al. 2025. Exploring the profile of amino acids and ethnography study in the biodiversity of tempeh as fermented foods of Indonesia. *Journal of Ethnic Foods* (2025) 12:25

- Rachman, H.P.S., Ariani, M. and Purwantini, T.B. (2019) 'Diversifikasi Pangan Lokal dalam Mendukung Ketahanan Pangan', *Jurnal Agro Ekonomi*, 37(1), pp. 1-15.
- Radix A.P. Jati I. 2014. Local wisdom behind Tumpeng as an icon of Indonesian traditional cuisine. Claire Seaman, Mr Bernie Quinn D, editor.[editorial]. *Nutr. Food Sci.* 44(4):324-334.doi:10.1108/NFS-11-2013-0141.
- Rahma, A., & Amanah, S. (2020). Tingkat Kesetaraan Gender dalam Rumah Tangga Peserta Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 4(2), 207-216. <https://doi.org/10.29244/jskpm.4.2.207-216>
- Rahman, M. S. (2007). *Handbook of food preservation* (2nd ed.). CRC Press.
- Raihandhany dan Purnomo. 2026. From culinary practices to rituals, cultural uses of local food plants in Banceuy Traditional Village, West Java, Indonesia. *ASIAN JOURNAL OF ETHNOBIOLOGY*, Volume 9, Number 1, June 2026
- Rajagukguk, Y. V., & Arnold, M. (2021). Tempoyak: Fermented durian paste of Malay ethnic and its functional properties. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 23, 100297.
- Ramadhanti, G. A., Idris, I., & Setyoningsih, A. (2025). Tumbler sebagai Simbol Gaya Hidup dan Status Sosial di Masyarakat Urban Tumbler as a Symbol of Lifestyle and Social Status in Urban Society. *KRESNA: Jurnal Riset Dan Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 53-60. <https://jurnaldrpm.budiluhur.ac.id/index.php/Kresna/>
- Raman Shanti, Napier Raman S, Pinzón Segura MC. 2024. Exploring cultural influences in perinatal and early childhood nutrition. *Revista de Salud Pública*. 26(3):1-10.doi:10.15446/rsap.v26n3.115569.

- Ramaprasad, A., & Kashyap, S. (2024). Definition of food consumption, loss, and waste: A framework. *Sustainability*.
- Reddy G, van Dam RM. 2020. Food, culture, and identity in multicultural societies: Insights from Singapore. *Appetite*. 149.doi:10.1016/j.appet.2020.104633.
- Ristic, D., Bender, D., Jaeger, H., Heinz, V., & Smetana, S. (2024). Towards a definition of food processing: Conceptualization and relevant parameters. *Food Production, Processing and Nutrition*, 6, 79. <https://doi.org/10.1186/s43014-024-00256-2>
- Romulo, A., & Surya, R. (2021). Tempe: A traditional fermented food of Indonesia and its health benefits. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 26, 100413. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100413>
- Rosidin, O., Riansi, E. S., & Muhyidin, A. (2021). Leksikon Kuliner Tradisional Masyarakat Kabupaten Pandeglang. *LITERA*, 49-75. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/ltr.v20i1.33908>
- Rusmaniah, R., Herman, H., Indriyani, P. D., Sari, R. M., & Nugroho, D. A. (2022). Pelestarian Kuliner Lokal Jengkol Tahilala Sebagai Warisan Dan Perwujudan Nilai Budaya Banjar Di Desa Pingaran. *Anterior Jurnal*, 21(3), 57-61. <https://doi.org/10.33084/anterior.v21i3.3502>
- Safdar, B., Zijia, Z., Cao, J., et al. (2025). Investigating the incorporation of plant-based meat alternative in Asian culinary practices. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 40, 101170.
- Safriyanto, R., Ningsih, F., Raymond Frederick, J., & Isyanawulan, G. (2024). Analisis Budaya Patriarki Terhadap Kesetaraan Gender Perempuan dalam Rumah Tangga. *JIP) Administrasi Publik-FISIP Universitas Swadaya Gunung Jati*, 12(2), 166-174. <https://jurnal.ugj.ac.id/index.php/Publika/article/view/10182/5039>

- Saraswati, I. G. A. (2018). Pergeseran Pola Konsumsi dan Higiene Sanitasi Masyarakat Urban. *Jurnal Antropologi Kesehatan Indonesia*.
- Sasahara, K. (2018) 'You are what you eat: A social media study of food identity', arXiv. Available at: <https://arxiv.org/abs/1808.08428>
- Sawant, S. S., Park, H.-Y., Sim, E.-Y., Kim, H.-S., & Choi, H.-S. (2025). Microbial fermentation in food: Impact on functional properties and nutritional enhancement – A review of recent developments. *Fermentation*, 11(1), 15. <https://doi.org/10.3390/fermentation11010015>
- Septa Intiar, & Dyan Tiana Putra. (2025). Kuliner sebagai Ekspresi Gaya Hidup: Studi Preferensi Restoran Modern di Kalangan Generasi Z dan Milenial. *Jurnal Publikasi Sistem Informasi Dan Manajemen Bisnis*, 4(2), 497–508. <https://doi.org/10.55606/jupsim.v4i2.5039>
- Setiarto, R. H. B., & Herlina, V. T. (2024). Ketupat: a culinary heritage of Indonesia in Eid Al-Fitr tradition. *Journal of Ethnic Foods*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s42779-024-00259-x>
- Sidiq, F. F., Coles, D., Hubbard, C., Clark, B., & Frewer, L. J. (2022). Factors influencing consumption of traditional diets: stakeholder views regarding sago consumption among the indigenous peoples of West Papua. *Agriculture and Food Security*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s40066-022-00390-5>
- Silitonga, F., Yusri, T. M., Wicaksono, W., Sabrina, K., Nuryanto, H., Syaiful, H., & Nainggolan, K. J. M. (2026). Strategies for Strengthening the Global Competitiveness of Indonesian Culinary Food from the Perspective of Creative Economic Management. *Jurnal Manner*, 5, 16–22.
- Sobal, J. & Nelson, M.K., 2003. Commensal Eating Patterns: A Community Study. *Appetite*, 41(2), pp.181–190. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0195-6663\(03\)00078-3](https://doi.org/10.1016/S0195-6663(03)00078-3)

- Soemardjan, S. and Soemardi, S. 1964. *Setangkai Bunga Sosiologi*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Sumaatmadja, N. (2000). *Manusia dalam Konteks Sosial, Budaya, dan Lingkungan Hidup*. Bandung: Alfabeta.
- Surya, R., Destifen, W., & Stephanie. (2023). Review on pempek, a traditional fishcake from South Sumatra, Indonesia: History, nutritional aspects, current development, and innovation. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 34, 100828.
- Surya, R., Nugroho, D., Kamal, N., & Tedjakusuma, F. (2023). Effects of fermentation time on chemical, microbiological, antioxidant, and organoleptic properties of Indonesian traditional shrimp paste, terasi. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 31, 100643.
- Suryana, A. (2020) *Pangan Lokal dan Ketahanan Pangan Nasional*. Jakarta: IAARD Press.
- Švancár, J, Berka, M, Vinař, T & Barták, R 2024, Cloud Kitchen: Using Planning-based Composite AI to Optimize Food Delivery Processes, arXiv Preprint, arXiv:2402.10725
- Tabi'in, A. 2022. 'Konsep Dasar Budaya dan Masyarakat dalam Perspektif Sosiologi', *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 3(2), pp. 15–28. Available at: <https://ejournal.staitbh.ac.id/index.php/asatiza/article/download/469/300>
- Talukder, AA, Hasan, MK, Islam, S, Razzak, I & Hossain, MA 2022, A Customer Satisfaction Centric Food Delivery System Based on Blockchain and Smart Contract, arXiv Preprint, arXiv:2209.04614
- Thazeem, B., Umesh, M., Kavana Somaiah, C., et al. (2025). Recent trends in composting of food waste. In *Resource recycling and management of food waste*.
- Thircuir S. 2020. From culture to nature? The raw food diet and the ideal of natural eating. *Food Cult. Soc.* 23(4):506–522.doi:10.1080/15528014.2020.1773672.

- Tri Pujiana, Anna Dwi Putri, & Dwi Arianti. (2025). Preferensi Konsumen terhadap Pembelian Produk Organik di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Tanaman*, 4(2), 01–10. <https://doi.org/10.55606/jurrit.v4i2.5898>
- Trubek, A.B., 2008. *The Taste of Place: A Cultural Journey into Terroir*. Berkeley: University of California Press.
- Ubbink, J., & Levine, A. S. (2025). From processed foods to ultraprocessed foods: Evolution of an industry model and impact on dietary quality, health, and society. *Annual Review of Food Science and Technology*, 16, 1–24. <https://doi.org/10.1146/annurev-food-111523-122028>
- Uhlig, E., et al. (2025). Food wastage along the global food supply chain and the impact of food packaging. *Journal of Consumer Protection and Food Safety*.
- Ulijaszek S. 2024. Nutritional anthropology in the world. *J. Physiol. Anthropol.* 43(1):10.doi:10.1186/s40101-023-00345-0.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.
- UNEP (2021) *Food Waste Index Report 2021*. Nairobi: United Nations Environment Programme
- UNESCO, 2022. *Intangible Cultural Heritage and Traditional Food Culture*. Paris: UNESCO. Available at: <https://ich.unesco.org>
- UNESCO. 2023. *Intangible Cultural Heritage and Food Traditions*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Available at: UNESCO Intangible Cultural Heritage
- Urugo, M. M., Teka, T. A., Gemedo, H. F., et al. (2024). A comprehensive review of current approaches on food waste reduction strategies. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*.

- Varzakas, T., & Tzia, C. (Eds.). (2015). Handbook of food processing: Food preservation. CRC Press.
- Wang, Y. (2025). The impact of ultra-processed foods on nutritional quality, food safety and human health. *Theoretical and Natural Science*. <https://doi.org/10.54254/2753-8818/2025.22670>
- Wang, Y., Yuan, Z., & Tang, Y. (2021). Enhancing food security and environmental sustainability: A critical review of food loss and waste management. *Resources, Environment and Sustainability*.
- Waryono. (2021). Tradisi dan Makna Filosofi Kuliner Minangkabau. *JPP (Jurnal Pendidikan Dan Perhotelan)*, 1, 65–74.
- Wijaya S. 2019. Indonesian food culture mapping: a starter contribution to promote Indonesian culinary tourism. *Wijaya Journal of Ethnic Foods* (2019) 6:9
- Wijaya, S. (2019). Indonesian food culture mapping: A starter contribution to promote Indonesian culinary tourism. *Journal of Ethnic Foods*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s42779-019-0009-3>
- Winarno, F. G. (2004). *Keamanan Pangan (Jilid 1)*. Bogor: MBrio Press.
- Winarno, F. G. (2004). *Kimia pangan dan gizi*. Gramedia Pustaka Utama.
- World Health Organization (WHO) (2024) *Healthy diet*
- World Health Organization (WHO). (2006). *Five Keys to Safer Food Manual*. Geneva: WHO Press.
- World Health Organization (WHO). (2015). *WHO Estimates of the Global Burden of Foodborne Diseases*. Foodborne Disease Burden Epidemiology Reference Group 2007-2015
- World Health Organization (WHO). (2019). *Microplastics in Drinking-water*. Geneva: WHO Press.

- World Health Organization (WHO). (2020). *Food Safety: Toxicoinfection mechanisms and pathogens*. Geneva.
- World Health Organization (WHO). (2021). *Culture and Food Safety: Understanding the Human Factor*. Geneva: WHO Technical Report.
- Wulandari, A. (2024). Makna Filosofis Iwel-iwel dalam Selamatan Bayi di Jawa: Kajian Linguistik Antropologis. *Sasdaya: Gajah Mada Journal of Humanities*, 8(1), 53–78. <https://doi.org/10.22146/sasdaya.12353>
- Xu, L. (2024). The impact of food processing flows and additives on the nutritional content and values of food. *MedScien Journal*, 2(9). <https://doi.org/10.61173/6g8knr59>
- Yarlina et al. 2026. Unraveling Tempeh through omics: a scoping review of fermentation pathways and functional health benefits. *npj Science of Food* | (2026) 10:122
- Yasini, S., Salem, M., Wagner, R., & Kabalska, A. (2025). Understanding food waste prevention through household-level lenses. *Food, Culture and Society*.
- Yuliatmoko, W., 2011. *Inovasi Teknologi Produk Pangan Lokal untuk Mempercepat Ketahanan Pangan Nasional*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Zainuri, Zaini, A., Werdiningsih, W., & Sjah, T. (2016). Diversity of Local Foods in Lombok Island to Support Tourism Development. *Agritech*, 36(2), 206–218.
- Zhen W. 2019. *Food Studies: A Hands-On Guide*. London: Bloomsbury Academic.
- Zheng et al. 2021. Consideration of culture is vital if we are to achieve the Sustainable Development Goals. *One Earth* 4, 307–319

TENTANG PENULIS



Prof. Dr. Ir. Ali Khomsan

Prof. Dr. Ir. Ali Khomsan dilahirkan di Ambarawa pada tanggal 2 Februari 1960. Setelah lulus dari Fakultas Peternakan IPB (1983), penulis bekerja sebagai dosen di Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga (GMSK), Fakultas Pertanian IPB. Hal ini mendorong penulis untuk mulai menekuni bidang ilmu gizi masyarakat. Pada tahun 1987 penulis memperoleh gelar Magister Sains dari Program Studi Ilmu Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, Pascasarjana IPB. Penulis melanjutkan studi di Iowa State University - AS untuk program doktor bidang ilmu *Home Economics Education* dengan *supporting courses* mata kuliah ilmu gizi untuk mendukung riset disertasinya. Gelar doktor diperoleh pada tahun 1991 (usia 31 tahun); setelah itu kembali aktif mengajar, meneliti, dan membimbing mahasiswa di IPB. Pada tahun 1992-1994 penulis menjadi dosen luar biasa di Pascasarjana SEAMEO-UI, tahun 1992-1997 sebagai Sekretaris Jurusan GMSK IPB, dan tahun 1999-2007 sebagai Ketua Program Studi S2/S3 Ilmu Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, Pascasarjana IPB. Jabatan guru besar (profesor) diraih pada tahun 2001 (usia 41 tahun). Kini penulis adalah dosen di Fakultas Kedokteran dan Gizi IPB.

Dalam perjalanan karirnya, penulis banyak menghasilkan artikel-artikel ilmiah populer, opini, dan artikel ringan lainnya di berbagai media massa. Selain itu penulis juga sering menjadi pembicara seminar populer tentang pangan, gizi, dan kesehatan. Beberapa kali penulis menjadi narasumber dalam talkshow di televisi dan radio. Penulis pernah menjadi konsultan *Nutrition Awareness Campaign* dalam rangka penyelenggaraan Program Susu UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) bekerjasama dengan Land O'Lakes, selain itu juga pernah terlibat dalam pemberdayaan gizi untuk para pengunjung. Email penulis: erlangga259@yahoo.com



Khoirul Anwar, SGz, MSi.

Ketertarikan penulis terhadap ilmu gizi dimulai pada tahun 2009 yang membuat penulis kuliah di Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Pascasarjana IPB University bidang Ilmu Gizi tahun 2014. Selanjutnya penulis juga menerima exchange program satu semester di Chulalongkorn University, Thailand. Saat ini, Penulis merupakan dosen Program Studi Gizi, Fakultas Teknologi Pangan dan Kesehatan, Universitas Sahid Jakarta.

Penulis memiliki kepakaran di bidang gizi, khususnya di bidang gizi kuliner, penyelenggaraan makanan, dan aktif sebagai dosen, peneliti, penulis, dan narasumber di berbagai kegiatan edukasi dan pelatihan di tingkat nasional dan internasional di bidang gizi. Beberapa penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi dan Lembaga lainnya. Selain peneliti, penulis juga aktif menulis buku tentang gizi dan menu yang berkolaborasi dengan berbagai pihak seperti akademisi, industry, NGO, termasuk pemerintah. Penulis juga aktif terlibat dalam berbagai kegiatan dan publikasi terkait dengan kedelai, tempe dan kuliner, dan termasuk dalam tim pengusul tempe sebagai WBTB dan ICH ke UNESCO. Penulis saat ini juga aktif menjadi pengurus dari berbagai organisasi seperti Perhimpunan Pakar Gizi dan Pangan (PERGIZI PANGAN) Indonesia, Yayasan Makanan dan Minuman Indonesia (YAMMI), dan Forum Tempe Indonesia (FTI), Soybean Indonesia, Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Gizi Indonesia (AIPGI), dan GAPMMI (Gabungan Produsen Makanan Minuman Indonesia).

Email Penulis: khoirul_anwar@usahid.ac.id



Adi Iskandar, S.Gz.

Dilahirkan di Indonesia dan merupakan lulusan Sarjana Gizi dengan peminatan pada bidang gizi masyarakat. Saat ini, penulis sedang menempuh pendidikan Magister Ilmu Gizi di IPB University dengan dukungan beasiswa LPDP dari Kementerian Keuangan Republik Indonesia.

Ketertarikan penulis terhadap bidang gizi berkembang sejak masa studi sarjana di Universitas Sahid Jakarta, di mana penulis lulus dengan predikat cum laude dan IPK 3,96 serta mendapatkan beasiswa Bidikmisi dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

Selama masa studi, penulis aktif dalam berbagai kegiatan akademik dan organisasi, termasuk sebagai Ketua Himpunan Mahasiswa Gizi (HIMAGIZI) Universitas Sahid serta koordinator di Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas. Penulis juga aktif mengikuti dan memenangkan berbagai kompetisi ilmiah tingkat nasional di bidang karya tulis, poster, infografis, dan podcast. Selain itu, penulis telah menghasilkan beberapa publikasi ilmiah pada jurnal nasional bereputasi dengan fokus pada gizi masyarakat, dietetik, manajemen penyelenggaraan makanan, serta pengembangan pangan fungsional.

Pengalaman profesional penulis mencakup peran sebagai staf sekretariat di PERGIZI PANGAN Indonesia, di mana penulis terlibat dalam koordinasi berbagai kegiatan nasional seperti webinar, kompetisi edukasi gizi, serta pengelolaan program edukasi masyarakat. Penulis juga memiliki pengalaman sebagai Quality Control Staff pada industri pangan yang mencakup pengawasan proses produksi, keamanan pangan, serta manajemen bahan baku. Selain itu, penulis pernah menjalani praktik kerja lapangan sebagai nutrisionis di Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Jakarta dengan fokus pada manajemen penyelenggaraan makanan dan keamanan pangan berbasis standar GMP dan HACCP.

Melalui berbagai pengalaman akademik dan profesional tersebut, penulis berkomitmen untuk terus berkontribusi dalam pengembangan ilmu gizi berbasis bukti, khususnya dalam

mendukung program gizi masyarakat, ketahanan pangan, dan peningkatan kualitas kesehatan masyarakat secara berkelanjutan. Email penulis: iskandar.adi@apps.ipb.ac.id



Muthia Novita Asri, SGz

Lahir di Padang pada tahun 2000, merupakan lulusan Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Andalas pada tahun 2022 dengan prestasi akademik yang baik. Saat ini, penulis sedang menempuh pendidikan Magister Ilmu Gizi di Fakultas Kedokteran dan Gizi, IPB University sebagai bentuk pengembangan kompetensi di bidang gizi, selain itu penulis juga aktif menjadi staff sekretariat PERGIZI PANGAN Indonesia (Perhimpunan Pakar Gizi dan Pangan Indonesia). Penulis memiliki pengalaman profesional di bidang akademik, penelitian, dan pelayanan kesehatan. Kariernya mencakup peran sebagai *Assistant Lecturer* di Universitas Andalas serta *Technical Team R&D* dalam program Kedaireka Dikti yang berfokus pada pengembangan produk pangan lokal untuk pencegahan stunting. Selain itu, penulis juga memiliki pengalaman magang sebagai nutrisionis di UPTD Puskesmas Suliki Kabupaten 50 Kota dan Rumah Sakit Otak Nasional Dr. M. Hatta Bukittinggi, dengan keterlibatan dalam pelayanan asuhan gizi, edukasi pasien, serta manajemen penyelenggaraan makanan.

Pada bidang penelitian dan pengabdian masyarakat, penulis pernah terlibat sebagai enumerator pada Survei Kesehatan Indonesia oleh Kementerian Kesehatan RI tahun 2023 serta aktif dalam kegiatan intervensi gizi masyarakat. Penulis juga berkontribusi sebagai fasilitator pelatihan gizi dalam program SPPI oleh Badan Gizi Nasional (BGN), khususnya dalam penyusunan menu untuk Program Makan Bergizi Gratis (MBG). Selain aktivitas profesional, penulis aktif dalam organisasi dan kepanitiaan, baik di tingkat universitas maupun nasional. Pengalaman tersebut memperkuat kemampuan kepemimpinan, komunikasi, dan kerja tim. Penulis juga memiliki berbagai keterampilan di bidang analisis data, penelitian, pengembangan produk, serta pengolahan dan

manajemen mutu pangan yang didukung oleh pelatihan seperti GMP, HACCP, dan ISO 22000. Penulis juga aktif dalam kegiatan publikasi ilmiah dan penulisan buku di bidang gizi dan kesehatan, melalui berbagai pengalaman akademik dan profesional tersebut, penulis berkomitmen untuk terus berkontribusi dalam pengembangan ilmu gizi, khususnya dalam upaya peningkatan status gizi masyarakat melalui pendekatan berbasis bukti dan inovasi. Email penulis: muthiaasri@apps.ipb.ac.id



Vitria Melani, SSi, MSI

Lahir di Bukittinggi pada 23 Mei 1986. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sarjana di Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor pada tahun 2010. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Magister di Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor dan lulus pada tahun 2014. Sejak tahun 2015, penulis memulai karir sebagai dosen tetap di Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul (UEU) dengan bidang keilmuan gizi masyarakat, khususnya pada kelompok remaja dan wanita usia subur. Penulis aktif mengajar pada mata kuliah Biologi, Sosiologi Antropologi Gizi, Pendidikan Gizi, Bioetika, Statistika, Metodologi Penelitian, dan Perencanaan Program Gizi. Penulis juga pernah menjadi Unit Jaminan Mutu (UJM) Program Studi Ilmu Gizi, UEU periode 2018-2020. Penulis juga aktif di berbagai organisasi profesi yaitu sebagai Wakil Bendahara Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Gizi Indonesia (AIPGI) (2020-2025), Bendahara DPD PERGIZI PANGAN Provinsi DKI Jakarta (2018-2023), dan Anggota Bidang Uji Kompetensi dan Sertifikasi AIPGI (2025-sekarang). Saat ini penulis sedang melanjutkan studi pendidikan Doktor di Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran dan Gizi, IPB University. Penulis terus berkomitmen mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang gizi masyarakat melalui aksi dan karya nyata, baik dalam bentuk pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Email penulis: vitria@esaunggul.ac.id



Ima Karimah, MSi

Lahir di Ciamis pada tahun 1989, merupakan lulusan Program Studi Ilmu Gizi Masyarakat dari Sekolah Pasca Sarjana IPB pada tahun 2014. Penulis merupakan dosen di Program Studi D3 Gizi Poltekes Kemenkes Tasikmalaya sejak tahun 2015. Penulis memiliki pengalaman profesional di bidang akademik, penelitian, dan juga pengabdian masyarakat. Penulis memiliki pengalaman mengajar pada beberapa mata kuliah seperti Praktik Gizi Kuliner, Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi, Kuliner Pangan Lokal, Survey Konsumsi Pangan, Gizi Kedaruratan Bencana, Pangan Fungsional, Kewirausahaan, Pemasaran Makanan Diet, Wirausaha Makanan Diet, Ekonomi Pangan dan Gizi, dan Konseling Gizi. Penulis terlibat pada berbagai penelitian dan juga pengabdian masyarakat baik yang didanai institusi maupun lainnya. Penulis memiliki beberapa pengalaman kegiatan lapang seperti Edukator Edukasi Gizi pada Balita TBC, Direktorat Gizi, Kementerian Kesehatan RI tahun 2021 dan Fasilitator AIPVOGI tumbuh kembang balita di Posyandu tahun 2023.

Email penulis: ima.karimah@dosen.poltekestasikmalaya.ac.id



Febrina Sulistiawati, STP, MSi

Penulis adalah lulusan Sarjana pada Teknologi Hasil Pertanian Universitas Mataram. Karena ketertarikannya pada bidang gizi, penulis selanjutnya melanjutkan studi Magister pada Sekolah Pascasarjana IPB Program Studi Ilmu Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga Tahun 2006. Saat ini, penulis sedang menyelesaikan studi Doktor pada Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran dan Gizi IPB University. Penulis merupakan dosen Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat.

Penulis memiliki kepakaran di bidang gizi, khususnya di bidang gizi pangan dan gizi masyarakat. Beberapa penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi, Kemendiktisaintek, dan lembaga lainnya. Selain meneliti dan mengabdikan, penulis juga aktif menulis buku tentang gizi yang berkolaborasi dengan berbagai pihak. Penulis saat ini juga aktif menjadi anggota dari berbagai organisasi seperti Perhimpunan Pakar Gizi dan Pangan (PERGIZI PANGAN) Indonesia, Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI), dan Yayasan Makanan dan Minuman Indonesia (YAMMI).

Email Penulis: febrinasulistiawati@apps.ipb.ac.id



Meti Kurniawati, SGz, MKM

Dilahirkan di Pekalongan pada tanggal 25 Mei 1990. Penulis merupakan akademisi dan praktisi di bidang ilmu gizi yang saat ini aktif sebagai dosen pada Program Studi Gizi Universitas Aisyah Pringsewu. Ketertarikannya pada bidang gizi telah berkembang sejak masa pendidikan tinggi, yang ditempuh secara berjenjang mulai dari Diploma III Gizi di Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang, Sarjana Gizi di Universitas Esa Unggul, hingga Magister Kesehatan Masyarakat di Universitas Mitra Indonesia. Saat ini, penulis sedang menempuh pendidikan Program Doktor (S3) Ilmu Gizi di IPB University.

Karier profesional penulis dimulai sebagai ahli gizi klinik di RSIA Belleza Kedaton Bandar Lampung, kemudian dilanjutkan di RSPAD Gatot Subroto. Pengalaman di bidang pelayanan kesehatan diperkuat melalui keterlibatan sebagai tenaga pelaksana gizi di UPT Puskesmas Rawat Inap Gadingrejep Pringsewu serta sebagai nutrisionis di RS Mitra Husada Pringsewu.

Sejak bergabung sebagai dosen, penulis aktif melaksanakan tridharma perguruan tinggi, meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Penulis juga menjabat sebagai Ketua Halal Center Universitas Aisyah Pringsewu serta aktif sebagai pengurus DPD Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI)

Provinsi Lampung. Penulis terlibat sebagai fasilitator gizi bencana yang berperan dalam upaya penguatan resiliensi gizi pada situasi darurat.

Melalui kegiatan akademik dan profesional yang dijalankan, penulis berkomitmen untuk terus berkontribusi dalam pengembangan ilmu gizi, khususnya dalam menjawab tantangan gizi masyarakat melalui pendekatan yang inovatif, berbasis bukti, dan berkelanjutan.

Email penulis: ipb25meti@apps.ipb.ac.id