

Masrul Ikhsan
Mimin Sundari Nasution
Arya Arismaya Metananda
Eki Susanto



GOVERNANSI KEBIJAKAN PANGAN DI INDONESIA



GOVERNANSI DAN KEBIJAKAN PANGAN DI INDONESIA

Penulis:

Masrul Ikhsan

Mimin Sundari Nasution

Arya Arismaya Metananda

Eki Susanto



CV DUNIA PENERBITAN BUKU

GOVERNANSI DAN KEBIJAKAN PANGAN DI INDONESIA

Penulis:

Masrul Ikhsan
Mimin Sundari Nasution
Arya Arismaya Metananda
Eki Susanto

Editor: Mayarni

Penyunting: Khairun Nisa, S.T.

Desain Sampul dan Tata Letak: Bunga Elza Ulandari, S. Psi.

ISBN: 978-634-7332-97-4

Anggota IKAPI No. 064/SBA/2024

Hak cipta dilindungi undang-undang
Cetakan pertama November 2025

© Hak Cipta pada Penulis dan Penerbit

**Dilarang keras memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk
dan dengan cara apapun tanpa izin sah dari penerbit**

Diterbitkan oleh **CV Dunia Penerbitan Buku**

Alamat: Jl. Apel Raya No. 68, Kuranji, Kota Padang, Provinsi Sumatera
Barat

Website: www.duniapenerbitanbuku.com

Email: duniapenerbitanbuku@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku ini dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini lahir dari keprihatinan sekaligus optimisme terhadap dinamika pembangunan pangan nasional yang terus berkembang di tengah perubahan tata kelola pemerintahan, kemajuan teknologi, serta tuntutan kemandirian bangsa di era globalisasi.

Selama beberapa dekade, kebijakan pangan di Indonesia mengalami perubahan signifikan seiring dengan pergeseran paradigma pemerintahan dari sistem sentralistik menuju desentralisasi. Otonomi daerah memberikan ruang bagi pemerintah daerah untuk berinovasi dalam merancang kebijakan pangan yang sesuai dengan karakteristik wilayah dan potensi lokalnya. Namun, pada saat yang sama, desentralisasi juga menghadirkan tantangan baru: perlunya koordinasi, integrasi data, dan kolaborasi antar-aktor dalam sistem pangan nasional.

Buku ini mencoba menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik, antara konsep governansi dan realitas kebijakan pangan di lapangan. Pembahasan di dalamnya mencakup berbagai aspek: mulai dari teori governansi dan kebijakan publik, dinamika hubungan pusat-daerah, implementasi kebijakan lokal, hingga inovasi daerah yang muncul dari semangat kemandirian dan kolaborasi. Dengan pendekatan analitis dan kontekstual, buku ini diharapkan dapat memberikan pemahaman komprehensif tentang bagaimana sistem pangan Indonesia dikelola, dikembangkan, dan diarahkan menuju ketahanan serta kemandirian yang berkelanjutan.

Tidak dapat dipungkiri bahwa tantangan pangan Indonesia sangat kompleks mulai dari alih fungsi lahan, ketergantungan impor, hingga lemahnya kelembagaan lokal. Namun di balik tantangan tersebut, terdapat banyak inisiatif positif dan inovasi daerah yang menunjukkan bahwa kemandirian pangan bukan sekadar cita-cita, melainkan proses yang terus diperjuangkan melalui sinergi berbagai pihak: pemerintah, swasta, akademisi, dan masyarakat.

Penulis menyampaikan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan inspirasi dalam penyusunan buku ini. Ucapan terima kasih khusus juga ditujukan kepada para akademisi, peneliti, dan praktisi kebijakan publik yang telah banyak berkontribusi melalui riset dan pengalaman lapangan, sehingga gagasan dalam buku ini dapat disusun secara lebih kaya dan relevan.

Penulis berharap buku ini dapat menjadi referensi bermanfaat bagi mahasiswa, peneliti, pembuat kebijakan, serta siapa pun yang memiliki perhatian terhadap isu ketahanan dan kemandirian pangan di Indonesia. Semoga karya ini tidak hanya memperluas wawasan, tetapi juga menumbuhkan kesadaran bahwa pembangunan pangan yang berdaulat harus dibangun melalui tata kelola yang kolaboratif, adil, dan berbasis pada potensi lokal bangsa sendiri.

Riau, Oktober 2025
Penulis

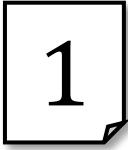
DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
BAB 1 GOVERNANSI DAN KEBIJAKAN PANGAN LOKAL.....	1
A. Konsep Governansi dalam Sektor Pangan.....	1
B. Prinsip dan Dimensi Governansi Pangan Lokal	3
C. Hubungan Governansi Pangan dengan Ketahanan dan Swasembada Pangan.....	8
D. Kebijakan Pangan Lokal.....	10
E. Dinamika Governansi Pangan di Indonesia (Pusat vs Daerah).....	12
F. Isu Strategis dan Tantangan Governansi Pangan Lokal..	14
G. Studi Kasus: Praktik Governansi Pangan di Indonesia....	18
BAB 2 KEBIJAKAN DAN GOVERNANSI KOLABORATIF DALAM SISTEM PANGAN NASIONAL.....	23
A. Teori Kebijakan Publik dalam Pembangunan Pangan.....	23
B. Konsep Ketahanan Pangan, Kemandirian, dan Keberlanjutan	25
C. Governansi Kolaboratif dalam Sektor Pangan.....	28
D. Studi Kasus Nasional dan Internasional.....	31
BAB 3 KEBIJAKAN PANGAN DI INDONESIA	35
A. Evolusi Kebijakan Pangan Nasional	35
B. Kebijakan Swasembada Beras dan Pangan Strategis Lainnya	38

C.	Regulasi Strategis Pangan Nasional	41
D.	Peran Pemerintah Daerah dalam Mendukung Kebijakan Nasional.....	44
E.	Perbandingan Kebijakan Indonesia dengan Negara Lain.....	47
F.	Implementasi Kebijakan.....	49
BAB 4 AKSELERASI SWASEMBADA PANGAN DI INDONESIA		51
A.	Percepatan Swasembada Pangan	51
B.	Faktor Penghambat Swasembada Pangan	53
C.	Potensi dan Peluang Daerah	55
D.	Peran Teknologi Pertanian, Digitalisasi, dan Inovasi Lokal	58
E.	Strategi Akselerasi Berbasis Governansi Multi-Aktor	60
F.	Model Integrasi Kebijakan Pusat–Daerah	63
BAB 5 KONDISI DAN POTENSI PANGAN LOKAL DI INDONESIA.....		67
A.	Komoditas Pangan Lokal Utama.....	67
B.	Ketersediaan dan Distribusi Pangan di Tingkat Daerah.....	70
C.	Peran Pangan Lokal dalam Ketahanan Pangan Nasional.....	71
D.	Infrastruktur Logistik dan Rantai Pasok Pangan.....	72
E.	Potensi Inovasi Pangan Berbasis Kearifan Lokal.....	75
BAB 6 PERMASALAHAN DAN TANTANGAN GOVERNANSI PANGAN		79
A.	Fragmentasi Kebijakan Antarinstansi.....	79
B.	Alih Fungsi Lahan dan Degradasi Sumber Daya	81
C.	Produktivitas Rendah dan Keterbatasan Teknologi.....	82
D.	Ketergantungan Impor Pangan Strategis.....	84

E.	Lemahnya Kelembagaan Pangan Lokal	85
F.	Implikasi Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan	87
G.	Tantangan Governansi Pangan ke Depan	88
BAB 7 IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PANGAN DAERAH		93
A.	Program Ketahanan Pangan Daerah.....	93
B.	Peran Swasta, UMKM, dan Masyarakat Sipil	97
C.	Studi Kasus Keberhasilan dan Kegagalan Daerah	99
D.	Praktik Baik Internasional yang Relevan untuk Indonesia	102
BAB 8 STRATEGI AKSELERASI DAN INOVASI PANGAN DAERAH.....		105
A.	Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan	105
B.	Modernisasi Pertanian dan Perikanan Berbasis Teknologi	107
C.	Pemberdayaan Petani, Nelayan, dan UMKM Pangan	110
D.	Penguatan Kelembagaan Pangan Daerah	112
E.	Integrasi Urban <i>Farming</i> dan Pangan Perkotaan	115
F.	Kolaborasi Multi-Aktor dalam Governansi Pangan	118
G.	Studi Kasus Inovasi Daerah.....	120
BAB 9 KEBIJAKAN BERBASIS DATA		123
A.	<i>Evidence-Based Policy</i> dalam Sektor Pangan	123
B.	Pemetaan Lahan Produktif dengan Teknologi GIS.....	125
C.	Sistem Informasi Pangan: Produksi, Distribusi, dan Harga	127
D.	Monitoring Kinerja Kelembagaan Pangan.....	129
E.	Studi Kasus Implementasi Kebijakan Berbasis Data.....	131

BAB 10 GOVERNANSI KOLABORATIF DALAM SISTEM PANGAN LOKAL	135
A. Konsep dan Prinsip Governansi Kolaboratif	135
B. Peran Multi-Aktor dalam Governansi Pangan	136
C. Model Jaringan Governansi Pangan di Indonesia	138
D. Studi Kasus Governansi Kolaboratif di Indonesia	140
E. Implikasi Governansi Kolaboratif untuk Swasembada Pangan	144
BAB 11 DINAMIKA KEBIJAKAN PANGAN LOKAL DALAM ERA OTONOMI DAERAH.....	147
A. Kebijakan Pangan Lokal di Era Otonomi Daerah.....	147
B. Instrumen Kebijakan Pangan Lokal	148
C. Hambatan Implementasi Kebijakan Lokal	150
D. Inovasi Kebijakan Pangan Lokal.....	153
GLOSARIUM	156
DAFTAR PUSTAKA.....	166
BIODATA PENULIS.....	169



GOVERNANSI DAN KEBIJAKAN PANGAN LOKAL

A. Konsep Governansi dalam Sektor Pangan

Governansi (*governance*) adalah istilah yang berkembang pesat dalam ilmu politik, administrasi publik, dan kebijakan publik. Istilah ini merujuk pada cara berbagai aktor negara, pasar, dan Masyarakat bekerja sama dalam mengelola urusan publik (Hardi, 2020). Governansi (*governance*) dalam sektor pangan merupakan konsep yang semakin mendapat perhatian dalam kajian kebijakan publik dan administrasi pembangunan. Istilah ini mencerminkan cara berbagai aktor pemerintah, sektor swasta, lembaga penelitian, organisasi masyarakat sipil, serta konsumen yang bekerja sama dalam mengelola sistem pangan secara menyeluruh.

Hardi (2020), menjelaskan bahwa *governance* menekankan kolaborasi lintas aktor untuk mencapai tujuan bersama, berbeda dari *government* yang berfokus pada otoritas formal dan struktur hierarkis negara. Dalam konteks pangan, governansi tidak hanya berbicara tentang kebijakan produksi atau distribusi, melainkan tentang bagaimana seluruh rantai pasok pangan diatur dan

diawasi secara transparan, partisipatif, serta berkeadilan. Pendekatan ini menempatkan negara bukan lagi sebagai satu-satunya pengendali, melainkan sebagai koordinator dalam jaringan kebijakan yang melibatkan beragam pihak dengan kepentingan dan peran masing-masing (Herawati, Yuniningsih, & Dwimawanti, 2024).

Sistem governansi pangan modern berupaya mengintegrasikan peran berbagai pemangku kepentingan untuk menjamin ketersediaan, akses, dan kualitas pangan bagi seluruh masyarakat. Fatimah, Rasyid, Anirwan, Qamal, dan Arwakon (2024), menegaskan bahwa tata kelola pangan yang efektif harus melibatkan pemerintah sebagai pembuat regulasi, sektor swasta sebagai penggerak produksi dan distribusi, serta masyarakat sipil sebagai pengawas dan penerima manfaat. Kolaborasi antara ketiganya memungkinkan terbentuknya mekanisme yang lebih adaptif terhadap perubahan sosial, ekonomi, dan lingkungan. Dalam hal ini, keberhasilan sistem governansi pangan sangat bergantung pada kemampuan menciptakan komunikasi dan koordinasi yang terbuka di antara para aktor tersebut. Keterlibatan masyarakat, khususnya petani, koperasi, dan lembaga swadaya masyarakat, berperan penting dalam memastikan kebijakan pangan benar-benar menjawab kebutuhan di tingkat akar rumput (Syaputra, 2025).

Di Indonesia, penerapan governansi pangan menghadapi tantangan yang kompleks. Sebagai negara kepulauan dengan tingkat keragaman geografis dan sosial yang tinggi, Indonesia memiliki disparitas infrastruktur pangan antarwilayah yang cukup besar. Kurnia, Sundari, dan Purwanto (2020), menyebut bahwa sistem cadangan pangan nasional masih menghadapi kendala dalam hal distribusi, koordinasi antarlembaga, serta keterbatasan data yang akurat. Selain itu, tingginya

ketergantungan terhadap komoditas tertentu seperti beras menyebabkan kebijakan pangan sering kali bersifat reaktif, bukan strategis. Dalam konteks ini, governansi pangan yang baik menuntut sinergi antara kebijakan nasional dan inisiatif lokal agar ketahanan pangan dapat terwujud secara merata di seluruh daerah. Napitupulu (2024), menambahkan bahwa isu pangan di Indonesia bukan hanya soal ekonomi, tetapi juga politik dan budaya, karena menyangkut stabilitas nasional serta identitas sosial masyarakat.

Untuk itu, penguatan governansi pangan harus diarahkan pada penciptaan sistem tata kelola yang inklusif dan berkelanjutan. Herawati et al. (2024), menekankan pentingnya pembelajaran dari praktik governansi di negara lain yang berhasil menyeimbangkan aspek produktivitas, keberlanjutan, dan keadilan sosial. Dalam konteks Indonesia, hal ini dapat diwujudkan melalui peningkatan transparansi kebijakan, digitalisasi data pangan, serta pemberdayaan lembaga-lembaga lokal agar memiliki kapasitas dalam mengelola sumber daya pangan secara mandiri. Juansa et al. (2025), menegaskan bahwa kolaborasi lintas sektor harus menjadi pilar utama untuk mencapai ketahanan pangan yang tangguh dan berdaya saing di tengah dinamika global. Dengan demikian, governansi pangan bukan sekadar instrumen administratif, melainkan pendekatan strategis untuk memastikan seluruh lapisan masyarakat memiliki akses terhadap pangan yang cukup, aman, dan bergizi secara berkelanjutan.

B. Prinsip dan Dimensi Governansi Pangan Lokal

Governansi pangan lokal merupakan kerangka tata kelola yang menempatkan berbagai aktor pemerintah daerah, pelaku usaha,

petani, dan masyarakat dalam satu sistem yang saling terhubung untuk menjamin ketersediaan dan keberlanjutan pangan di tingkat lokal. Dalam konteks desentralisasi dan otonomi daerah, governansi pangan lokal menjadi kunci untuk membangun ketahanan pangan yang sesuai dengan kondisi, potensi, dan kebutuhan wilayah masing-masing (Oki & Seran, 2025). Penerapan governansi pangan lokal tidak hanya bergantung pada kebijakan nasional, tetapi juga pada prinsip-prinsip dasar yang menjadi pedoman bagi seluruh pemangku kepentingan.

1. Prinsip Governansi Pangan Lokal

- a. Transparansi

Transparansi merupakan fondasi utama dalam tata kelola pangan lokal. Prinsip ini menuntut agar seluruh aktor memiliki akses terbuka terhadap informasi terkait produksi, distribusi, harga, serta ketersediaan pangan. Dengan keterbukaan data, masyarakat dapat memantau jalannya kebijakan pangan dan menghindari praktik yang merugikan, seperti monopoli distribusi atau spekulasi harga yang tidak sehat (AP & Hertati, 2023). Misalnya, publikasi rutin mengenai stok beras, harga gabah, atau distribusi pupuk dapat membantu petani dan konsumen mengambil keputusan ekonomi secara rasional. Transparansi juga menjadi sarana membangun kepercayaan antara pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat dalam sistem pangan yang kompleks.

- b. Partisipasi

Partisipasi masyarakat dalam proses pengambilan keputusan menjadi prinsip penting dalam governansi pangan lokal. Keterlibatan masyarakat terutama kelompok tani, koperasi, dan lembaga adat yang membuat kebijakan pangan lebih

kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan riil di lapangan (Dahlia, 2023). Melalui forum diskusi publik, musyawarah desa, atau konsultasi kebijakan, masyarakat dapat menyampaikan aspirasi terkait perencanaan produksi, distribusi bantuan pangan, maupun pengelolaan lahan pertanian. Dengan demikian, partisipasi tidak hanya memperkuat legitimasi kebijakan, tetapi juga meningkatkan rasa kepemilikan (*ownership*) masyarakat terhadap program pangan daerah.

c. Akuntabilitas

Akuntabilitas menekankan pentingnya tanggung jawab setiap lembaga atau aktor dalam melaksanakan kebijakan pangan. Pemerintah, swasta, dan lembaga masyarakat harus dapat dipertanggungjawabkan atas keputusan dan tindakan yang mereka lakukan. Misalnya, kebijakan impor yang berlebihan dapat menekan harga hasil panen petani lokal; dalam kasus seperti ini, harus ada mekanisme akuntabilitas yang memungkinkan evaluasi dan koreksi kebijakan (Herawati, Yuniningsih, & Dwimawanti, 2024). Akuntabilitas juga dapat diperkuat melalui sistem pelaporan publik, audit kebijakan, serta pengawasan independen agar tata kelola pangan berjalan dengan prinsip keadilan dan keterbukaan.

d. Efektivitas dan Efisiensi

Kebijakan pangan yang baik harus tidak hanya tepat sasaran, tetapi juga hemat sumber daya. Efektivitas mengacu pada kemampuan kebijakan mencapai tujuan seperti peningkatan produksi, pengendalian harga, atau distribusi pangan yang merata; sedangkan efisiensi berhubungan dengan penggunaan anggaran, waktu, dan tenaga secara optimal (Fatimah, Rasyid, Anirwan, Qamal, & Arwakon, 2024).

Misalnya, penerapan teknologi digital dalam sistem logistik pangan dapat meminimalkan biaya distribusi sekaligus meningkatkan kecepatan pelayanan. Pemerintah daerah perlu memastikan setiap program pangan dirancang berdasarkan kebutuhan lokal dan dievaluasi secara berkala untuk menjamin hasil yang optimal.

e. Inklusivitas

Governansi pangan yang baik harus menjamin keterlibatan semua pihak, termasuk kelompok rentan seperti petani kecil, nelayan tradisional, perempuan, dan masyarakat miskin kota. Inklusivitas memastikan bahwa kebijakan pangan tidak hanya berpihak pada pelaku besar, tetapi juga memberikan ruang bagi mereka yang berada di lapisan ekonomi bawah untuk memperoleh akses dan manfaat yang setara (Kusumawaty et al., 2024). Dalam praktiknya, inklusivitas dapat diwujudkan melalui pelatihan kapasitas petani kecil, pemberian akses modal mikro, serta pengembangan pasar lokal untuk produk pangan rakyat.

f. Keberlanjutan

Aspek keberlanjutan menuntut agar sistem pangan lokal memperhatikan keseimbangan antara kepentingan ekonomi, sosial, dan ekologi. Pembangunan pangan tidak boleh merusak lingkungan atau mengorbankan sumber daya alam yang menjadi tumpuan generasi mendatang (Juansa et al., 2025). Oleh karena itu, kebijakan pangan berkelanjutan perlu memperhatikan konservasi lahan, efisiensi air, pengurangan limbah, serta pemanfaatan energi terbarukan. Keberlanjutan juga berarti menjaga kesinambungan pasokan pangan dalam menghadapi perubahan iklim, bencana alam, maupun krisis global yang dapat mengganggu rantai pasok.

2. Dimensi Governansi Pangan Lokal

Selain berlandaskan pada prinsip-prinsip di atas, governansi pangan lokal juga mencakup empat dimensi utama, yaitu regulatif, kelembagaan, kolaboratif, dan adaptif, yang saling memperkuat satu sama lain.

- a. Dimensi regulatif berperan sebagai arah dan pedoman bagi pelaksanaan kebijakan pangan. Regulasi yang jelas, konsisten, dan berpihak pada petani serta konsumen menjadi dasar bagi terciptanya sistem pangan yang adil dan stabil (malau, depari, poniman, & wardana, 2025).
- b. Dimensi kelembagaan menekankan pentingnya peran institusi formal maupun informal sebagai penggerak implementasi kebijakan. Pemerintah daerah, lembaga riset, koperasi, dan organisasi masyarakat perlu bersinergi dalam menjalankan fungsi pengawasan, pendampingan, serta fasilitasi bagi petani (herawati et al., 2024).
- c. Dimensi kolaboratif menuntut adanya koordinasi dan sinergi lintas sektor antara pemerintah, swasta, dan masyarakat. Kolaborasi ini memastikan setiap aktor bekerja dalam satu tujuan bersama, yaitu mewujudkan ketahanan pangan daerah (tongkotow, waworundeng, & kimbal, 2021).
- d. Dimensi adaptif menekankan kemampuan sistem pangan lokal untuk menyesuaikan diri terhadap dinamika eksternal seperti fluktuasi harga global, perubahan iklim, atau krisis pangan. Dengan kapasitas adaptif yang kuat, daerah dapat mengembangkan inovasi, diversifikasi pangan lokal, dan mekanisme darurat yang menjamin keberlanjutan pasokan pangan (Napitupulu, 2024).

Keempat dimensi tersebut saling melengkapi satu sama lain: regulasi memberikan arah, kelembagaan menjadi penggerak, kolaborasi memastikan sinergi, dan adaptif menjamin daya tahan sistem terhadap perubahan. Jika diterapkan secara konsisten, prinsip dan dimensi governansi pangan lokal akan menjadi fondasi kuat bagi terciptanya ketahanan pangan yang berkeadilan, berdaya saing, dan berkelanjutan di Indonesia.

C. Hubungan Governansi Pangan dengan Ketahanan dan Swasembada Pangan

Ketahanan pangan (*food security*) merupakan salah satu tujuan fundamental dalam pembangunan nasional dan kesejahteraan masyarakat. Menurut Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO), ketahanan pangan adalah kondisi ketika seluruh individu, pada setiap waktu, memiliki akses fisik, sosial, dan ekonomi terhadap pangan yang cukup, aman, bergizi, serta sesuai kebutuhan untuk hidup sehat dan aktif (FAO, 2022; Herawati, Yuniningsih, & Dwimawanti, 2024). Dalam kerangka ini, terdapat empat pilar utama yang menopang konsep ketahanan pangan, yaitu ketersediaan (*availability*), aksesibilitas (*access*), pemanfaatan (*utilization*), dan stabilitas (*stability*). Keempat pilar ini saling berkaitan dan harus dijaga secara seimbang agar sistem pangan nasional dapat berfungsi dengan optimal.

Pilar ketersediaan pangan menekankan pentingnya kapasitas produksi nasional dan distribusi hasil pertanian yang memadai. Tanpa ketersediaan, ketahanan pangan tidak mungkin tercapai. Namun, ketersediaan saja tidak cukup jika aksesibilitas terhadap pangan masih rendah. Misalnya karena daya beli masyarakat terbatas atau distribusi yang tidak merata antara wilayah perkotaan dan pedesaan (Fatimah, Rasyid, Anirwan, Qamal, & Arwakon, 2024). Sementara itu, pemanfaatan pangan

mencakup aspek gizi, keamanan pangan, dan cara konsumsi masyarakat. Pangan yang tersedia dan terjangkau tetap tidak bermanfaat bila tidak dikonsumsi secara bergizi dan higienis. Pilar terakhir, stabilitas, menunjukkan pentingnya menjaga keempat aspek tersebut dalam jangka panjang, termasuk ketika menghadapi krisis seperti perubahan iklim, pandemi, atau fluktuasi harga global (Napitupulu, 2024).

Sementara itu, swasembada pangan (*food self-sufficiency*) menitikberatkan pada kemampuan suatu negara atau daerah untuk memenuhi kebutuhan pangan pokok dari produksi dalam negeri. Swasembada sering dianggap sebagai simbol kemandirian ekonomi dan kedaulatan nasional, karena menunjukkan ketergantungan yang rendah terhadap impor (Juansa et al., 2025). Indonesia sendiri pernah mencapai swasembada beras pada tahun 1984 di masa pemerintahan Presiden Soeharto, yang kala itu menjadi kebanggaan nasional dan bukti keberhasilan kebijakan pertanian terpadu. Namun, keberhasilan tersebut tidak berkelanjutan karena lemahnya konsistensi kebijakan, perubahan iklim, serta tekanan ekonomi global yang menyebabkan menurunnya produktivitas dan ketergantungan kembali pada impor beras (Ridwan, 2023).

Dalam konteks ini, governansi pangan menjadi elemen kunci yang menghubungkan antara ketahanan pangan dan swasembada pangan. Governansi pangan mengacu pada bagaimana berbagai aktor pemerintah, sektor swasta, lembaga riset, dan masyarakat sipil bekerja sama dalam mengelola sistem pangan yang efisien, inklusif, dan berkelanjutan (Hardi, 2020). Tanpa tata kelola yang baik, peningkatan produksi pangan dapat saja terjadi, tetapi distribusinya tidak merata, sehingga wilayah tertentu tetap mengalami kekurangan. Sebaliknya, kebijakan yang terlalu berorientasi pada pencapaian swasembada sering kali

mengabaikan keberlanjutan lingkungan, seperti eksploitasi lahan dan air secara berlebihan (Lathifah, Frinaldi, Magriasti, & Naldi, 2024).

Governansi pangan yang baik berperan memastikan agar kemandirian produksi pangan sejalan dengan keadilan akses dan keberlanjutan lingkungan. Melalui prinsip-prinsip transparansi, partisipasi, akuntabilitas, dan keberlanjutan, tata kelola pangan dapat menyeimbangkan kepentingan ekonomi dan sosial. Pemerintah berperan sebagai regulator dan fasilitator, sektor swasta mendukung melalui inovasi dan efisiensi distribusi, sementara masyarakat menjadi penggerak utama dalam penerapan kebijakan di tingkat lokal (AP & Hertati, 2023).

Oleh karena itu, governansi pangan tidak hanya berorientasi pada pencapaian target produksi, tetapi juga pada pembangunan sistem pangan yang resilien, mampu beradaptasi terhadap perubahan, serta menjamin akses yang adil bagi seluruh lapisan masyarakat. Dengan governansi yang inklusif dan kolaboratif, tujuan ganda antara ketahanan pangan yang berkelanjutan dan swasembada yang mandiri dapat dicapai secara harmonis. Seperti dinyatakan oleh Oki dan Seran (2025), reformasi tata kelola pangan yang menekankan kolaborasi lintas sektor merupakan fondasi utama dalam mewujudkan kedaulatan pangan nasional di tengah dinamika global yang semakin kompleks.

D. Kebijakan Pangan Lokal

Kebijakan pangan lokal adalah seperangkat keputusan dan strategi yang dibuat pemerintah daerah untuk mengelola sektor pangan di wilayahnya (Juwenie et al., 2024). Dalam sistem otonomi daerah, kebijakan lokal menjadi penting karena kondisi

pangan sangat kontekstual berbeda antara Jawa, Sumatera, Kalimantan, atau Papua.

Tujuan kebijakan pangan lokal antara lain:

- 1) Menjamin ketersediaan pangan di wilayahnya.
- 2) Melindungi petani, nelayan, dan pelaku pangan lokal dari persaingan tidak sehat.
- 3) Mengendalikan harga pangan agar terjangkau bagi semua lapisan masyarakat.
- 4) Menjaga stabilitas sosial dengan mengurangi kerawanan pangan.
- 5) Mendukung ketahanan pangan nasional melalui kontribusi daerah.

Instrumen kebijakan pangan lokal meliputi:

- 1) Regulasi misalnya perda tentang perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B).
- 2) Subsidi dan insentif bantuan sarana produksi, subsidi benih/pupuk, atau kredit usaha rakyat.
- 3) Program intervensi seperti cadangan pangan daerah, operasi pasar, atau distribusi beras untuk masyarakat miskin.
- 4) Pendidikan dan penyuluhan pelatihan petani, penyuluhan gizi, dan kampanye pangan lokal.
- 5) Kerja sama dan kemitraan antara pemerintah, swasta, dan masyarakat dalam produksi dan distribusi pangan.

E. Dinamika Governansi Pangan di Indonesia (Pusat vs Daerah)

Governansi pangan di Indonesia berlangsung dalam sistem pemerintahan yang desentralistik, di mana kewenangan antara pemerintah pusat dan daerah sering kali saling bertumpang tindih. Menurut Kurnia et al. (2020), kebijakan pangan nasional berada di bawah koordinasi beberapa lembaga utama seperti Badan Pangan Nasional, Kementerian Pertanian, Kementerian Perdagangan, dan Kementerian Perindustrian. Lembaga-lembaga ini memiliki fungsi strategis mulai dari penyusunan kebijakan harga pangan, pengaturan impor-ekspor, penyediaan sarana produksi, hingga stabilisasi pasokan dan cadangan pangan. Di sisi lain, pemerintah daerah, baik provinsi maupun kabupaten/kota bertugas menyesuaikan dan mengimplementasikan kebijakan tersebut sesuai kondisi lokal, seperti karakteristik geografis, sosial-ekonomi, dan budaya pangan masyarakat.

Namun, dalam praktiknya, dinamika hubungan antara pusat dan daerah sering kali diwarnai dengan ketidaksinkronan kebijakan. Salah satu contoh klasik adalah kebijakan impor beras yang ditetapkan oleh pemerintah pusat. Kebijakan ini kerap menimbulkan resistensi dari pemerintah daerah penghasil beras seperti Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, atau Sumatera Barat, karena dianggap menekan harga gabah dan merugikan petani lokal. Ketidakharmonisan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebijakan makro nasional dengan kebutuhan mikro di lapangan. Selain itu, kebijakan subsidi pupuk yang diatur secara nasional juga sering kali tidak sesuai dengan kondisi agroekologis dan kebutuhan spesifik tiap daerah. Misalnya, kebutuhan pupuk organik di wilayah lahan kering Nusa Tenggara berbeda dengan wilayah sawah irigasi di Jawa (Sari & Wibowo, 2022).

Di tengah berbagai tantangan tersebut, muncul pula sejumlah praktik inovatif di tingkat daerah yang memperlihatkan potensi kuat dari pendekatan *local food governance*. Beberapa daerah berhasil mengembangkan model tata kelola pangan yang adaptif, partisipatif, dan kontekstual. Contohnya, Kabupaten Bantul di Daerah Istimewa Yogyakarta mengembangkan program “Pertanian Organik” berbasis komunitas yang tidak hanya meningkatkan nilai ekonomi produk, tetapi juga memperkuat ketahanan pangan lokal dan keberlanjutan lingkungan (Handayani & Mulyanto, 2021). Di wilayah Nusa Tenggara Timur, program “Pangan Mandiri” mendorong diversifikasi pangan lokal seperti sorgum, ubi, dan jagung sebagai alternatif beras, sekaligus memperkuat kemandirian ekonomi desa. Sementara itu, DKI Jakarta menginisiasi program “Urban Farming” yang melibatkan masyarakat perkotaan dalam produksi pangan melalui kebun vertikal, hidroponik, dan *rooftop farming* sebagai upaya menekan ketergantungan pasokan dari luar daerah (Hapsari, 2023).

Keberhasilan berbagai inovasi daerah tersebut menunjukkan bahwa governansi pangan tidak harus bersifat *top-down*, melainkan dapat berkembang secara kolaboratif melalui inisiatif lokal yang didukung oleh regulasi dan kelembagaan yang kuat. Pemerintah daerah dapat berperan sebagai laboratorium kebijakan pangan, di mana solusi inovatif dapat diujicobakan sesuai konteks lokal sebelum diadopsi secara nasional. Namun demikian, agar sinergi pusat-daerah dapat berjalan optimal, dibutuhkan mekanisme koordinasi yang lebih jelas, berbasis data, dan mengedepankan komunikasi lintas lembaga.

Dengan demikian, dinamika governansi pangan di Indonesia merefleksikan dua sisi realitas: di satu sisi terdapat fragmentasi dan konflik kebijakan antara pusat dan daerah, namun di sisi lain terdapat potensi kolaboratif yang besar untuk

memperkuat sistem pangan nasional. Apabila desentralisasi pangan dikelola dengan prinsip transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi, maka Indonesia dapat membangun tata kelola pangan yang tidak hanya tangguh dan adaptif, tetapi juga berkeadilan sosial dan berkelanjutan.

F. Isu Strategis dan Tantangan Governansi Pangan Lokal

Tata kelola atau *governansi pangan lokal* di Indonesia menghadapi berbagai tantangan yang bersifat multidimensional. Tantangan tersebut tidak hanya bersumber dari aspek produksi dan distribusi pangan, tetapi juga dari struktur sosial, kelembagaan, serta dinamika kebijakan publik yang belum sinkron antara pusat dan daerah. Berikut ini beberapa isu strategis utama yang perlu mendapat perhatian dalam upaya memperkuat sistem pangan lokal yang berdaulat dan berkelanjutan.

1. Alih Fungsi Lahan

Salah satu isu paling krusial dalam governansi pangan lokal adalah alih fungsi lahan pertanian produktif menjadi kawasan industri, perumahan, dan infrastruktur nonpertanian. Data Kementerian ATR/BPN menunjukkan bahwa Indonesia kehilangan ribuan hektar lahan pertanian setiap tahunnya, terutama di wilayah dengan urbanisasi cepat seperti Jawa Barat, Banten, dan Jawa Timur (Kementerian ATR/BPN, 2023). Fenomena ini tidak hanya mengurangi kapasitas produksi pangan nasional, tetapi juga mengancam keberlanjutan ekosistem pertanian dan ketahanan pangan lokal. Alih fungsi lahan sering kali disebabkan oleh lemahnya pengawasan tata ruang, ketidaktegasan regulasi, serta rendahnya insentif ekonomi

bagi petani untuk mempertahankan lahan pertanian mereka. Dalam konteks governansi, hal ini menunjukkan perlunya koordinasi lintas sektor yang lebih kuat antara pemerintah daerah, pengembang, dan komunitas petani untuk menjaga fungsi lahan pangan berkelanjutan.

2. Kelembagaan Pangan Lemah

Kelembagaan lokal seperti koperasi, BUMDes, dan kelompok tani sering kali belum memiliki kapasitas manajerial dan finansial yang memadai. Banyak di antaranya masih berfungsi secara formalitas, tanpa kemampuan strategis untuk mengelola rantai pasok pangan secara efisien. Akibatnya, posisi tawar petani terhadap pasar dan lembaga keuangan tetap lemah (Hertati & Putra, 2022). Selain itu, lemahnya kelembagaan menyebabkan rendahnya daya saing produk pangan lokal karena minimnya akses terhadap teknologi, informasi pasar, dan permodalan. Peningkatan kapasitas kelembagaan menjadi prasyarat penting bagi tata kelola pangan yang tangguh, terutama dengan memperkuat fungsi intermediasi ekonomi dan sosial antara petani, pemerintah, dan pelaku pasar.

3. Fragmentasi Kebijakan

Fragmentasi kebijakan masih menjadi salah satu penghambat utama efektivitas governansi pangan di Indonesia. Banyak kebijakan tumpang tindih antarinstansi pemerintah, baik di tingkat pusat maupun daerah. Misalnya, kebijakan impor dan distribusi komoditas pangan seperti beras atau daging sering kali menimbulkan konflik antara Kementerian Pertanian dan Kementerian Perdagangan, di mana kepentingan stabilisasi harga nasional kerap bertentangan dengan kepentingan perlindungan petani

(Yuliani, 2021). Fragmentasi ini menunjukkan perlunya reformasi koordinasi kebijakan lintas sektor dan penguatan mekanisme *policy coherence* agar setiap keputusan publik berkontribusi pada satu tujuan nasional yang sama, yaitu ketahanan pangan yang inklusif dan berkelanjutan.

4. Ketergantungan Impor

Ketergantungan Indonesia terhadap impor pangan strategis seperti kedelai, bawang putih, dan daging sapi masih menjadi tantangan serius dalam upaya mewujudkan kemandirian pangan. Menurut data BPS (2024), lebih dari 70% kebutuhan kedelai nasional masih dipenuhi dari impor, terutama dari Amerika Serikat. Kondisi ini menyebabkan sistem pangan nasional sangat rentan terhadap fluktuasi harga global dan gangguan rantai pasok internasional. Selain itu, ketergantungan impor juga melemahkan insentif bagi petani lokal untuk meningkatkan produksi karena harga domestik sulit bersaing. Governansi pangan lokal perlu diarahkan untuk memperkuat basis produksi dalam negeri melalui diversifikasi komoditas, perlindungan harga petani, dan pengembangan industri benih nasional yang kompetitif.

5. Kesenjangan Akses Pangan

Kesenjangan akses pangan mencerminkan salah satu bentuk ketidakadilan struktural dalam sistem pangan nasional. Di perkotaan, masyarakat berpendapatan rendah sering menghadapi kesulitan untuk memperoleh pangan bergizi karena keterbatasan daya beli dan mahalnya harga produk sehat. Sementara di daerah pedalaman atau kepulauan, tantangannya lebih pada akses fisik akibat infrastruktur transportasi dan distribusi yang terbatas (Kurniawati & Samosir, 2023). Akibatnya, ketimpangan konsumsi gizi

antarwilayah masih tinggi, yang berimplikasi pada meningkatnya prevalensi *stunting* dan malnutrisi. Dalam konteks governansi pangan, isu ini menuntut kebijakan yang lebih terintegrasi antara sektor pangan, kesehatan, dan pembangunan infrastruktur agar akses pangan yang adil dapat diwujudkan bagi seluruh lapisan masyarakat.

6. Minim Pemanfaatan Teknologi

Kemajuan teknologi digital, *smart farming*, dan *precision agriculture* sebenarnya membuka peluang besar untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian. Namun, penerapan teknologi ini di Indonesia masih terbatas, terutama di kalangan petani kecil dan daerah pedesaan. Faktor penghambatnya meliputi keterbatasan literasi digital, kurangnya infrastruktur internet di desa, dan minimnya dukungan pembiayaan untuk inovasi pertanian (Sudirman et al., 2024). Padahal, pemanfaatan teknologi seperti sistem informasi cuaca, aplikasi manajemen lahan, atau pasar *daring* (*e-commerce pangan*) dapat membantu petani membuat keputusan yang lebih tepat dan meningkatkan daya saing produk lokal. Oleh karena itu, governansi pangan ke depan perlu menempatkan inovasi teknologi sebagai pilar utama dalam transformasi sistem pangan nasional.

Keenam isu strategis ini menunjukkan bahwa governansi pangan lokal di Indonesia masih menghadapi kesenjangan antara visi kebijakan dan kapasitas implementasi di lapangan. Penguatan tata kelola pangan lokal membutuhkan pendekatan yang holistik, meliputi regulasi yang tegas, kelembagaan yang adaptif, partisipasi masyarakat, dan integrasi teknologi. Hanya dengan cara ini, sistem pangan nasional dapat bergerak menuju arah yang lebih berdaulat, berkeadilan, dan berkelanjutan.

G. Studi Kasus: Praktik Governansi Pangan di Indonesia

Untuk memahami penerapan konsep *governansi pangan* secara konkret, penting untuk meninjau sejumlah studi kasus di Indonesia yang mencerminkan dinamika tata kelola pangan nasional maupun lokal. Studi-studi ini memperlihatkan bahwa keberhasilan maupun kegagalan dalam kebijakan pangan tidak hanya ditentukan oleh kapasitas produksi, tetapi juga oleh kualitas tata kelola, koordinasi lintas sektor, serta partisipasi aktor-aktor di tingkat masyarakat.

1. Swasembada Beras 1984

Salah satu tonggak sejarah penting dalam pembangunan pangan Indonesia adalah keberhasilan mencapai swasembada beras pada tahun 1984. Keberhasilan ini tidak muncul secara spontan, melainkan hasil dari kombinasi kebijakan publik yang terintegrasi. Pemerintah menerapkan kebijakan harga dasar beras, menyediakan subsidi pupuk dan benih unggul, serta melaksanakan program intensifikasi pertanian seperti *Bimas* dan *Inmas*. Selain itu, Badan Urusan Logistik (Bulog) memainkan peran sentral dalam menjaga stabilitas harga dan distribusi beras di seluruh wilayah Indonesia (Jamil, 2024). Namun, keberhasilan tersebut tidak berkelanjutan karena lemahnya sistem kelembagaan dan ketergantungan yang tinggi terhadap dukungan fiskal pemerintah. Setelah masa kejayaan itu berlalu, produksi stagnan dan ketergantungan terhadap impor kembali meningkat. Dari sudut pandang *governansi pangan*, kasus ini menunjukkan pentingnya keberlanjutan kelembagaan dan adaptasi kebijakan agar capaian ketahanan pangan tidak bersifat temporer.

2. Program Urban *Farming* DKI Jakarta

Contoh praktik *governansi pangan perkotaan* dapat dilihat melalui Program Urban *Farming* di DKI Jakarta, yang memanfaatkan lahan sempit untuk pertanian hidroponik, vertikal, dan komunal. Program ini memperlihatkan bagaimana kolaborasi antara pemerintah daerah, komunitas warga, dan sektor swasta dapat menciptakan inovasi sistem pangan lokal di tengah keterbatasan ruang. Melalui program ini, masyarakat tidak hanya memperoleh tambahan pasokan pangan segar, tetapi juga meningkatkan kesadaran akan keberlanjutan pangan dan ketahanan lingkungan. Menurut Herawati, Yuniningsih, dan Dwimawanti (2024), *urban farming* menjadi bagian dari strategi ketahanan pangan perkotaan yang menekankan dimensi sosial dan ekologis, di mana warga menjadi aktor aktif dalam rantai pasok pangan mikro di kota.

3. Program Lumbung Pangan Desa di Nusa Tenggara Timur (NTT)

Di wilayah timur Indonesia, Program Lumbung Pangan Desa di NTT menjadi contoh nyata dari penerapan *governansi pangan lokal* yang berbasis pada kemandirian komunitas. Program ini mendorong desa untuk membangun cadangan pangan sendiri guna menghadapi musim paceklik, dengan melibatkan kelompok tani, BUMDes, dan lembaga adat. Keberhasilan program ini menunjukkan pentingnya peran kelembagaan lokal dalam membangun ketahanan pangan berbasis masyarakat (Fatimah et al., 2024). Selain itu, praktik ini mencerminkan dimensi adaptif dalam *governansi*, di mana kebijakan pangan disesuaikan dengan konteks ekologis dan sosial setempat. Pendekatan semacam ini relevan untuk

daerah-daerah rawan pangan di Indonesia bagian timur yang rentan terhadap kekeringan dan fluktuasi iklim.

4. Kebijakan Diversifikasi Pangan

Pemerintah Indonesia sejak lama mendorong diversifikasi pangan sebagai strategi untuk mengurangi ketergantungan terhadap beras. Program ini mencakup promosi konsumsi sumber karbohidrat alternatif seperti jagung, sagu, dan singkong, serta pengembangan industri olahan berbasis bahan pangan lokal (Widowati & Nurfitriani, 2023). Namun, implementasinya masih menghadapi kendala besar, terutama karena budaya konsumsi masyarakat yang sangat *beras-sentris*. Selain itu, insentif bagi petani untuk menanam komoditas nonberas masih terbatas, dan dukungan pasar bagi produk alternatif belum kuat. Dalam perspektif *governansi pangan*, keberhasilan diversifikasi sangat bergantung pada koordinasi antara kebijakan pertanian, perdagangan, dan pendidikan gizi, agar perubahan perilaku konsumsi dapat terjadi secara berkelanjutan.

Selain pengalaman nasional, sejumlah negara di Asia Tenggara juga memberikan pelajaran berharga terkait praktik *governansi pangan* yang efektif.

1. Thailand berhasil menjadi salah satu eksportir beras terbesar di dunia berkat kombinasi kebijakan intensifikasi pertanian berbasis teknologi, dukungan negara terhadap ekspor, serta kelembagaan petani yang kuat. Pemerintah Thailand juga menjaga keseimbangan antara kebutuhan ekspor dan pasokan domestik, sehingga stabilitas harga tetap terjaga (Taridala, Abdullah, & Ari, 2023).
2. Vietnam mengadopsi strategi serupa namun dengan pendekatan yang lebih ekologis. Negara ini mengintegrasikan

teknologi ramah lingkungan dalam sistem pertanian intensif, menjaga keberlanjutan sumber daya alam, sekaligus meningkatkan daya saing di pasar global (Lathifah et al., 2024).

3. Singapura, meskipun memiliki keterbatasan lahan yang ekstrem, menjadi contoh luar biasa dalam inovasi *governansi pangan perkotaan*. Melalui strategi “30 by 30”, negara ini menargetkan untuk memenuhi 30% kebutuhan pangan dari produksi dalam negeri pada tahun 2030. Program ini diwujudkan melalui investasi besar pada teknologi *urban farming*, *vertical agriculture*, serta diversifikasi impor untuk mengurangi risiko ketergantungan terhadap negara pemasok tunggal (FAO, 2022).

Perbandingan antarnegara tersebut menunjukkan bahwa governansi pangan yang baik tidak bergantung pada luas lahan, tetapi pada kualitas tata kelola, inovasi teknologi, dan kekuatan kelembagaan. Indonesia dapat belajar dari praktik-praktik ini untuk memperkuat ketahanan pangan nasional berbasis kemandirian lokal, terutama melalui kebijakan yang mengintegrasikan inovasi, kolaborasi lintas aktor, dan keberlanjutan lingkungan.

2

KEBIJAKAN DAN GOVERNANSI KOLABORATIF DALAM SISTEM PANGAN NASIONAL

A. Teori Kebijakan Publik dalam Pembangunan Pangan

Kebijakan publik (*public policy*) pada dasarnya merupakan keputusan otoritatif yang diambil oleh pemerintah untuk mengatasi masalah publik dan mengarahkan tindakan kolektif menuju tujuan tertentu (Dahlia, 2023). Dalam konteks pembangunan pangan, kebijakan publik berperan penting dalam mengatur berbagai aspek mulai dari produksi, distribusi, konsumsi, hingga keberlanjutan sumber daya pangan. Proses kebijakan ini melibatkan tahapan yang kompleks mulai dari perumusan masalah, penetapan agenda, formulasi kebijakan, implementasi, hingga evaluasi hasil yang semuanya harus berorientasi pada kepentingan masyarakat luas.

Menurut Thomas R. Dye, kebijakan publik dapat dipahami sebagai “apa pun yang dipilih oleh pemerintah untuk dilakukan atau tidak dilakukan.” Artinya, kebijakan publik tidak hanya berkaitan dengan tindakan nyata, tetapi juga keputusan untuk

tidak bertindak terhadap suatu isu tertentu (Herawati, Yuniningsih, & Dwimawanti, 2024). Dalam konteks pangan, keputusan pemerintah untuk menunda impor beras, mengatur harga eceran tertinggi, atau memberikan subsidi pupuk merupakan bentuk nyata dari kebijakan publik yang memiliki dampak langsung terhadap ketahanan dan kesejahteraan masyarakat.

Teori kebijakan publik menekankan bahwa setiap kebijakan lahir dari interaksi antara aktor, institusi, dan lingkungan kebijakan. Pemerintah bukan satu-satunya aktor yang berperan; sektor swasta, akademisi, organisasi masyarakat sipil, dan petani juga menjadi bagian dari jaringan kebijakan (*policy network*) yang menentukan arah dan keberhasilan pembangunan pangan (Iva, 2021). Hal ini sejalan dengan pendekatan *collaborative governance*, yang menekankan kolaborasi lintas sektor untuk mencapai hasil kebijakan yang lebih efektif dan inklusif (Tongkotow, Waworundeng, & Kimbal, 2021).

Kebijakan pangan dipandang sebagai hasil dari proses *input-output*, di mana kebutuhan masyarakat (seperti akses terhadap pangan terjangkau dan bergizi) menjadi masukan (*input*), kemudian diolah melalui proses politik dan administratif, dan akhirnya menghasilkan keluaran (*output*) berupa regulasi, program, atau kebijakan konkret (Hardi, 2020). Namun, efektivitas kebijakan publik tidak hanya ditentukan oleh rancangan kebijakan itu sendiri, tetapi juga oleh kapasitas implementasi dan respons masyarakat terhadapnya.

Ada beberapa teori kebijakan publik yang relevan:

- 1) Teori Rasional Komprehensif (Herbert Simon): mengandaikan bahwa pembuat kebijakan dapat mengidentifikasi semua alternatif, menganalisis

konsekuensinya, lalu memilih yang terbaik. Namun, dalam isu pangan, teori ini sering sulit diterapkan karena keterbatasan informasi dan kompleksitas aktor.

- 2) *Incrementalism* (Charles Lindblom): kebijakan publik biasanya tidak dibuat secara radikal, melainkan bertahap (*muddling through*). Dalam kebijakan pangan, ini terlihat pada program subsidi pupuk atau operasi pasar yang diperbarui secara rutin.
- 3) *Advocacy Coalition Framework* (Sabatier & Jenkins-Smith): kebijakan dipengaruhi oleh koalisi aktor dengan keyakinan tertentu. Misalnya, koalisi pro-impor vs. pro-produksi lokal dalam kebijakan beras.
- 4) *Governance Theory*: menekankan pentingnya kolaborasi lintas aktor dan jaringan kebijakan. Teori ini sangat relevan untuk isu pangan, karena melibatkan pemerintah pusat, daerah, swasta, LSM, hingga konsumen.

B. Konsep Ketahanan Pangan, Kemandirian, dan Keberlanjutan

Ketahanan pangan (*food security*), kemandirian pangan (*food self-sufficiency*), dan keberlanjutan pangan (*sustainable food system*) merupakan tiga konsep yang saling berhubungan dalam upaya mewujudkan sistem pangan nasional yang tangguh dan berkeadilan. Ketiganya menjadi fondasi utama dalam perencanaan dan implementasi kebijakan pangan di berbagai tingkat pemerintahan, mulai dari pusat hingga daerah.

1. Ketahanan Pangan (*Food Security*)

Menurut *Food and Agriculture Organization* (FAO), ketahanan pangan adalah kondisi di mana semua orang, setiap saat, memiliki

akses fisik, sosial, dan ekonomi terhadap pangan yang cukup, aman, dan bergizi untuk hidup sehat dan aktif (FAO, 2022; Herawati, Yuniningsih, & Dwimawanti, 2024). Konsep ini mencakup empat pilar utama yang saling berkaitan:

- a. *Availability* (Ketersediaan): Menunjukkan sejauh mana pangan tersedia di suatu wilayah, baik dari hasil produksi domestik, impor, maupun cadangan pangan nasional. Ketersediaan ini tidak hanya mencakup jumlah pangan, tetapi juga keragamannya agar masyarakat memiliki pilihan gizi yang seimbang (Kurnia, Sundari, & Purwanto, 2020). Di Indonesia, upaya menjaga ketersediaan pangan dilakukan melalui penguatan produksi lokal, diversifikasi pangan, serta optimalisasi lahan pertanian dan teknologi pascapanen.
- b. *Accessibility* (Aksesibilitas): Mengacu pada kemampuan individu dan rumah tangga untuk memperoleh pangan, baik secara fisik (melalui infrastruktur dan distribusi) maupun ekonomi (melalui daya beli). Ketimpangan distribusi dan fluktuasi harga sering kali menjadi kendala utama bagi kelompok rentan, terutama masyarakat pedesaan dan miskin kota (AP & Hertati, 2023). Oleh karena itu, kebijakan subsidi, operasi pasar, dan penguatan koperasi pangan menjadi instrumen penting dalam memastikan akses pangan yang merata.
- c. *Utilization* (Pemanfaatan): Berkaitan dengan bagaimana masyarakat menggunakan dan mengonsumsi pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi sehari-hari. Aspek ini melibatkan pengetahuan tentang gizi, kebersihan pangan, serta perilaku konsumsi yang sehat (Widowati & Nurfitriani, 2023). Dalam konteks Indonesia, edukasi gizi dan peningkatan kesadaran akan pentingnya pangan lokal bergizi menjadi bagian dari

strategi nasional untuk menurunkan angka *stunting* dan malnutrisi.

- d. *Stability* (Stabilitas): Menggambarkan kemampuan sistem pangan untuk tetap menyediakan pangan secara konsisten dari waktu ke waktu, tanpa terganggu oleh krisis ekonomi, bencana alam, atau konflik sosial. Stabilitas pangan sangat bergantung pada kebijakan cadangan nasional, sistem logistik, dan kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim (Napitupulu, 2024). Oleh karena itu, penguatan ketahanan pangan memerlukan sinergi lintas sektor dan kesiapsiagaan terhadap risiko jangka panjang.

2. Kemandirian Pangan (*Food Self-Sufficiency*)

Kemandirian pangan menekankan kemampuan suatu negara atau daerah untuk memenuhi kebutuhan pangan pokoknya melalui produksi dalam negeri. Konsep ini berakar pada semangat kedaulatan ekonomi dan penguatan sektor pertanian nasional. Indonesia menekankan kemandirian pangan sejak era Orde Baru, terutama melalui program swasembada beras tahun 1984, yang menjadi simbol keberhasilan pembangunan nasional (Juansa et al., 2025).

Namun, tantangan kemandirian pangan tidak hanya terletak pada peningkatan produksi, tetapi juga pada efisiensi distribusi, peningkatan nilai tambah, dan kesejahteraan petani. Tanpa dukungan kebijakan yang konsisten, swasembada pangan dapat bersifat sementara. Karena itu, kebijakan modern kini lebih menekankan pada integrasi antara produksi lokal, inovasi teknologi pertanian, serta perlindungan terhadap petani kecil dan lahan produktif (Ridwan, 2023).

3. Keberlanjutan Pangan (*Sustainable Food System*)

Keberlanjutan pangan menekankan bahwa sistem pangan harus mampu memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya sendiri. Menurut Malau, Depari, Poniman, dan Wardana (2025), keberlanjutan pangan mencakup tiga dimensi utama:

- a. Dimensi Ekonomi: efisiensi dalam produksi, distribusi, dan konsumsi agar sistem pangan tetap kompetitif dan produktif.
- b. Dimensi Sosial: keadilan akses terhadap pangan dan perlindungan bagi kelompok rentan seperti petani kecil, buruh tani, dan masyarakat miskin.
- c. Dimensi Ekologi: perlindungan terhadap sumber daya alam, seperti tanah, air, dan keanekaragaman hayati, agar produksi pangan tidak merusak lingkungan.

Pendekatan keberlanjutan juga mencakup pengembangan pangan lokal yang ramah lingkungan dan berbasis kearifan lokal, seperti pengolahan sagu di Riau atau pengembangan pangan alternatif di wilayah timur Indonesia (Kusumawaty et al., 2024). Dengan demikian, keberlanjutan pangan menjadi fondasi penting dalam mencapai ketahanan dan kemandirian pangan jangka panjang.

C. Governansi Kolaboratif dalam Sektor Pangan

Konsep *governansi kolaboratif* (*collaborative governance*) muncul sebagai respons terhadap keterbatasan pemerintah dalam menangani masalah publik yang bersifat kompleks, dinamis, dan

lintas sektor. Pendekatan tradisional yang bersifat *top-down* sering kali tidak cukup efektif karena kurang memperhatikan partisipasi masyarakat dan sektor nonpemerintah. Menurut Ansell dan Gash (2007), *governansi kolaboratif* didefinisikan sebagai “proses pengambilan keputusan kolektif yang melibatkan aktor publik dan nonpublik dalam forum bersama untuk merumuskan dan melaksanakan kebijakan secara konsensus” (Tongkotow, Waworundeng, & Kimbal, 2021). Dengan kata lain, *governansi kolaboratif* menempatkan kerja sama, komunikasi, dan saling kepercayaan sebagai fondasi utama dalam tata kelola kebijakan publik.

Dalam konteks sektor pangan, konsep ini menjadi semakin relevan karena sistem pangan melibatkan berbagai aktor dengan kepentingan yang beragam mulai dari produsen, distributor, lembaga riset, pelaku usaha, hingga konsumen akhir. Kompleksitas sistem pangan tidak dapat diselesaikan oleh pemerintah semata, melainkan memerlukan sinergi antaraktor yang terorganisir melalui mekanisme kolaboratif (Herawati, Yuniningsih, & Dwimawanti, 2024).

Bentuk nyata *governansi kolaboratif* dalam sektor pangan di Indonesia dapat dilihat melalui berbagai inisiatif dan kemitraan lintas sektor, antara lain:

1. Forum Pangan Daerah

Forum ini melibatkan pemerintah daerah, petani, akademisi, lembaga penelitian, dan sektor swasta untuk bersama-sama membahas strategi ketersediaan dan distribusi pangan lokal. Forum ini berfungsi sebagai wadah komunikasi dan koordinasi kebijakan pangan yang berbasis pada kebutuhan daerah, sehingga kebijakan tidak hanya bersifat instruktif

dari pusat, tetapi juga responsif terhadap kondisi lokal (Fatimah, Rasyid, Anirwan, Qamal, & Arwakon, 2024).

2. Program Kemitraan antara BUMN Pangan (Bulog) dengan Koperasi Petani

Bentuk kolaborasi ini menunjukkan sinergi antara lembaga negara dan kelompok masyarakat dalam memperkuat rantai pasok pangan. Melalui kemitraan, Bulog tidak hanya berperan sebagai pembeli hasil panen, tetapi juga sebagai pendamping dalam pembiayaan, penyimpanan, dan pemasaran hasil pertanian. Kolaborasi semacam ini meningkatkan efisiensi distribusi sekaligus memperkuat posisi tawar petani kecil di pasar (Juansa et al., 2025).

3. Kolaborasi Pemerintah–Perusahaan melalui Program CSR (*Corporate Social Responsibility*)

Banyak perusahaan swasta berperan aktif dalam pembangunan pertanian melalui program CSR, seperti penyediaan infrastruktur irigasi, bantuan teknologi, dan pelatihan manajemen agribisnis bagi petani. Upaya ini tidak hanya mendukung produktivitas, tetapi juga memperkuat keberlanjutan sistem pangan dengan melibatkan sektor swasta sebagai mitra pembangunan (Malau, Depari, Poniman, & Wardana, 2025).

4. Keterlibatan Masyarakat Sipil dalam Kampanye Diversifikasi Pangan

Organisasi masyarakat sipil, LSM, dan kelompok komunitas memiliki peran penting dalam mengubah perilaku konsumsi masyarakat melalui kampanye diversifikasi pangan lokal. Kegiatan ini membantu mengurangi ketergantungan terhadap beras dan memperkenalkan sumber karbohidrat

alternatif seperti sagu, jagung, dan singkong (Kusumawaty et al., 2024). Selain itu, kampanye ini juga mendukung pemberdayaan ekonomi lokal dan pelestarian keanekaragaman hayati.

Prinsip-prinsip utama *governansi kolaboratif* mencakup kepercayaan (*trust*), komunikasi yang terbuka, distribusi kekuasaan (*shared power*), dan berbagi manfaat (*shared benefits*) antara para pihak yang terlibat (Ansell & Gash, 2007). Kepercayaan menjadi fondasi dari kerja sama yang berkelanjutan, sementara komunikasi terbuka mendorong pertukaran informasi yang efektif. Distribusi kekuasaan menjamin setiap aktor memiliki peran yang seimbang dalam pengambilan keputusan, dan berbagi manfaat memastikan hasil kolaborasi memberikan dampak positif bagi semua pihak, terutama kelompok masyarakat yang selama ini kurang terlibat dalam kebijakan publik.

Tanpa adanya kolaborasi, kebijakan pangan sering kali gagal karena hanya mengandalkan pendekatan administratif yang bersifat satu arah (*top-down*). *Governansi kolaboratif* menawarkan alternatif yang lebih inklusif dan adaptif, di mana kebijakan pangan tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi hasil kerja sama lintas sektor yang didasari rasa saling percaya dan kepentingan bersama. Melalui pendekatan ini, sistem pangan nasional dapat menjadi lebih tangguh, adil, dan berkelanjutan di tengah dinamika global yang semakin kompleks (Oki & Seran, 2025).

D. Studi Kasus Nasional dan Internasional

Berbagai studi kasus nasional dan internasional menunjukkan bahwa persoalan tata kelola pangan merupakan isu global yang kompleks dan memerlukan pendekatan yang adaptif. Tantangan utama di berbagai negara biasanya berkisar pada aspek

koordinasi antarinstansi, kapasitas kelembagaan, dan integrasi teknologi dalam sistem pangan. Studi perbandingan ini penting karena memberikan gambaran tentang praktik baik (*best practices*) dan kelemahan yang dapat menjadi pelajaran bagi Indonesia dalam memperkuat sistem ketahanan pangan nasionalnya.

1. Indonesia

Berdasarkan temuan Hadi dan Purwanto (2021), Indonesia masih menghadapi berbagai persoalan dalam tata kelola pangan, terutama pada lemahnya koordinasi antarinstansi pemerintah yang sering menimbulkan tumpang tindih program dan kebijakan. Selain itu, kelembagaan lokal di tingkat daerah belum berfungsi optimal dalam mendukung distribusi pangan dan pengawasan cadangan pangan strategis. Pola konsumsi masyarakat yang masih berorientasi pada beras (*beras-sentris*) juga memperburuk kerentanan pangan karena rendahnya diversifikasi konsumsi sumber karbohidrat lain seperti jagung, sagu, atau ubi. Kondisi ini menunjukkan perlunya reformasi kelembagaan dan perubahan budaya konsumsi agar ketahanan pangan dapat terwujud secara menyeluruh.

2. Thailand dan Vietnam

Dua negara ini merupakan contoh sukses transformasi sektor pangan di kawasan Asia Tenggara. Thailand dan Vietnam berhasil menjadi eksportir beras dunia melalui strategi intensifikasi berbasis teknologi pertanian modern, penguatan kelembagaan petani, serta dukungan negara terhadap ekspor dan infrastruktur agribisnis. Pemerintah kedua negara memberikan insentif bagi riset varietas unggul, mekanisasi pertanian, dan pembentukan koperasi petani

yang tangguh. Kombinasi antara kebijakan pro-produktivitas dan keberpihakan terhadap petani menjadikan sistem pangan mereka tidak hanya efisien, tetapi juga berdaya saing di pasar global (Nguyen & Pham, 2023).

3. Singapura

Meskipun memiliki keterbatasan lahan pertanian, Singapura mampu menjaga ketahanan pangannya melalui strategi *30 by 30*, yaitu target untuk memenuhi 30% kebutuhan pangan nasional dari produksi domestik pada tahun 2030. Upaya ini dilakukan dengan mendorong inovasi *urban farming*, penggunaan teknologi tinggi seperti *vertical farming* dan *aquaponics*, serta investasi besar pada riset pangan berkelanjutan (Singapore Food Agency, 2022). Keberhasilan Singapura menunjukkan bahwa ketahanan pangan tidak semata bergantung pada luas lahan, tetapi pada kemampuan mengintegrasikan teknologi, riset, dan kebijakan yang visioner.

4. Perspektif FAO (2022)

Laporan *Food and Agriculture Organization* (FAO, 2022) menekankan bahwa sistem pangan berkelanjutan harus berorientasi pada *food resilience*, bukan hanya peningkatan produksi semata. Pendekatan ini menekankan kemampuan sistem pangan untuk beradaptasi terhadap guncangan seperti perubahan iklim, krisis ekonomi, maupun pandemi. FAO juga mendorong negara-negara untuk mengembangkan strategi pangan yang berbasis komunitas, memperkuat rantai nilai lokal, dan memastikan keadilan akses bagi kelompok rentan.

Dari berbagai studi kasus tersebut, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan tata kelola pangan di berbagai negara

ditentukan oleh kombinasi antara inovasi teknologi, kelembagaan yang kuat, dan kolaborasi lintas aktor. Literatur internasional memperkuat argumentasi bahwa Indonesia perlu memperkuat *governansi pangan lokal* yang inklusif, berbasis data, dan adaptif terhadap perubahan lingkungan serta dinamika pasar global. Dengan mengadopsi praktik terbaik dari negara lain sambil memperkuat potensi domestik, Indonesia berpeluang besar membangun sistem pangan yang tangguh, berkelanjutan, dan berkeadilan sosial.

3

KEBIJAKAN PANGAN DI INDONESIA

A. Evolusi Kebijakan Pangan Nasional

Sejak masa awal kemerdekaan, kebijakan pangan telah menjadi salah satu prioritas utama dalam agenda pembangunan nasional Indonesia. Hal ini disebabkan oleh peran strategis pangan yang tidak hanya berkaitan dengan sektor ekonomi, tetapi juga menyangkut stabilitas sosial, politik, dan legitimasi pemerintahan. Ketahanan pangan dianggap sebagai simbol kemandirian bangsa dan menjadi instrumen penting dalam menjaga keutuhan nasional. Dalam konteks tersebut, arah kebijakan pangan Indonesia terus mengalami evolusi seiring perubahan rezim politik, dinamika ekonomi global, dan tantangan lingkungan yang dihadapi bangsa ini.

1. Era Orde Lama (1945–1966): Swasembada sebagai Idealisme Politik

Pada masa Orde Lama, kebijakan pangan difokuskan pada upaya mewujudkan swasembada pangan, terutama beras, sebagai simbol kedaulatan ekonomi. Pemerintah memandang keberhasilan produksi pangan sebagai salah satu bentuk keberhasilan revolusi dan legitimasi pemerintahan pascakemerdekaan. Namun, hasil yang dicapai belum signifikan

karena keterbatasan dalam aspek teknologi pertanian, infrastruktur, dan sistem distribusi. Keterbatasan fiskal serta ketergantungan pada sektor pertanian tradisional juga membuat produktivitas rendah. Juansa et al. (2025) mencatat bahwa pada masa ini, orientasi kebijakan lebih bersifat ideologis dan nasionalistik dibandingkan berbasis efisiensi ekonomi. Walaupun demikian, periode ini menjadi fondasi awal bagi penguatan kelembagaan pangan, termasuk pembentukan Badan Urusan Logistik (Bulog) sebagai lembaga pengelola cadangan beras nasional.

2. Era Orde Baru (1966–1998): Revolusi Hijau dan Stabilitas Politik

Memasuki masa Orde Baru, kebijakan pangan mengalami transformasi besar dengan orientasi pada efisiensi produksi dan stabilitas politik. Pemerintah meluncurkan program Revolusi Hijau, yang ditandai dengan penggunaan benih unggul, pupuk kimia, pestisida, serta pembangunan jaringan irigasi secara masif. Tujuan utamanya adalah meningkatkan produktivitas padi untuk mencapai swasembada beras. Upaya tersebut berhasil membawa Indonesia mencapai swasembada beras pada tahun 1984, sebuah pencapaian historis di bawah pemerintahan Presiden Soeharto.

Keberhasilan ini tidak hanya berdampak pada peningkatan kesejahteraan petani, tetapi juga memperkuat legitimasi politik rezim Orde Baru. Namun demikian, menurut berbagai studi, keberhasilan tersebut memiliki biaya ekologis dan sosial yang tinggi. Penggunaan *input* kimia secara berlebihan menyebabkan degradasi lahan, penurunan kesuburan tanah, serta ketergantungan petani terhadap produk industri pertanian (Lathifah et al., 2024). Di sisi lain, kebijakan pangan pada periode ini sangat sentralistik; pemerintah pusat mengendalikan harga,

distribusi, dan ekspor-impor pangan secara ketat melalui mekanisme birokratis yang hierarkis.

3. Era Reformasi (1998–2010): Desentralisasi dan Fragmentasi Kebijakan

Era Reformasi membawa perubahan fundamental dalam tata kelola pangan nasional. Melalui penerapan otonomi daerah, kewenangan dalam pengelolaan pangan tidak lagi terpusat di Jakarta, melainkan tersebar ke pemerintah provinsi dan kabupaten/kota. Pemerintah pusat tetap berfungsi sebagai regulator dan pengambil kebijakan makro, namun implementasi teknis dilakukan oleh pemerintah daerah. Desentralisasi ini membuka ruang bagi inovasi lokal di berbagai wilayah, terutama dalam pengembangan komoditas pangan khas daerah.

Meski demikian, sistem desentralisasi juga memunculkan tantangan baru berupa fragmentasi kebijakan antarwilayah, lemahnya koordinasi nasional, serta ketidaksinkronan antara program pusat dan daerah. Dalam beberapa kasus, pemerintah daerah menetapkan kebijakan pangan yang tidak sejalan dengan kebijakan nasional, seperti perbedaan dalam pengaturan harga gabah atau subsidi *input* pertanian. Menurut Lathifah et al. (2024), fenomena ini mencerminkan dilema antara kebutuhan untuk memberikan otonomi dan pentingnya menjaga kesatuan arah kebijakan nasional.

4. Era Kontemporer (2010–Sekarang): Ketahanan, Kemandirian, dan Tantangan Global

Pada dekade terakhir, kebijakan pangan Indonesia semakin dipengaruhi oleh dinamika global, seperti perubahan iklim, liberalisasi perdagangan, serta fluktuasi harga pangan internasional. Pemerintah mulai menggeser fokus dari semata-mata peningkatan produksi menuju ketahanan dan kemandirian

pangan berkelanjutan. Strategi nasional diformulasikan melalui Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) dan penguatan peran Badan Pangan Nasional sebagai koordinator lintas sektor.

Meski demikian, Indonesia masih menghadapi ketergantungan tinggi terhadap impor untuk beberapa komoditas strategis seperti kedelai, bawang putih, gula, dan daging sapi. Ketergantungan ini menunjukkan bahwa sistem pangan nasional belum sepenuhnya mandiri dan masih rentan terhadap guncangan eksternal. Selain itu, tantangan perubahan iklim memperburuk ketidakpastian produksi, sementara urbanisasi cepat mengurangi luas lahan pertanian produktif.

Dalam konteks *governansi pangan*, fase ini menuntut integrasi antara kebijakan pusat dan daerah, inovasi teknologi pertanian, serta partisipasi masyarakat dan sektor swasta. Pangan tidak lagi dipandang hanya sebagai urusan pertanian, tetapi juga sebagai isu lintas sektor yang melibatkan ekonomi, lingkungan, dan sosial budaya (Juansa et al., 2025).

B. Kebijakan Swasembada Beras dan Pangan Strategis Lainnya

Dalam sejarah pembangunan pangan Indonesia, beras memiliki posisi yang sangat sentral, baik secara ekonomi, sosial, maupun politik. Komoditas ini bukan hanya menjadi makanan pokok mayoritas penduduk, tetapi juga simbol stabilitas nasional. Oleh karena itu, kebijakan swasembada beras selalu menempati prioritas utama dalam perencanaan pembangunan sejak era Orde Baru hingga masa pasca-Reformasi. Pemerintah secara konsisten menempatkan beras sebagai indikator keberhasilan pembangunan pertanian, sehingga berbagai kebijakan, program,

dan intervensi diarahkan untuk memastikan ketersediaan dan keterjangkauan komoditas ini di seluruh wilayah Indonesia.

Salah satu tonggak penting dalam sejarah kebijakan pangan nasional adalah pencapaian Swasembada Beras pada tahun 1984. Capaian ini menjadi kebanggaan nasional karena Indonesia untuk pertama kalinya mampu memenuhi kebutuhan berasnya sendiri tanpa harus bergantung pada impor. Keberhasilan tersebut merupakan hasil sinergi kebijakan pemerintah melalui program intensifikasi pertanian, penggunaan benih unggul IR-36, subsidi pupuk dan pestisida, serta peran aktif Badan Urusan Logistik (Bulog) dalam menjaga harga dan distribusi. Namun demikian, keberhasilan ini tidak bertahan lama. Salah satu penyebab utamanya adalah lemahnya diversifikasi pangan, di mana konsumsi masyarakat tetap sangat bergantung pada beras. Ketergantungan ini menjadikan sistem pangan nasional rentan terhadap gangguan produksi atau fluktuasi harga beras di pasar.

Pasca krisis ekonomi 1998, pemerintah meluncurkan Program Raskin (Beras untuk Rakyat Miskin) sebagai instrumen jaring pengaman sosial untuk memastikan akses pangan bagi kelompok masyarakat rentan. Program ini merupakan pergeseran orientasi dari sekadar peningkatan produksi menuju kebijakan yang memperhatikan dimensi akses dan distribusi pangan. Meskipun berperan penting dalam menekan angka kerawanan pangan, berbagai evaluasi menunjukkan bahwa program Raskin sering menghadapi masalah dalam akurasi sasaran, kebocoran distribusi, dan efektivitas pengawasan. Meski demikian, Raskin kemudian bertransformasi menjadi Program Rastra dan akhirnya Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) yang lebih transparan dan berbasis sistem elektronik.

Selain beras, pemerintah juga mendorong program diversifikasi pangan untuk mengurangi ketergantungan terhadap

satu komoditas. Upaya ini dilakukan dengan menggalakkan konsumsi sagu, singkong, jagung, dan umbi-umbian lokal melalui kampanye “Pangan B2SA” (Beragam, Bergizi, Seimbang, dan Aman). Namun, hasilnya masih belum optimal karena preferensi masyarakat yang sangat beras-sentris, lemahnya infrastruktur rantai pasok untuk komoditas alternatif, serta terbatasnya dukungan riset dan inovasi produk pangan lokal. Dengan demikian, diversifikasi pangan masih menjadi tantangan strategis dalam mewujudkan sistem pangan yang tangguh dan berkelanjutan.

Pemerintah juga berulang kali menargetkan swasembada untuk komoditas strategis lainnya seperti kedelai, gula, dan daging sapi. Namun, hingga kini capaian tersebut belum konsisten. Untuk kedelai misalnya, produksi domestik hanya mampu memenuhi sebagian kecil dari kebutuhan nasional, sehingga ketergantungan impor masih tinggi. Demikian pula pada komoditas gula dan daging sapi, kendala utama terletak pada produktivitas rendah, ketidakefisienan rantai pasok, serta lemahnya dukungan kelembagaan dan teknologi. Ketergantungan pada impor untuk komoditas ini menunjukkan bahwa struktur kebijakan pangan Indonesia masih menghadapi masalah sistemik dalam tata kelola pertanian dan ketahanan pangan nasional.

Pengalaman Indonesia dalam kebijakan swasembada menunjukkan dua hal penting. Pertama, keberhasilan swasembada beras tahun 1984 membuktikan bahwa koordinasi kebijakan lintas sektor, dukungan teknologi, dan stabilitas politik dapat membawa hasil signifikan bagi kemandirian pangan. Kedua, kegagalan swasembada komoditas lain mengindikasikan adanya persoalan struktural dalam sektor pertanian, seperti ketimpangan investasi antarkomoditas, lemahnya diversifikasi pangan, dan kurangnya sinergi antara pemerintah pusat, daerah,

dan pelaku usaha. Oleh karena itu, kebijakan pangan masa depan perlu bergeser dari pendekatan berbasis komoditas tunggal menuju pendekatan sistem pangan terpadu, yang mengintegrasikan produksi, distribusi, konsumsi, dan keberlanjutan lingkungan.

C. Regulasi Strategis Pangan Nasional

Regulasi pangan nasional di Indonesia merupakan kerangka hukum yang mengatur arah, tanggung jawab, dan strategi penyelenggaraan sistem pangan secara menyeluruh. Regulasi ini menjadi dasar bagi pemerintah dalam memastikan terpenuhinya hak masyarakat atas pangan yang cukup, bergizi, aman, dan berkelanjutan. Secara umum, kebijakan pangan di Indonesia dibentuk melalui berbagai undang-undang, peraturan pemerintah, hingga kebijakan teknis kementerian terkait. Meskipun kerangka hukum tersebut telah cukup lengkap, tantangan utama masih terletak pada aspek implementasi dan koordinasi lintas sektor.

Regulasi utama yang menjadi landasan penyelenggaraan pangan nasional adalah Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Undang-undang ini menegaskan bahwa pangan merupakan hak dasar setiap warga negara dan pemenuhannya merupakan tanggung jawab negara. UU ini juga memperkenalkan tiga konsep penting dalam politik pangan nasional, yaitu ketahanan pangan, kedaulatan pangan, dan kemandirian pangan. Konsep ketahanan pangan menekankan pada ketersediaan dan akses pangan bagi seluruh lapisan masyarakat, sementara kedaulatan pangan menekankan hak bangsa untuk menentukan sistem pangannya sendiri tanpa bergantung pada pihak luar. Adapun kemandirian pangan berorientasi pada kemampuan produksi dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan pokok rakyat.

Ketiga konsep ini menunjukkan pergeseran paradigma kebijakan pangan Indonesia dari sekadar peningkatan produksi menuju pendekatan yang lebih holistik dan berkeadilan sosial (Hadi & Purwanto, 2021).

Selanjutnya, Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi menjadi turunan penting dari UU Pangan 2012. Regulasi ini menekankan peran pemerintah daerah dalam implementasi kebijakan ketahanan pangan dan gizi, sejalan dengan semangat desentralisasi dan otonomi daerah. Dalam peraturan ini dijelaskan bahwa pemerintah daerah memiliki tanggung jawab untuk menyusun rencana ketahanan pangan daerah, mengembangkan cadangan pangan lokal, serta melakukan pemantauan gizi masyarakat. Dengan demikian, regulasi ini berupaya memperkuat kapasitas kelembagaan pangan di tingkat lokal agar mampu menghadapi permasalahan yang bersifat kontekstual, seperti perbedaan kondisi agroekologis dan sosial ekonomi antarwilayah.

Reformasi kelembagaan pangan nasional semakin diperkuat melalui Peraturan Presiden Nomor 66 Tahun 2021, yang membentuk Badan Pangan Nasional (Bapanas). Lembaga ini berfungsi sebagai koordinator utama dalam perumusan dan pelaksanaan kebijakan pangan lintas sektor. Sebelumnya, urusan pangan tersebar di berbagai kementerian seperti Kementerian Pertanian, Perdagangan, Perindustrian, dan BUMN. Kehadiran Bapanas diharapkan mampu mengatasi fragmentasi kebijakan dan memastikan keterpaduan antara aspek produksi, distribusi, konsumsi, serta cadangan pangan nasional. Bapanas juga memiliki mandat untuk memperkuat sistem informasi pangan nasional dan menjaga stabilitas harga melalui intervensi pasar yang terukur (Kurnia et al., 2022).

Selain itu, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024 menetapkan ketahanan pangan sebagai salah satu prioritas utama pembangunan nasional. Fokus kebijakan pangan dalam RPJMN meliputi peningkatan produktivitas pertanian melalui inovasi teknologi, perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), serta diversifikasi konsumsi pangan berbasis kearifan lokal. RPJMN juga menegaskan pentingnya integrasi antara dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam membangun sistem pangan yang resilien terhadap perubahan iklim dan gejolak ekonomi global. Melalui kerangka RPJMN, pemerintah berupaya mengarahkan kebijakan pangan agar selaras dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya tujuan ke-2: *Zero Hunger*.

Selain regulasi nasional, kebijakan teknis juga dituangkan melalui berbagai Peraturan Menteri Pertanian yang bersifat operasional. Regulasi ini mencakup pengaturan mengenai subsidi *input* pertanian seperti benih, pupuk, dan pestisida, program cadangan pangan pemerintah, serta tata niaga pangan strategis seperti beras dan kedelai. Meski berperan penting dalam menjaga stabilitas produksi dan harga, kebijakan teknis ini sering menghadapi kendala implementasi, terutama karena tumpang tindih kewenangan antarinstansi serta ketidaksinkronan antara kebijakan pusat dan daerah. Misalnya, distribusi pupuk bersubsidi kerap tidak sesuai sasaran, sementara kebijakan Harga Pembelian Pemerintah (HPP) seringkali tidak mencerminkan kondisi pasar aktual di daerah.

Dengan demikian, meskipun kerangka regulasi pangan di Indonesia sudah relatif komprehensif, tantangan utamanya terletak pada aspek tata kelola dan koordinasi. Tumpang tindih regulasi, lemahnya pengawasan implementasi, serta kurangnya sinergi antarinstansi menyebabkan kebijakan pangan sering tidak

efektif di lapangan. Ke depan, penguatan governansi pangan perlu diarahkan pada sinkronisasi regulasi lintas sektor, peningkatan kapasitas kelembagaan daerah, serta integrasi antara kebijakan pangan, gizi, dan lingkungan. Dengan regulasi yang kuat dan implementasi yang konsisten, Indonesia dapat mewujudkan sistem pangan yang lebih adil, mandiri, dan berkelanjutan.

D. Peran Pemerintah Daerah dalam Mendukung Kebijakan Nasional

Dalam kerangka otonomi daerah, pemerintah daerah memiliki peran yang sangat strategis dalam mendukung implementasi kebijakan pangan nasional. Desentralisasi kewenangan yang dimulai sejak diberlakukannya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah memberikan ruang bagi daerah untuk menyesuaikan kebijakan publik dengan kondisi dan potensi lokalnya. Dalam konteks ketahanan pangan, peran daerah tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga substantif dalam menjaga ketersediaan, distribusi, dan akses pangan di wilayah masing-masing (Kurnia et al., 2020).

Secara umum, peran utama pemerintah daerah dalam mendukung kebijakan pangan nasional dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Menetapkan Peraturan Daerah (Perda) Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)

Pemerintah daerah berperan dalam menetapkan Perda LP2B untuk melindungi lahan pertanian dari alih fungsi menjadi kawasan industri, perumahan, atau infrastruktur non-pertanian. Perlindungan lahan ini penting karena ketersediaan lahan produktif merupakan faktor kunci dalam menjaga stabilitas produksi pangan daerah. Dengan adanya

Perda LP2B, pemerintah daerah dapat mengendalikan tata ruang sekaligus menjamin keberlanjutan sistem pangan lokal. Namun, implementasi di lapangan sering menghadapi tantangan, seperti lemahnya penegakan hukum dan tekanan ekonomi akibat nilai jual tanah yang tinggi di kawasan urban.

2. Membentuk Dinas Ketahanan Pangan atau Unit Khusus di Daerah

Untuk memperkuat kelembagaan pangan di tingkat lokal, sebagian besar pemerintah daerah telah membentuk Dinas Ketahanan Pangan atau unit setara yang berkoordinasi dengan Badan Pangan Nasional (Bapanas). Dinas ini bertugas menyusun kebijakan teknis, melakukan pemantauan harga dan stok pangan, serta memastikan distribusi bantuan sosial terkait pangan. Beberapa daerah seperti Jawa Tengah dan Sulawesi Selatan bahkan mengembangkan sistem *early warning* pangan untuk mendeteksi potensi krisis lebih dini. Pembentukan dinas ini menunjukkan adanya komitmen daerah terhadap penyelenggaraan tata kelola pangan yang efektif dan responsif terhadap dinamika lokal.

3. Menyediakan Cadangan Pangan Daerah untuk Menghadapi Krisis

Pemerintah daerah juga diwajibkan memiliki cadangan pangan daerah yang dikelola melalui Perumda Pangan atau bekerja sama dengan Bulog dan Dinas Sosial. Cadangan ini digunakan dalam kondisi darurat seperti bencana alam, gagal panen, atau fluktuasi harga ekstrem. Program seperti Lumbung Pangan Masyarakat (LPM) di beberapa provinsi telah menjadi contoh nyata bagaimana cadangan pangan lokal dapat memperkuat ketahanan pangan komunitas. Namun, efektivitas program ini masih bervariasi karena

keterbatasan anggaran dan fasilitas penyimpanan di tingkat desa.

4. Mendorong Program Pangan Lokal Sesuai Potensi Daerah

Setiap daerah memiliki potensi agrikultural yang berbeda, sehingga penting bagi pemerintah daerah untuk mengembangkan program pangan berbasis komoditas unggulan lokal. Misalnya, jagung di Nusa Tenggara Timur (NTT), sagu di Papua dan Maluku, serta hortikultura di Jawa Barat dan Sumatera Utara. Upaya diversifikasi pangan lokal ini bukan hanya memperkuat ketahanan pangan daerah, tetapi juga mendukung kemandirian dan keberlanjutan ekonomi masyarakat setempat. Selain itu, pendekatan berbasis kearifan lokal membantu mengurangi ketergantungan terhadap beras dan meningkatkan nilai tambah ekonomi dari produk lokal (Widowati & Nurfitriani, 2023).

Namun, perlu diakui bahwa tidak semua daerah memiliki kapasitas yang sama dalam melaksanakan peran-peran tersebut. Daerah dengan anggaran besar dan infrastruktur memadai, seperti Jawa Barat atau Jawa Timur, relatif lebih mampu menjalankan program pangan dengan efektif. Sebaliknya, daerah tertinggal atau kepulauan menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan dana, minimnya tenaga ahli, lemahnya akses distribusi, serta ketergantungan terhadap bantuan pusat. Kondisi ini menciptakan kesenjangan dalam implementasi kebijakan pangan antarwilayah, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap ketimpangan ketahanan pangan nasional (Juansa et al., 2025).

Oleh karena itu, penguatan peran pemerintah daerah dalam tata kelola pangan harus disertai dengan dukungan regulasi, pendanaan, dan koordinasi vertikal yang kuat antara pusat dan

daerah. Kolaborasi lintas aktor – termasuk dunia usaha, lembaga riset, dan komunitas lokal – juga perlu diperluas agar governansi pangan di tingkat daerah tidak hanya bersifat administratif, tetapi benar-benar adaptif, inovatif, dan inklusif terhadap kebutuhan masyarakat setempat.

E. Perbandingan Kebijakan Indonesia dengan Negara Lain

Masing-masing negara memiliki pendekatan yang berbeda, tergantung pada kondisi geografis, ekonomi, dan kapasitas teknologi yang dimiliki. Perbandingan ini penting karena dapat memberikan wawasan strategis bagi Indonesia dalam merumuskan kebijakan pangan yang lebih adaptif dan berdaya saing.

Thailand merupakan salah satu negara yang berhasil menjadikan sektor pangan, khususnya beras, sebagai kekuatan ekonomi nasional. Fokus kebijakan mereka diarahkan pada ekspor beras melalui sistem harga yang stabil, dukungan subsidi *input* pertanian, serta promosi riset varietas unggul. Pemerintah Thailand menempatkan petani sebagai bagian dari rantai pasok ekspor yang kompetitif, bukan sekadar produsen domestik. Keberhasilan ini menunjukkan pentingnya konsistensi kebijakan harga dan dukungan pasar dalam membangun daya saing global.

Vietnam juga menjadi contoh negara yang berhasil mencapai lonjakan produktivitas pertanian dalam waktu relatif singkat. Melalui kebijakan intensifikasi dan investasi besar dalam riset serta teknologi pertanian, Vietnam mampu bertransformasi dari negara pengimpor menjadi salah satu eksportir beras terbesar di dunia. Dukungan terhadap inovasi teknologi, seperti penggunaan varietas tahan hama dan sistem irigasi efisien, menjadi kunci keberhasilan mereka. Pendekatan ini

menunjukkan bahwa keberlanjutan hasil pertanian tidak hanya bergantung pada lahan luas, tetapi juga pada efisiensi dan inovasi.

Berbeda dengan kedua negara tersebut, Malaysia menerapkan pendekatan yang lebih menyeluruh melalui *Food Security Blueprint*, yang menekankan aspek diversifikasi pangan, keberlanjutan, dan penguatan rantai pasok domestik. Program ini tidak hanya berorientasi pada peningkatan produksi, tetapi juga memperhatikan kelestarian lingkungan dan kesejahteraan petani. Diversifikasi pangan berbasis lokal menjadi salah satu strategi utama untuk mengurangi ketergantungan terhadap impor bahan pokok tertentu, terutama beras.

Sementara itu, Singapura, meskipun memiliki keterbatasan lahan pertanian, mampu menunjukkan inovasi luar biasa dalam tata kelola pangan melalui strategi “30 by 30”, yaitu target untuk memenuhi 30% kebutuhan pangan domestik dari produksi lokal pada tahun 2030. Negara ini mengandalkan teknologi tinggi, seperti pertanian vertikal, hidroponik, dan sistem akuaponik, serta investasi besar dalam riset pangan alternatif. Pendekatan ini menegaskan bahwa ketahanan pangan tidak hanya dapat dicapai melalui ketersediaan lahan, tetapi juga melalui efisiensi, inovasi, dan teknologi.

Jika dibandingkan dengan negara-negara tetangga tersebut, Indonesia masih menghadapi sejumlah tantangan mendasar. Meskipun memiliki sumber daya alam yang jauh lebih besar dan potensi produksi yang tinggi, efisiensi sistem produksi, kelembagaan pangan, serta tingkat diversifikasi konsumsi masih relatif rendah. Ketergantungan pada beras sebagai sumber pangan utama dan lemahnya koordinasi antarinstansi menjadi hambatan struktural yang menghambat transformasi sektor pangan. Oleh karena itu, Indonesia perlu memperkuat kebijakan berbasis riset, teknologi, dan diversifikasi pangan lokal agar dapat

menyeimbangkan ketahanan, kemandirian, dan keberlanjutan dalam sistem pangan nasional.

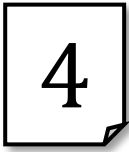
F. Implementasi Kebijakan

Pelaksanaan kebijakan pangan di Indonesia sering kali menghadapi berbagai tantangan struktural yang menghambat efektivitas program di lapangan. Meskipun secara konseptual kebijakan yang dirumuskan pemerintah sudah mencakup aspek ketahanan, kemandirian, dan kedaulatan pangan, realitas implementasi menunjukkan masih banyak kendala yang perlu dibenahi. Salah satu persoalan utama adalah tumpang tindih kewenangan antarinstansi, terutama antara Kementerian Pertanian, Kementerian Perdagangan, dan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di sektor pangan. Ketidakterpaduan ini menyebabkan kebijakan yang dikeluarkan sering berjalan sendiri-sendiri tanpa koordinasi yang kuat. Misalnya, ketika Kementerian Perdagangan mendorong impor untuk menstabilkan harga, di sisi lain pemerintah daerah dan petani lokal justru sedang berupaya meningkatkan produksi dalam negeri, sehingga menimbulkan konflik kepentingan antara pusat dan daerah.

Selain itu, fragmentasi kebijakan menjadi masalah klasik yang terus berulang. Banyak program nasional yang tidak sepenuhnya sinkron dengan kebutuhan dan karakteristik daerah. Hal ini diperparah oleh lemahnya sistem monitoring dan evaluasi, di mana dampak program jarang diukur secara sistematis, baik dari sisi peningkatan produktivitas, pengurangan kemiskinan petani, maupun keberlanjutan lingkungan. Akibatnya, keberhasilan program pangan sering hanya diukur dari *output* administratif, bukan dari hasil nyata di masyarakat.

Kelemahan lain terletak pada minimnya penerapan *evidence-based policy*, yaitu kebijakan yang berbasis pada data empiris dan kajian ilmiah. Dalam banyak kasus, kebijakan pangan masih didorong oleh pertimbangan politik jangka pendek atau kepentingan elektoral, bukan oleh analisis mendalam terhadap kondisi pasar, pola konsumsi, dan kapasitas produksi nasional. Di sisi lain, isu korupsi dan ketidaktepatan sasaran distribusi juga turut melemahkan implementasi kebijakan. Subsidi pupuk, bantuan pangan, atau program raskin/rastra kerap tidak sampai kepada kelompok sasaran karena lemahnya pengawasan dan transparansi di tingkat pelaksana.

Namun demikian, di tengah berbagai kendala tersebut, terdapat pula sejumlah praktik baik (*best practices*) yang menunjukkan arah positif dalam tata kelola pangan daerah. Misalnya, digitalisasi pertanian di Jawa Barat yang memanfaatkan teknologi untuk memantau rantai pasok dan memprediksi panen secara *real-time*, penguatan BUMDes pangan di Jawa Tengah yang mampu memperpendek rantai distribusi dan meningkatkan nilai tambah produk lokal, serta program Pangan Mandiri di Nusa Tenggara Timur yang berbasis pada pemberdayaan masyarakat dan diversifikasi sumber pangan lokal. Contoh-contoh tersebut menunjukkan bahwa implementasi kebijakan pangan yang efektif membutuhkan kolaborasi lintas sektor, dukungan teknologi, serta keberpihakan yang nyata terhadap petani dan pelaku pangan lokal.



AKSELERASI SWASEMBADA PANGAN DI INDONESIA

A. Percepatan Swasembada Pangan

Swasembada pangan telah lama menjadi cita-cita strategis bangsa Indonesia yang tidak hanya bermakna ekonomi, tetapi juga mencakup dimensi politik, sosial, dan keamanan nasional. Dalam konteks pembangunan nasional, pangan merupakan fondasi utama kesejahteraan masyarakat dan stabilitas negara. Sejarah menunjukkan bahwa krisis pangan kerap berimplikasi luas terhadap ketidakstabilan sosial dan politik, seperti inflasi, meningkatnya kemiskinan, hingga gejolak sosial di berbagai wilayah. Oleh karena itu, percepatan swasembada pangan bukan sekadar pilihan kebijakan, melainkan sebuah kebutuhan strategis nasional yang harus diupayakan secara sistematis dan berkelanjutan (Ridwan, 2023).

Urgensi akselerasi swasembada pangan semakin kuat seiring dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat. Badan Pusat Statistik (BPS) memproyeksikan bahwa pada tahun 2045 jumlah penduduk Indonesia akan melampaui 290 juta jiwa. Kenaikan populasi ini secara langsung meningkatkan kebutuhan terhadap bahan pangan pokok, baik untuk konsumsi rumah

tangga maupun industri makanan. Di sisi lain, ketergantungan terhadap impor masih menjadi masalah serius. Meskipun Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah, ketergantungan pada impor komoditas strategis seperti kedelai, gandum, bawang putih, dan daging sapi menunjukkan lemahnya kemandirian pangan nasional. Ketergantungan ini membuat sistem pangan nasional sangat rentan terhadap fluktuasi harga global dan krisis geopolitik.

Selain itu, perubahan iklim global menjadi faktor penting yang memperburuk tantangan ketahanan pangan. Anomali cuaca, kekeringan ekstrem, dan banjir menyebabkan penurunan produktivitas pertanian di berbagai daerah. Tanpa adanya langkah adaptasi, seperti penerapan teknologi ramah iklim, diversifikasi tanaman, dan pengelolaan sumber daya air yang efisien, capaian swasembada pangan akan semakin sulit direalisasikan. Sementara itu, krisis global seperti pandemi Covid-19 dan konflik Rusia-Ukraina memperlihatkan betapa rapuhnya rantai pasok pangan dunia. Negara yang memiliki tingkat kemandirian pangan tinggi terbukti lebih tahan terhadap guncangan eksternal, sementara negara yang bergantung pada impor mengalami kelangkaan dan lonjakan harga.

Terakhir, percepatan swasembada pangan juga berkontribusi langsung terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*), khususnya tujuan ke-2, yaitu *Zero Hunger*. Kemandirian pangan yang dicapai melalui peningkatan produksi domestik, efisiensi distribusi, dan keberlanjutan lingkungan akan memperkuat posisi Indonesia sebagai negara yang mampu menjamin kesejahteraan rakyatnya sekaligus menjaga keberlanjutan sumber daya alam untuk generasi mendatang. Dengan demikian, mempercepat swasembada pangan bukan

hanya agenda ekonomi, tetapi juga strategi kedaulatan nasional dan ketahanan jangka panjang bangsa.

B. Faktor Penghambat Swasembada Pangan

Meskipun urgensi percepatan swasembada pangan sudah diakui secara luas, Indonesia masih menghadapi berbagai hambatan struktural, teknis, dan sosial yang menghambat pencapaiannya. Tantangan-tantangan ini mencerminkan kompleksitas sistem pangan nasional yang melibatkan berbagai sektor, mulai dari pertanian, tata ruang, infrastruktur, hingga perilaku konsumsi masyarakat. Beberapa faktor utama penghambat swasembada pangan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Alih Fungsi Lahan Pertanian

Salah satu hambatan paling serius adalah konversi lahan pertanian produktif menjadi kawasan industri, permukiman, dan infrastruktur nonpertanian. Setiap tahun, ribuan hektar sawah hilang akibat tekanan pembangunan ekonomi. Meskipun sudah ada regulasi seperti *Peraturan tentang Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan* (LP2B), implementasinya di lapangan belum efektif. Akibatnya, basis produksi pangan nasional terus menyusut.

2. Produktivitas Pertanian yang Rendah

Produktivitas tanaman pangan seperti padi, jagung, dan kedelai masih berada di bawah potensi optimal. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan akses terhadap benih unggul, pupuk berkualitas, serta teknologi modern seperti *precision farming* dan mekanisasi. Sebagian besar petani masih mengandalkan metode tradisional yang tidak efisien, sehingga hasil panen per hektar belum maksimal.

3. Kelembagaan Pertanian yang Lemah

Lembaga-lembaga seperti koperasi tani, BUMDes, dan kelompok tani sebenarnya berpotensi memperkuat rantai pasok pangan lokal. Namun, banyak di antaranya masih berfungsi secara administratif tanpa kapasitas manajerial dan jaringan pasar yang kuat. Akibatnya, posisi tawar petani terhadap tengkulak dan pedagang besar tetap lemah, sementara nilai tambah ekonomi justru dinikmati pihak perantara.

4. Kebijakan yang Tidak Konsisten

Salah satu kendala kebijakan yang paling menonjol adalah inkonsistensi antara kebijakan produksi dan kebijakan impor. Pemerintah sering kali mendorong peningkatan produksi dalam negeri, namun di saat bersamaan membuka keran impor untuk menjaga stabilitas harga. Ketidakkonsistenan ini menurunkan semangat petani dan menciptakan ketidakpastian dalam investasi pertanian.

5. Keterbatasan Infrastruktur Pangan

Kualitas dan ketersediaan infrastruktur pertanian masih menjadi tantangan besar. Jaringan irigasi yang rusak, keterbatasan gudang penyimpanan, buruknya jalan distribusi, dan minimnya pasar induk modern menyebabkan tingginya kehilangan hasil (*post-harvest loss*). Infrastruktur yang tidak memadai membuat biaya logistik pangan tinggi dan efisiensi distribusi rendah.

6. Minimnya Riset dan Inovasi Pertanian

Riset dan inovasi menjadi kunci dalam menghadapi perubahan iklim dan meningkatkan produktivitas. Namun, anggaran riset pertanian Indonesia masih jauh di bawah

negara-negara pesaing di Asia seperti Vietnam atau Thailand. Kurangnya dukungan terhadap penelitian benih unggul, teknologi ramah lingkungan, dan sistem pertanian cerdas (*smart farming*) menyebabkan sektor ini berjalan lambat dalam beradaptasi terhadap tantangan global.

7. Pola Konsumsi yang Beras-Sentris

Ketergantungan masyarakat Indonesia terhadap beras sebagai makanan pokok utama menjadi penghambat serius bagi upaya diversifikasi pangan. Meskipun pemerintah telah lama mengampanyekan konsumsi sagu, singkong, dan jagung, preferensi masyarakat terhadap beras masih sangat kuat. Perubahan perilaku konsumsi ini memerlukan waktu panjang serta dukungan edukasi, inovasi kuliner, dan kebijakan harga yang kompetitif.

C. Potensi dan Peluang Daerah

Meskipun Indonesia menghadapi berbagai hambatan dalam mencapai swasembada pangan, potensi yang dimiliki sebenarnya sangat besar. Keragaman geografis, ekologi, sosial, dan ekonomi membuka peluang untuk memperkuat sistem pangan nasional berbasis keunggulan lokal. Dengan pendekatan yang tepat, potensi ini dapat menjadi modal strategis untuk mewujudkan kemandirian dan keberlanjutan pangan di masa depan. Adapun potensi dan peluang utama yang dapat dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Keragaman Agroekosistem

Indonesia memiliki kekayaan agroekosistem yang luar biasa, dari dataran rendah hingga pegunungan, serta dari kawasan pesisir hingga hutan tropis. Setiap wilayah memiliki keunggulan komparatif dalam komoditas tertentu. Misalnya,

Pulau Jawa unggul dalam produksi padi karena sistem irigasinya yang maju; Nusa Tenggara Timur cocok untuk jagung dan umbi-umbian; Papua memiliki potensi sagu sebagai pangan lokal; Lampung unggul dalam ubi kayu; sementara Sulawesi memiliki potensi besar dalam sektor perikanan. Diversifikasi berbasis wilayah ini dapat menjadi fondasi kuat bagi swasembada pangan nasional jika dikelola secara sinergis antara pusat dan daerah (Hidayat et al., 2024).

2. Pengembangan Urban *Farming*

Di tengah keterbatasan lahan, kota-kota besar di Indonesia memiliki peluang untuk mengembangkan *urban farming* seperti hidroponik, pertanian vertikal, dan *aquaponic system*. Selain meningkatkan ketahanan pangan perkotaan, kegiatan ini juga berfungsi sebagai edukasi lingkungan dan penciptaan lapangan kerja baru di sektor nonkonvensional. Program *Jakarta Urban Farming* dan *Kampung Agroedukasi* di beberapa kota menunjukkan bahwa perkotaan bisa menjadi bagian penting dari solusi ketahanan pangan.

3. Pemanfaatan Teknologi Digital

Revolusi digital membuka peluang besar untuk transformasi sektor pertanian. Teknologi seperti *Internet of Things* (IoT), *big data analytics*, dan *Artificial Intelligence* (AI) dapat diterapkan untuk memantau kondisi tanah, cuaca, dan tanaman secara *real-time* melalui sistem pertanian presisi (*precision agriculture*). Aplikasi digital seperti *e-commerce* pertanian dan *digital supply chain* juga dapat memperpendek rantai distribusi dan meningkatkan efisiensi pasar pangan (Santoso & Lestari, 2025).

4. Kemitraan dengan Sektor Swasta

Dunia usaha memiliki peran strategis dalam memperkuat infrastruktur dan investasi pangan. Melalui program *Corporate Social Responsibility* (CSR) dan *Public-Private Partnership* (PPP), perusahaan dapat mendukung pembangunan irigasi, gudang penyimpanan, serta pelatihan bagi petani. Kolaborasi ini juga mendorong inovasi pembiayaan pertanian melalui skema seperti *credit guarantee* dan *off-taker system* yang membantu petani kecil memperoleh kepastian pasar.

5. Momentum Global dan Kerja Sama Internasional

Di tengah meningkatnya kesadaran dunia terhadap isu ketahanan pangan, Indonesia memiliki peluang besar untuk berperan aktif dalam kerja sama riset, investasi, dan teknologi pangan global. Inisiatif seperti *ASEAN Food Security Framework* dan *FAO Sustainable Food Systems Program* membuka ruang bagi kolaborasi antarnegara dalam pengembangan teknologi pertanian ramah lingkungan dan pengelolaan pangan berkelanjutan (FAO, 2023).

6. Meningkatnya Kesadaran Masyarakat terhadap Pangan Lokal dan Sehat

Tren gaya hidup sehat dan konsumsi produk organik semakin meningkat di kalangan masyarakat urban. Hal ini membuka peluang pasar yang besar untuk produk pangan lokal, organik, dan olahan tradisional. Kampanye *Gerakan Makan Pangan Lokal* (GMPL) serta promosi *One Village One Product* (OVOP) dapat memperkuat identitas pangan daerah sekaligus memperluas pasar domestik dan ekspor.

D. Peran Teknologi Pertanian, Digitalisasi, dan Inovasi Lokal

Kemajuan teknologi dan digitalisasi memainkan peran strategis dalam mempercepat pencapaian swasembada pangan di Indonesia. Transformasi sektor pertanian dari sistem tradisional menuju sistem berbasis pengetahuan dan teknologi modern memungkinkan peningkatan efisiensi, produktivitas, serta keberlanjutan sumber daya alam. Selain itu, inovasi lokal yang mengintegrasikan kearifan tradisional dengan teknologi baru memberikan solusi kontekstual yang sesuai dengan karakteristik wilayah Indonesia. Berikut beberapa bentuk penerapan teknologi dan inovasi penting dalam mendukung ketahanan pangan nasional:

1. *Smart Farming* (Pertanian Cerdas)

Teknologi *smart farming* memanfaatkan sensor digital, *drone*, serta aplikasi berbasis data untuk membantu petani dalam mengelola lahan secara lebih efisien. Misalnya, sensor kelembapan tanah membantu menentukan jadwal irigasi optimal, *drone* digunakan untuk pemetaan area tanam, sementara aplikasi pertanian digital memungkinkan pemantauan kondisi hama, cuaca, dan pupuk secara *real-time*. Dengan pendekatan ini, penggunaan air dan pupuk menjadi lebih hemat, serta hasil panen meningkat secara signifikan (Hidayat & Prasetyo, 2024).

2. Varietas Unggul Adaptif terhadap Perubahan Iklim

Pengembangan varietas unggul tahan kekeringan, banjir, dan penyakit menjadi prioritas dalam menghadapi dampak perubahan iklim. Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) bersama perguruan tinggi telah menghasilkan varietas padi

Inpari 48 Blas Tahan, jagung *Bima 20 URI*, serta kedelai *Anjasmoro Super* yang mampu tumbuh pada lahan marginal. Varietas adaptif ini tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga menjamin keberlanjutan produksi pangan di tengah ketidakpastian iklim global.

3. Pertanian Presisi Berbasis Data (*Precision Agriculture*)

Pendekatan *precision agriculture* memanfaatkan teknologi *Geographic Information System* (GIS), citra satelit, dan analisis data spasial untuk menentukan kebutuhan *input* pertanian seperti air, pupuk, dan pestisida secara akurat. Dengan demikian, pemborosan sumber daya dapat dikurangi dan produktivitas per hektar meningkat. Teknologi ini mulai diterapkan pada perkebunan kelapa sawit di Kalimantan dan perkebunan tebu di Jawa Timur melalui sistem pemantauan satelit (*remote sensing system*).

4. Digital *Marketplace* dan Ekosistem *e-Agriculture*

Platform *daring* seperti *TaniHub*, *Agromaret*, dan *Sayurbox* telah menghubungkan petani langsung dengan konsumen dan pelaku usaha. Model bisnis ini mengurangi ketergantungan pada tengkulak, meningkatkan transparansi harga, serta memperluas akses pasar bagi produk lokal. Selain itu, sistem pembayaran digital dan logistik terpadu juga mempercepat distribusi dan memperkecil risiko kerugian akibat penumpukan hasil panen (Lestari & Nugroho, 2025).

5. Teknologi Pascapanen dan Sistem Rantai Dingin (*Cold Chain System*)

Kehilangan hasil panen (*post-harvest loss*) masih menjadi tantangan besar bagi ketahanan pangan nasional. Teknologi

pascapanen seperti gudang penyimpanan berpendingin, *vacuum packaging*, dan transportasi rantai dingin dapat memperpanjang umur simpan komoditas segar seperti sayur, buah, dan ikan. Selain itu, penerapan teknologi *Controlled Atmosphere Storage* (CAS) dan *Modified Atmosphere Packaging* (MAP) semakin banyak digunakan dalam menjaga mutu produk hortikultura di tingkat industri.

6. Inovasi Lokal Berbasis Potensi Wilayah

Inovasi lokal tetap menjadi tulang punggung penguatan sistem pangan nasional. Contohnya, integrasi *sawit-sapi* di Sumatera meningkatkan efisiensi lahan dan memperkuat ekonomi petani; sistem *mina padi* di Jawa menggabungkan budidaya padi dan ikan untuk meningkatkan pendapatan serta ekosistem sawah yang berkelanjutan; dan model *lumbung pangan berbasis komunitas* di Nusa Tenggara Timur membantu mengatasi kerawanan pangan pada musim kering. Pendekatan ini menunjukkan bahwa kombinasi antara teknologi modern dan kearifan lokal dapat menciptakan solusi yang kontekstual dan berkelanjutan.

E. Strategi Akselerasi Berbasis Governansi Multi-Aktor

Percepatan swasembada pangan tidak dapat dicapai hanya melalui kebijakan pemerintah semata, melainkan memerlukan pendekatan governansi multi-aktor yang melibatkan berbagai pihak dalam sistem pangan nasional. Pendekatan ini menekankan pentingnya sinergi antara sektor publik, swasta, akademisi, masyarakat sipil, dan pelaku utama di lapangan, yaitu petani dan nelayan. Kolaborasi lintas aktor menjadi kunci untuk menciptakan kebijakan yang adaptif, implementatif, dan berkelanjutan di tengah kompleksitas tantangan pangan nasional

maupun global. Peran masing-masing aktor memiliki kontribusi spesifik yang saling melengkapi:

1. Pemerintah Pusat

Pemerintah pusat berperan sebagai pengarah utama melalui penyusunan kebijakan nasional yang komprehensif dan berbasis bukti (*evidence-based policy*). Selain itu, pemerintah perlu memberikan insentif fiskal, subsidi produktif, dan regulasi perdagangan internasional yang berpihak pada petani lokal. Kementerian Pertanian, Kementerian Perdagangan, serta Badan Pangan Nasional memiliki tanggung jawab dalam mengoordinasikan program lintas sektor agar tidak terjadi tumpang tindih kebijakan.

2. Pemerintah Daerah

Di era otonomi daerah, pemerintah daerah berperan dalam menerjemahkan kebijakan nasional sesuai dengan karakteristik lokal. Ini termasuk menetapkan Peraturan Daerah (Perda) tentang Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), membentuk cadangan pangan daerah, serta mendorong program diversifikasi pangan lokal. Daerah juga diharapkan mampu membangun ekosistem pangan mandiri dengan memperkuat BUMDes, koperasi tani, dan lembaga pangan masyarakat.

3. Sektor Swasta

Dunia usaha berperan penting dalam mendukung investasi infrastruktur pertanian, pengembangan teknologi produksi dan pascapanen, serta memperluas jaringan pemasaran produk pangan. Melalui kemitraan publik-swasta (*Public-Private Partnership/PPP*), perusahaan dapat berpartisipasi dalam penyediaan sarana produksi, pengelolaan rantai

pasok, hingga program tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) untuk ketahanan pangan berkelanjutan.

4. Akademisi dan Lembaga Riset

Perguruan tinggi dan lembaga riset nasional berperan dalam menyediakan inovasi teknologi, pengembangan varietas unggul, serta riset sosial-ekonomi pertanian. Hasil riset ini perlu dijembatani ke lapangan melalui program *knowledge transfer partnership* antara akademisi, pemerintah, dan komunitas petani, sehingga inovasi tidak berhenti di laboratorium, melainkan benar-benar diterapkan dalam praktik pertanian sehari-hari.

5. Masyarakat Sipil dan Organisasi Nonpemerintah

Lembaga masyarakat sipil berperan sebagai pengawas (*watchdog*), advokat, dan katalisator dalam proses pembangunan pangan. Mereka dapat mendorong transparansi, akuntabilitas, serta perubahan perilaku konsumsi masyarakat menuju pola pangan beragam, bergizi, dan berkelanjutan. Selain itu, organisasi masyarakat juga menjadi penggerak penting dalam edukasi gizi dan pemberdayaan petani perempuan di wilayah pedesaan.

6. Petani dan Nelayan sebagai Aktor Utama

Petani dan nelayan adalah ujung tombak dalam sistem produksi pangan. Oleh karena itu, pemberdayaan mereka menjadi aspek utama dalam strategi akselerasi swasembada. Dukungan dapat diberikan melalui pelatihan teknis, akses terhadap modal usaha, perbaikan sistem penyuluhan, serta jaminan harga yang layak. Dengan memperkuat posisi petani sebagai subjek pembangunan, bukan sekadar objek

kebijakan, ketahanan pangan dapat terwujud secara inklusif dan berkeadilan.

Model kolaborasi lintas aktor ini dapat diwujudkan melalui berbagai mekanisme kelembagaan, seperti Forum Pangan Daerah, Kemitraan Publik–Swasta (PPP), Klaster Inovasi Pangan, hingga program CSR untuk ketahanan pangan berkelanjutan. Pendekatan multi-aktor ini tidak hanya memperkuat efektivitas implementasi kebijakan, tetapi juga memastikan bahwa setiap komponen masyarakat memiliki peran nyata dalam menjaga kedaulatan dan kemandirian pangan Indonesia.

F. Model Integrasi Kebijakan Pusat–Daerah

Keberhasilan percepatan swasembada pangan di Indonesia sangat bergantung pada sinergi antara kebijakan pusat dan pelaksanaan di daerah. Tanpa integrasi yang kuat, kebijakan nasional sering kali berhenti pada tataran dokumen perencanaan, sementara daerah bergerak dengan prioritas dan pendekatan sendiri. Oleh karena itu, diperlukan model integrasi kebijakan yang tidak hanya menekankan hierarki administratif, tetapi juga kolaborasi fungsional antara seluruh tingkatan pemerintahan.

Model integrasi kebijakan pusat–daerah dalam konteks pangan dapat diwujudkan melalui beberapa mekanisme utama berikut:

1. Pendekatan *Top-Down* dan *Bottom-Up*

Integrasi kebijakan yang efektif menuntut keseimbangan antara arah kebijakan dari pusat (*top-down*) dan inisiatif lokal dari daerah (*bottom-up*). Pemerintah pusat menetapkan kebijakan makro, standar nasional, serta regulasi strategis seperti harga dasar, tata niaga, dan ketentuan impor. Sementara itu, pemerintah daerah diberi keleluasaan untuk menyesuaikan implementasi sesuai potensi dan karakteristik

lokal misalnya, fokus pada jagung di NTT, sagu di Papua, atau hortikultura di Jawa Barat. Pendekatan ini menjamin kebijakan tetap relevan dengan kondisi sosial-ekonomi wilayah.

2. Berbagi Data (*Data Sharing*)

Salah satu kelemahan utama dalam sistem pangan nasional adalah fragmentasi data antara kementerian, lembaga, dan pemerintah daerah. Oleh karena itu, dibutuhkan basis data pangan terpadu yang dapat diakses oleh semua pihak. Data ini mencakup luas tanam, produksi, stok cadangan, harga, dan distribusi pangan secara *real-time*. Sistem ini tidak hanya meningkatkan akurasi perencanaan dan efisiensi logistik, tetapi juga meminimalkan risiko kebijakan yang tidak berbasis fakta (*data-driven policy*).

3. Pendanaan Kolaboratif

Untuk mempercepat pembangunan sektor pangan, diperlukan model pembiayaan yang bersifat kolaboratif. Integrasi dana dari APBN (pemerintah pusat), APBD (pemerintah daerah), dan investasi swasta akan memungkinkan program pangan berjalan lebih berkelanjutan dan inklusif. Misalnya, proyek pembangunan gudang pangan, sistem irigasi, dan infrastruktur distribusi dapat dibiayai bersama melalui skema *Public-Private Partnership* (PPP).

4. Monitoring dan Evaluasi Bersama

Efektivitas kebijakan hanya dapat dijamin melalui sistem monitoring dan evaluasi (*monev*) yang partisipatif. Evaluasi program pangan sebaiknya tidak hanya dilakukan oleh pemerintah, tetapi juga melibatkan akademisi, masyarakat

sipil, dan lembaga independen. Dengan demikian, proses penilaian menjadi lebih objektif, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan. Model ini juga membuka ruang untuk perbaikan kebijakan secara berkelanjutan berdasarkan hasil evaluasi di lapangan.

5. Diversifikasi Wilayah Produksi Pangan

Salah satu kelemahan kebijakan pangan Indonesia adalah ketergantungan tinggi pada satu komoditas, yaitu beras. Untuk itu, integrasi pusat-daerah juga harus mendorong diversifikasi wilayah produksi. Setiap daerah difokuskan pada komoditas unggulannya sesuai kondisi agroekosistem setempat. Misalnya, Maluku dan Sulawesi untuk perikanan, Kalimantan untuk sagu dan hortikultura tropis, serta Jawa untuk intensifikasi padi. Dengan model ini, ketahanan pangan nasional tidak hanya bergantung pada satu komoditas, tetapi terdistribusi secara merata di seluruh wilayah Indonesia.

Model integrasi kebijakan pusat-daerah ini menciptakan ekosistem pangan yang lebih adaptif, efisien, dan berkeadilan. Sinergi lintas level pemerintahan memungkinkan kebijakan nasional diterjemahkan secara kontekstual di daerah, sementara inovasi lokal dapat diangkat menjadi praktik nasional. Dengan koordinasi yang kuat, Indonesia memiliki peluang besar untuk mencapai swasembada pangan yang berkelanjutan dan mandiri di masa depan.

5

KONDISI DAN POTENSI PANGAN LOKAL DI INDONESIA

A. Komoditas Pangan Lokal Utama

Indonesia dikenal luas sebagai negara agraris dan maritim yang memiliki kekayaan sumber daya pangan lokal luar biasa. Keanekaragaman agroekosistem dari Sabang sampai Merauke memungkinkan tumbuhnya berbagai jenis tanaman pangan dan sumber protein hewani yang menjadi penopang ketahanan pangan nasional. Namun, potensi besar ini belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal karena masih terdapat ketimpangan dalam produksi, distribusi, dan pola konsumsi masyarakat yang sangat beras-sentris.

Beberapa komoditas pangan lokal utama yang memiliki peran penting dalam sistem pangan nasional antara lain:

1. Padi (Beras)

Padi merupakan makanan pokok utama bagi sebagian besar masyarakat Indonesia dan menjadi komoditas paling strategis dalam kebijakan pangan nasional. Produksi padi terbesar berasal dari Pulau Jawa (khususnya Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur), serta daerah lain seperti

Sumatera Selatan dan Sulawesi Selatan. Meski demikian, sektor ini masih menghadapi berbagai tantangan seperti kerusakan sistem irigasi, alih fungsi lahan pertanian, dan produktivitas yang stagnan akibat keterbatasan teknologi dan benih unggul.

2. Jagung

Komoditas ini berperan ganda: sebagai pangan pokok di beberapa wilayah seperti Nusa Tenggara Timur (NTT) dan Madura, serta sebagai bahan baku utama pakan ternak. Indonesia termasuk produsen jagung terbesar di kawasan Asia Tenggara. Namun, ketimpangan distribusi dan mutu hasil panen masih menjadi kendala utama yang menyebabkan harga di tingkat petani dan konsumen sering tidak stabil.

3. Ubi Kayu (Singkong)

Dahulu menjadi sumber karbohidrat utama di berbagai daerah, kini ubi kayu lebih banyak digunakan untuk industri tapioka dan bioenergi. Padahal, komoditas ini memiliki potensi besar untuk mendukung diversifikasi pangan lokal karena mudah dibudidayakan dan adaptif terhadap berbagai kondisi lahan.

4. Sagu

Merupakan pangan khas dari Papua dan Maluku, sagu kaya akan karbohidrat dan memiliki nilai ekologis tinggi karena tumbuh di lahan rawa tanpa memerlukan pupuk kimia. Sayangnya, pemanfaatan sagu masih terbatas akibat rendahnya teknologi pengolahan dan minimnya promosi konsumsi di luar daerah asal.

5. Kedelai

Sebagai bahan baku utama tempe dan tahu, kedelai memiliki peran vital dalam konsumsi protein masyarakat. Namun, produksi dalam negeri baru mampu memenuhi sebagian kecil kebutuhan nasional, sehingga ketergantungan impor dari Amerika Serikat dan Brasil masih sangat tinggi. Hal ini menunjukkan perlunya strategi peningkatan produksi lokal melalui benih unggul dan dukungan harga yang kompetitif.

6. Perikanan

Sebagai negara maritim terbesar di dunia, Indonesia memiliki potensi luar biasa dalam sektor perikanan tangkap dan budidaya. Namun, praktik penangkapan berlebih (*overfishing*), rendahnya penerapan teknologi rantai dingin (*cold chain*), dan kurangnya infrastruktur pelabuhan perikanan membuat hasil tangkapan belum termanfaatkan secara optimal.

7. Hortikultura (Sayur dan Buah)

Komoditas hortikultura tumbuh di hampir semua wilayah Indonesia dengan keragaman yang tinggi, mulai dari sayuran dataran tinggi seperti kentang dan kubis hingga buah tropis seperti mangga, pisang, dan nanas. Namun, rantai pasok yang belum efisien dan fluktuasi harga musiman sering menimbulkan kerugian bagi petani dan mengganggu stabilitas pasar.

Keanekaragaman pangan lokal seharusnya menjadi modal utama ketahanan dan kedaulatan pangan nasional. Akan tetapi, dalam praktiknya, pola konsumsi masyarakat yang masih berorientasi pada beras menghambat upaya diversifikasi pangan. Untuk itu, kebijakan pemerintah ke depan perlu menekankan

pengembangan pangan lokal berbasis potensi daerah, memperkuat rantai nilai komoditas non-beras, dan mendorong perubahan perilaku konsumsi masyarakat menuju pola pangan yang lebih beragam, bergizi, dan berkelanjutan.

B. Ketersediaan dan Distribusi Pangan di Tingkat Daerah

Ketersediaan pangan di Indonesia menunjukkan tingkat keragaman yang cukup tinggi antarwilayah, dipengaruhi oleh faktor geografis, iklim, infrastruktur, serta kapasitas produksi daerah. Pulau Jawa, sebagai pusat produksi pertanian nasional, relatif mengalami surplus pangan, khususnya komoditas padi yang menjadi makanan pokok utama masyarakat Indonesia. Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, serta Sulawesi Selatan tercatat sebagai daerah dengan produksi padi tertinggi yang secara konsisten menopang kebutuhan nasional (Badan Pangan Nasional, 2022). Sebaliknya, wilayah Indonesia Timur seperti Nusa Tenggara Timur (NTT), Maluku, Papua, dan Kepulauan Riau masih mengalami defisit pangan akibat keterbatasan lahan subur, rendahnya produktivitas pertanian, serta kendala logistik yang kompleks (Firdausy, 2021).

Meskipun beberapa daerah mengalami surplus pangan, kelebihan produksi tersebut tidak selalu dapat secara otomatis menutupi kekurangan di wilayah defisit. Hal ini disebabkan oleh persoalan distribusi yang masih menjadi tantangan utama. Jalur transportasi antarwilayah yang panjang dan mahal, infrastruktur jalan yang rusak, minimnya fasilitas pasar induk regional, serta lemahnya sistem logistik rantai dingin (*cold chain*) menyebabkan distribusi pangan menjadi tidak efisien (Firdausy, 2021; Hadi & Rachman, 2020). Kondisi tersebut berdampak pada perbedaan harga pangan yang cukup mencolok antarwilayah misalnya, harga

beras di Papua dapat mencapai dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan harga di Pulau Jawa.

Di wilayah perkotaan besar seperti Jakarta, Surabaya, atau Medan, distribusi pangan relatif lebih lancar berkat tersedianya infrastruktur dan jaringan pasar yang memadai. Namun, tantangan lain muncul berupa fluktuasi harga yang sering kali dipicu oleh spekulasi pasar dan praktik permainan harga oleh tengkulak atau pedagang besar (Suryana, 2022). Dalam konteks ini, peran Perum Bulog dan Badan Pangan Nasional (Bapanas) tetap sangat penting dalam menjaga stabilitas harga dan ketersediaan bahan pangan pokok melalui kebijakan intervensi pasar, cadangan beras pemerintah, serta pengawasan distribusi lintas daerah.

C. Peran Pangan Lokal dalam Ketahanan Pangan Nasional

Pangan lokal non-beras seperti jagung, sagu, singkong, ubi jalar, dan pisang memiliki potensi besar dalam menopang ketahanan pangan nasional. Keanekaragaman hayati dan sumber daya pertanian Indonesia menyediakan basis kuat bagi pengembangan berbagai komoditas pangan tersebut. Namun demikian, hingga saat ini konsumsi pangan masyarakat Indonesia masih sangat terfokus pada beras sebagai sumber karbohidrat utama (Napitupulu, 2024). Ketergantungan yang tinggi terhadap satu jenis bahan pangan menjadikan sistem ketahanan pangan nasional rentan terhadap guncangan produksi, fluktuasi harga, maupun gangguan distribusi.

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), rata-rata konsumsi beras per kapita di Indonesia mencapai lebih dari 90 kilogram per tahun, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara tetangga seperti Malaysia dan Thailand yang telah

lebih berhasil melakukan diversifikasi pola konsumsi pangan (BPS, 2024). Padahal, berbagai jenis pangan lokal memiliki nilai gizi dan manfaat kesehatan yang tidak kalah, bahkan dalam beberapa aspek justru lebih unggul. Misalnya, sagu dan singkong memiliki indeks glikemik lebih rendah dibandingkan beras, sehingga lebih baik untuk pengendalian kadar gula darah dan kesehatan metabolik (Kusumawaty et al., 2024). Dengan demikian, penguatan pemanfaatan pangan lokal bukan hanya penting dari sisi ketersediaan, tetapi juga dari perspektif gizi dan kesehatan masyarakat.

Diversifikasi pangan menjadi strategi kunci dalam membangun sistem pangan yang tangguh dan berkelanjutan. Pemerintah Indonesia telah meluncurkan sejumlah program seperti *One Village One Product* (OVOP) dan Diversifikasi Pangan Lokal untuk mendorong pengembangan komoditas pangan berbasis potensi daerah. Namun, implementasi program tersebut masih menghadapi berbagai kendala, antara lain rendahnya minat pasar, kurangnya dukungan infrastruktur, serta lemahnya edukasi konsumen (Widowati & Nurfitriani, 2023). Oleh karena itu, diperlukan langkah strategis berupa kampanye nasional dan edukasi publik yang masif untuk mengubah persepsi dan preferensi masyarakat terhadap pangan lokal. Upaya ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada beras sekaligus memperkuat ketahanan pangan nasional secara menyeluruh.

D. Infrastruktur Logistik dan Rantai Pasok Pangan

Rantai pasok pangan di Indonesia masih menghadapi berbagai kelemahan mendasar yang memengaruhi efisiensi, stabilitas harga, dan ketahanan pangan nasional. Meskipun Indonesia

memiliki potensi produksi pertanian dan perikanan yang besar, keterbatasan infrastruktur logistik menyebabkan ketimpangan pasokan antarwilayah dan tingginya biaya distribusi. Beberapa isu utama yang menjadi perhatian adalah sebagai berikut:

1. Jaringan Irigasi yang Rusak dan Tidak Terawat

Sistem irigasi merupakan komponen vital dalam menjaga kontinuitas produksi pangan, khususnya padi. Namun, menurut data Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), lebih dari 50% jaringan irigasi di Indonesia berada dalam kondisi rusak atau kurang baik (Kementerian PUPR, 2023). Kondisi ini menyebabkan produktivitas lahan sawah menurun, terutama di daerah sentra produksi yang bergantung pada irigasi teknis. Kurangnya perawatan rutin dan pendangkalan saluran memperburuk efisiensi aliran air ke lahan pertanian.

2. Keterbatasan Gudang Penyimpanan Modern

Minimnya fasilitas penyimpanan hasil pertanian yang modern menjadi salah satu penyebab utama tingginya kehilangan pascapanen (*post-harvest loss*). Pada komoditas padi, kehilangan pascapanen dapat mencapai 10–12% dari total hasil panen (Badan Pangan Nasional, 2024). Gudang tradisional yang tidak memiliki sistem ventilasi, pengeringan, dan pengendalian kelembapan menyebabkan kualitas produk cepat menurun, sehingga petani mengalami kerugian ekonomi yang signifikan.

3. Keterbatasan Infrastruktur Rantai Dingin (*Cold Chain*)

Infrastruktur *cold chain* di Indonesia masih sangat terbatas, terutama untuk produk yang mudah rusak seperti ikan, daging, dan komoditas hortikultura. Kurangnya fasilitas

pendingin di tingkat produksi dan distribusi menyebabkan banyak produk segar tidak bertahan lama sebelum sampai ke pasar (Firdausy, 2021). Akibatnya, sebagian besar hasil tangkapan nelayan dan panen hortikultura tidak dapat dijual dalam kondisi optimal, menurunkan nilai jual dan memperburuk ketimpangan harga antarwilayah.

4. Tingginya Biaya Transportasi dan Keterbatasan Akses Wilayah Kepulauan

Struktur geografis Indonesia yang terdiri dari ribuan pulau membuat biaya logistik dan transportasi pangan menjadi sangat tinggi. Keterbatasan jumlah pelabuhan pengumpul, kapal pengangkut antarwilayah, serta infrastruktur jalan di daerah terpencil menyebabkan distribusi bahan pangan tidak merata (Hadi & Rachman, 2020). Biaya transportasi yang mahal ini secara langsung meningkatkan harga pangan di wilayah-wilayah timur Indonesia seperti NTT, Maluku, dan Papua.

5. Konsentrasi Pasar dan Lemahnya Posisi Tawar Petani

Sistem distribusi pangan nasional masih sangat tergantung pada beberapa pasar induk besar, seperti Pasar Induk Cipinang di Jakarta. Konsentrasi perdagangan di lokasi tertentu menyebabkan rantai distribusi menjadi panjang dan tidak efisien. Selain itu, petani berada dalam posisi tawar yang lemah karena harus menjual produk melalui tengkulak atau pedagang besar yang menguasai jalur distribusi (Suryana, 2022).

Keterbatasan infrastruktur logistik dan lemahnya sistem rantai pasok ini menyebabkan harga pangan di Indonesia relatif lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara tetangga di kawasan ASEAN, meskipun potensi produksinya besar. Oleh

karena itu, penguatan sistem logistik pangan melalui modernisasi irigasi, pembangunan gudang pendingin, peningkatan akses transportasi, dan reformasi sistem pasar menjadi langkah strategis untuk menciptakan ketahanan pangan yang berkeadilan dan berkelanjutan.

Kota-kota besar di Indonesia menghadapi tantangan keterbatasan lahan. Namun, urban *farming* menawarkan solusi inovatif.

- 1) Jakarta: mendorong hidroponik, pertanian vertikal, dan kebun komunitas.
- 2) Bandung: mengembangkan aquaponik dan pertanian organik di perkotaan.
- 3) Surabaya: sukses dengan *kampung sayur* dan program Bank Sampah yang terintegrasi dengan pertanian.

Urban *farming* berfungsi ganda: menyediakan pangan segar, mengurangi ketergantungan distribusi, serta meningkatkan partisipasi masyarakat. Selain itu, urban *farming* memperkuat kesadaran warga kota tentang pentingnya ketahanan pangan.

E. Potensi Inovasi Pangan Berbasis Kearifan Lokal

Kearifan lokal merupakan aset penting dalam penguatan ketahanan pangan nasional. Beragam praktik tradisional yang berkembang di berbagai daerah Indonesia menunjukkan bahwa masyarakat lokal telah lama memiliki sistem dan pengetahuan yang efektif dalam mengelola sumber daya pangan secara berkelanjutan. Nilai-nilai kemandirian, gotong royong, dan keberlanjutan yang terkandung dalam praktik-praktik tersebut

menjadi modal sosial dan budaya yang sangat berharga untuk menghadapi tantangan pangan di masa depan (Suryana, 2022). Beberapa contoh kearifan lokal yang memiliki potensi besar untuk diintegrasikan ke dalam sistem pangan modern antara lain:

1. Lumbung Padi Tradisional di Bali (Sistem Subak)

Sistem Subak merupakan bentuk organisasi pertanian tradisional berbasis komunitas yang mengatur irigasi dan pengelolaan lahan sawah secara kolektif. Sistem ini tidak hanya berfungsi untuk pembagian air, tetapi juga menjaga keseimbangan ekologi dan sosial antarpetani. UNESCO telah mengakui Subak sebagai warisan budaya dunia karena nilai keberlanjutannya yang tinggi (UNESCO, 2012). Inovasi modern dapat memperkuat sistem ini melalui penerapan teknologi sensor kelembapan tanah, manajemen air berbasis data, dan digitalisasi administrasi kelompok tani (Ardhana, 2023).

2. Lumbung Pangan Desa di Nusa Tenggara Timur (NTT)

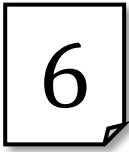
Di wilayah NTT, masyarakat lokal telah lama mengembangkan lumbung pangan desa sebagai bentuk cadangan komunitas untuk menghadapi musim paceklik. Sistem ini berfungsi sebagai “bank pangan” yang menyimpan hasil panen untuk kebutuhan darurat, sekaligus memperkuat solidaritas sosial di tingkat desa (Lalujan & Mulyadi, 2021). Dengan dukungan kebijakan dan fasilitas penyimpanan modern, sistem lumbung tradisional ini dapat dikembangkan menjadi model ketahanan pangan berbasis komunitas yang tangguh terhadap perubahan iklim.

3. Pengolahan Sagu di Papua dan Maluku

Tradisi pengolahan sagu di Papua dan Maluku merupakan contoh nyata praktik pangan lokal yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Proses pengambilan pati sagu dilakukan secara manual dengan memperhatikan keseimbangan ekosistem hutan rawa sagu, sehingga tidak merusak lingkungan (Kusumawaty et al., 2024). Potensi pengembangan sagu sebagai sumber karbohidrat alternatif sangat besar, mengingat kandungan serat dan indeks glikemiknya yang lebih rendah dibandingkan beras. Inovasi dapat diarahkan pada peningkatan efisiensi pengolahan dan diversifikasi produk olahan berbasis sagu.

4. Sistem Tumpangsari di Jawa dan Sumatera

Sistem tumpangsari, yaitu praktik menanam beberapa jenis tanaman dalam satu lahan secara bersamaan, telah lama menjadi tradisi pertanian di Jawa dan Sumatera. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi lahan, menjaga kesuburan tanah, serta mengurangi risiko gagal panen karena diversifikasi komoditas (Hadi & Rachman, 2020). Penerapan prinsip tumpangsari yang dikombinasikan dengan teknologi pertanian presisi dapat menciptakan model pertanian yang produktif sekaligus ramah lingkungan.



PERMASALAHAN DAN TANTANGAN GOVERNANSI PANGAN

A. Fragmentasi Kebijakan Antarinstansi

Salah satu permasalahan mendasar dalam governansi pangan di Indonesia adalah tingginya tingkat fragmentasi kebijakan antarinstansi pemerintah. Sistem pengelolaan pangan nasional melibatkan banyak kementerian dan lembaga, seperti Kementerian Pertanian, Kementerian Perdagangan, Kementerian Perindustrian, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Koperasi dan UKM, serta Badan Pangan Nasional (Bapanas). Masing-masing lembaga memiliki mandat, program, dan kepentingan sektoral yang tidak selalu berjalan searah (Herawati et al., 2024). Akibatnya, koordinasi antarlembaga sering kali lemah, sementara kebijakan yang dihasilkan cenderung tumpang tindih atau bahkan saling bertentangan.

Sebagai contoh, Kementerian Pertanian berfokus pada upaya peningkatan produksi pangan melalui intensifikasi dan ekstensifikasi lahan, penguatan sarana produksi, serta pemberdayaan petani. Di sisi lain, Kementerian Perdagangan lebih menitikberatkan pada stabilisasi harga dan ketersediaan

pangan di pasar domestik, termasuk dengan membuka keran impor ketika terjadi kenaikan harga pangan pokok (Hadi & Rachman, 2020). Perbedaan orientasi ini sering kali menimbulkan kontradiksi kebijakan, terutama ketika kebijakan impor dilakukan pada saat panen raya. Kondisi tersebut dapat menekan harga di tingkat petani dan mengurangi insentif produksi domestik.

Selain itu, Badan Pangan Nasional (Bapanas) yang dibentuk untuk mengintegrasikan kebijakan pangan lintas sektor masih menghadapi tantangan dalam harmonisasi regulasi dan pembagian kewenangan. Banyak keputusan strategis yang masih diambil secara sektoral tanpa koordinasi lintas kementerian, sehingga kebijakan yang dihasilkan sering tidak efektif di lapangan (Firdausy, 2021). Hal ini juga berdampak pada pemerintah daerah yang sering kali berada di posisi dilematis—di satu sisi dituntut untuk melindungi petani lokal, tetapi di sisi lain harus menyesuaikan diri dengan kebijakan pusat yang bersifat makro, seperti impor beras atau penetapan harga eceran tertinggi (HET).

Ketidaksinkronan kebijakan antarinstansi tersebut menunjukkan bahwa governansi pangan di Indonesia masih bersifat parsial dan belum berbasis sistem terpadu. Fragmentasi ini tidak hanya menghambat efektivitas kebijakan, tetapi juga memperlambat respons pemerintah terhadap krisis pangan, fluktuasi harga, dan gangguan rantai pasok. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme koordinasi lintas sektor yang kuat, seperti pembentukan forum koordinasi pangan nasional yang melibatkan kementerian, pemerintah daerah, lembaga riset, serta pelaku usaha agar kebijakan yang dihasilkan lebih sinkron, efisien, dan berpihak pada ketahanan pangan jangka panjang.

B. Alih Fungsi Lahan dan Degradasi Sumber Daya

Alih fungsi lahan pertanian produktif menjadi salah satu tantangan struktural terbesar dalam ketahanan pangan nasional. Pertumbuhan ekonomi yang pesat, urbanisasi, dan pembangunan infrastruktur sering kali mendorong konversi lahan pertanian menjadi kawasan industri, perkebunan besar, maupun permukiman. Menurut data Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), setiap tahunnya Indonesia kehilangan ribuan hektar lahan sawah produktif akibat perubahan fungsi lahan yang tidak terkendali (Sumantri et al., 2025). Fenomena ini tidak hanya mengurangi kapasitas produksi pangan nasional, tetapi juga berdampak pada menurunnya pendapatan petani serta berkurangnya lapangan kerja di sektor pertanian.

Konversi lahan sering kali terjadi di daerah dengan infrastruktur dan akses transportasi yang baik, seperti di Pulau Jawa dan sebagian Sumatera. Padahal, wilayah-wilayah tersebut merupakan lumbung pangan utama nasional. Ketika lahan subur dialihkan untuk kepentingan non-pertanian, maka tekanan terhadap daerah lain untuk meningkatkan produksi pangan semakin besar. Sayangnya, daerah pengganti sering kali memiliki produktivitas yang lebih rendah akibat kondisi tanah, iklim, atau keterbatasan irigasi (Hadi & Rachman, 2020). Kondisi ini menciptakan ketidakseimbangan spasial dalam produksi pangan, di mana kapasitas produksi terus menurun sementara permintaan domestik terus meningkat.

Selain persoalan alih fungsi lahan, degradasi sumber daya tanah dan air juga menjadi ancaman serius bagi keberlanjutan pertanian. Penggunaan pupuk dan pestisida kimia secara

berlebihan sejak era Revolusi Hijau telah menyebabkan penurunan kualitas tanah, menurunnya kadar bahan organik, serta rusaknya mikroorganisme tanah yang berperan penting dalam menjaga kesuburan alami (Firdausy, 2021). Di sisi lain, ketersediaan air irigasi semakin terbatas karena meningkatnya kompetisi dengan kebutuhan industri, domestik, dan energi. Berkurangnya debit air di banyak daerah irigasi utama menurunkan indeks pertanaman dan memperpendek musim tanam.

Jika kondisi ini tidak segera diatasi melalui perlindungan lahan pertanian berkelanjutan (PLP2B) dan penerapan inovasi pertanian ramah lingkungan, maka swasembada pangan nasional akan sulit dicapai secara konsisten. Diperlukan sinergi kebijakan antara pemerintah pusat dan daerah untuk memperkuat regulasi tata ruang, mendorong intensifikasi berbasis konservasi tanah dan air, serta memperluas penggunaan teknologi pertanian hijau seperti pupuk hayati, sistem pertanian organik, dan pertanian presisi. Dengan demikian, ketahanan pangan tidak hanya terwujud dari sisi ketersediaan produksi, tetapi juga dari kelestarian sumber daya alam yang menopangnya.

C. Produktivitas Rendah dan Keterbatasan Teknologi

Produktivitas pertanian di Indonesia hingga kini masih relatif rendah dibandingkan dengan beberapa negara tetangga di kawasan Asia. Data menunjukkan bahwa rata-rata hasil padi per hektar di Indonesia masih tertinggal dibandingkan Vietnam dan Tiongkok, yang telah berhasil menerapkan sistem pertanian modern secara luas (Taridala et al., 2023). Kondisi ini mencerminkan bahwa sektor pertanian nasional masih menghadapi berbagai kendala struktural, mulai dari keterbatasan

input produksi hingga rendahnya penerapan inovasi teknologi di tingkat petani.

Salah satu penyebab utama rendahnya produktivitas adalah terbatasnya akses petani terhadap sarana produksi berkualitas, seperti benih unggul, pupuk yang tepat guna, serta alat dan mesin pertanian modern (alsintan). Banyak petani, terutama di wilayah pedesaan dan daerah tertinggal, masih bergantung pada praktik pertanian tradisional dengan produktivitas yang belum optimal (Hadi & Rachman, 2020). Selain itu, distribusi *input* pertanian sering kali tidak merata, menyebabkan sebagian petani mengalami kekurangan sarana produksi pada waktu yang dibutuhkan.

Keterbatasan lain yang menghambat peningkatan produktivitas adalah rendahnya adopsi teknologi digital dan inovasi pertanian cerdas (*smart farming*). Teknologi seperti *Internet of Things* (IoT), sensor tanah dan kelembapan, sistem irigasi otomatis, serta pertanian presisi berbasis data telah terbukti mampu meningkatkan efisiensi penggunaan *input* dan hasil panen di negara-negara maju. Namun, di Indonesia, penerapannya masih sangat terbatas karena biaya investasi yang tinggi, kurangnya pengetahuan teknis, serta minimnya pendampingan bagi petani kecil (Suryana, 2022).

Selain faktor teknologi, keterbatasan sumber daya manusia pertanian juga menjadi tantangan serius. Rata-rata usia petani di Indonesia terus meningkat, sementara minat generasi muda terhadap sektor pertanian menurun. Kondisi ini memperlambat transformasi digital di sektor pertanian, karena inovasi sering kali tidak diimbangi dengan regenerasi tenaga kerja yang adaptif terhadap teknologi baru (Firdausy, 2021).

Untuk mengatasi masalah tersebut, dibutuhkan strategi terpadu yang mencakup peningkatan akses petani terhadap teknologi modern, penguatan penyuluhan dan pendampingan berbasis digital, serta dukungan pembiayaan yang memadai untuk mendorong transformasi pertanian menuju sistem yang produktif dan berkelanjutan. Integrasi antara kebijakan pemerintah, lembaga penelitian, dan sektor swasta menjadi kunci untuk mempercepat adopsi teknologi pertanian di seluruh wilayah Indonesia.

D. Ketergantungan Impor Pangan Strategis

Meskipun Indonesia dikenal memiliki potensi sumber daya alam yang besar, hingga kini ketergantungan terhadap impor pangan strategis masih cukup tinggi. Beberapa komoditas utama seperti kedelai, bawang putih, gandum, dan daging sapi belum mampu dipenuhi dari produksi domestik. Kondisi ini menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara kapasitas produksi nasional dan kebutuhan konsumsi masyarakat, yang menimbulkan risiko terhadap stabilitas pangan jangka panjang (Haryono, 2023).

1. **Kedelai:** Lebih dari 70% kebutuhan kedelai nasional dipenuhi melalui impor, terutama dari Amerika Serikat. Ketergantungan ini terjadi karena produktivitas kedelai lokal relatif rendah dan tidak mampu bersaing dengan kedelai impor dalam hal harga dan kualitas. Rendahnya insentif bagi petani untuk menanam kedelai, serta keterbatasan lahan, turut memperburuk situasi (Badan Pangan Nasional, 2024).
2. **Bawang putih:** Hampir 90% pasokan bawang putih nasional berasal dari impor, terutama dari Tiongkok. Produksi lokal terus menurun akibat keterbatasan benih unggul, kesulitan adaptasi iklim, serta minimnya dukungan infrastruktur

budidaya di daerah sentra produksi seperti Jawa Tengah dan NTB (Sukmadewi, 2022).

3. Gandum: Indonesia 100% bergantung pada impor gandum, karena tanaman ini tidak cocok dengan kondisi agroklimat tropis Indonesia. Permintaan gandum meningkat seiring dengan konsumsi produk olahan seperti mie, roti, dan kue, sehingga menyebabkan defisit neraca perdagangan pangan semakin besar (Taridala et al., 2023).
4. Daging sapi: Kebutuhan daging sapi nasional sebagian besar masih dipenuhi dari impor Australia, baik dalam bentuk sapi bakalan maupun daging beku. Produksi domestik belum mampu memenuhi permintaan karena keterbatasan populasi ternak, rendahnya produktivitas sapi lokal, serta tingginya biaya pakan dan distribusi (Firmansyah & Setiadi, 2021).

Ketergantungan impor terhadap komoditas-komoditas strategis ini menimbulkan kerentanan ekonomi dan geopolitik. Fluktuasi harga global, kebijakan ekspor negara pemasok, serta gangguan rantai pasok internasional (seperti yang terjadi saat pandemi COVID-19 dan perang Rusia-Ukraina) dapat secara langsung memengaruhi ketersediaan dan harga pangan di dalam negeri (Rahardjo, 2022). Dalam konteks ketahanan pangan nasional, kondisi ini menunjukkan perlunya strategi jangka panjang berupa diversifikasi sumber pangan, revitalisasi produksi domestik, serta penguatan cadangan pangan nasional agar Indonesia tidak terus-menerus bergantung pada pasar global.

E. Lemahnya Kelembagaan Pangan Lokal

Kelembagaan pangan di tingkat lokal, seperti koperasi, Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), dan kelompok tani, memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan antara produksi, distribusi,

dan stabilitas harga pangan. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa kelembagaan pangan lokal di Indonesia masih menghadapi berbagai persoalan struktural, mulai dari lemahnya kapasitas manajerial, keterbatasan akses permodalan, hingga kesulitan menembus rantai pasar yang lebih luas (Syaputra, 2025).

Banyak koperasi tani dan BUMDes yang hanya aktif ketika ada intervensi atau program bantuan pemerintah, seperti subsidi pupuk, penyaluran Kredit Usaha Rakyat (KUR), atau proyek ketahanan pangan desa. Setelah program selesai, kelembagaan tersebut sering kali vakum karena tidak memiliki sistem kelembagaan yang berkelanjutan serta kurangnya pelatihan dalam bidang administrasi dan pemasaran (Handayani & Prabowo, 2024). Akibatnya, fungsi kelembagaan pangan lokal belum mampu berperan optimal sebagai jembatan antara petani dan pasar, maupun sebagai penyangga harga di tingkat produsen.

Padahal, secara ideal kelembagaan pangan lokal berfungsi sebagai pengendali distribusi hasil pertanian, penguat posisi tawar petani, dan penjaga stabilitas harga pangan di tingkat daerah (Nasution, 2023). Kelembagaan yang kuat dapat membantu petani memperoleh akses modal yang lebih adil, mengurangi ketergantungan terhadap tengkulak, serta memperpendek rantai pasok yang selama ini menyebabkan disparitas harga tinggi antara produsen dan konsumen.

Tanpa adanya penguatan kelembagaan pangan lokal, petani akan terus berada pada posisi yang lemah dalam struktur ekonomi pangan nasional. Mereka tetap rentan terhadap fluktuasi harga, permainan tengkulak, serta ketidakpastian pasar, sementara konsumen menghadapi harga pangan yang tidak stabil. Oleh karena itu, revitalisasi kelembagaan pangan desa melalui peningkatan kapasitas manajerial, akses ke teknologi digital

pertanian, dan dukungan kebijakan lintas sektor menjadi langkah strategis untuk menciptakan sistem pangan yang tangguh dan berkeadilan (Kementerian Pertanian, 2024).

F. Implikasi Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan

Permasalahan dalam governansi pangan nasional tidak hanya berdampak pada sektor pertanian, tetapi juga memiliki konsekuensi luas terhadap dimensi sosial, ekonomi, dan lingkungan. Ketidakefisienan sistem pangan, lemahnya koordinasi antarinstansi, dan ketimpangan distribusi mengakibatkan dampak multidimensi yang saling terkait dan memperburuk kerentanan masyarakat (Prasetyo, 2023).

1. Aspek Sosial

Kerentanan pangan memiliki dampak langsung terhadap tingkat kesejahteraan dan kesehatan masyarakat. Ketika akses terhadap pangan bergizi dan terjangkau terbatas, angka kemiskinan dan malnutrisi meningkat, terutama di wilayah pedesaan dan daerah tertinggal. Data UNICEF (2024), menunjukkan bahwa *stunting* masih dialami oleh sekitar 21% anak Indonesia, mencerminkan ketimpangan distribusi pangan dan gizi. Ketahanan pangan yang lemah juga berimplikasi pada meningkatnya ketegangan sosial, migrasi desa–kota, serta menurunnya produktivitas tenaga kerja di sektor pertanian.

2. Aspek Ekonomi

Ketidakstabilan harga pangan menjadi faktor penting yang memengaruhi daya beli masyarakat dan laju inflasi nasional. Fluktuasi harga beras, cabai, dan daging, misalnya, berkontribusi signifikan terhadap inflasi bulanan, terutama pada periode menjelang hari besar keagamaan. Kondisi ini

menekan konsumsi rumah tangga dan memperlemah daya saing industri makanan lokal. Selain itu, ketergantungan terhadap impor pangan strategis menyebabkan kerentanan fiskal karena beban devisa meningkat saat harga pangan global naik (Sutanto & Lestari, 2024).

3. Aspek Lingkungan

Praktik pertanian intensif yang mengutamakan peningkatan produksi sering kali dilakukan tanpa memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Penggunaan pupuk kimia dan pestisida secara berlebihan telah menyebabkan degradasi tanah, pencemaran air, dan penurunan keanekaragaman hayati. Di sisi lain, perluasan lahan pertanian ke kawasan hutan turut mempercepat deforestasi dan memperburuk emisi gas rumah kaca, yang akhirnya mempercepat perubahan iklim global (Mahendra et al., 2023).

Fenomena masalah gizi ganda menjadi paradoks tersendiri bagi Indonesia. Di satu sisi, sebagian masyarakat masih mengalami kekurangan gizi kronis, sementara di sisi lain, konsumsi makanan olahan tinggi gula, garam, dan lemak meningkat pesat, terutama di perkotaan. Pola konsumsi semacam ini menandakan pergeseran budaya pangan dan lemahnya edukasi gizi masyarakat (World Bank, 2024). Oleh karena itu, penguatan governansi pangan perlu diiringi dengan pendekatan holistik yang memperhatikan keseimbangan antara aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan, agar sistem pangan nasional dapat berkelanjutan dan inklusif.

G. Tantangan Governansi Pangan ke Depan

Governansi pangan di Indonesia menghadapi berbagai tantangan strategis yang menuntut sinergi lintas sektor, inovasi kebijakan,

serta peningkatan kapasitas kelembagaan. Kompleksitas sistem pangan nasional tidak hanya dipengaruhi oleh faktor produksi dan distribusi, tetapi juga oleh dinamika global, perubahan iklim, dan transformasi sosial ekonomi masyarakat. Untuk itu, diperlukan pendekatan tata kelola pangan yang adaptif, inklusif, dan berbasis data (Hidayat, 2024).

1. Integrasi Kebijakan Pusat–Daerah

Tantangan utama terletak pada koordinasi dan sinkronisasi antara kebijakan nasional dan pelaksanaan di daerah. Sering kali program nasional tidak sepenuhnya sejalan dengan kondisi lokal, baik karena perbedaan prioritas daerah maupun keterbatasan kapasitas pemerintah daerah. Oleh karena itu, perlu adanya mekanisme kolaboratif dan desentralisasi yang terarah, di mana daerah memiliki ruang untuk menyesuaikan kebijakan pangan sesuai potensi wilayahnya (Nasution & Harahap, 2023).

2. Pemanfaatan Teknologi Digital

Digitalisasi pertanian (*smart farming*) menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi rantai pasok pangan. Namun, tantangan utama adalah akses petani kecil terhadap teknologi dan infrastruktur digital. Biaya perangkat tinggi, literasi digital rendah, serta keterbatasan jaringan internet di wilayah pedesaan menghambat penerapan teknologi secara merata (Taridala et al., 2023). Diperlukan intervensi pemerintah dalam bentuk subsidi teknologi, pelatihan digital, dan penguatan ekosistem inovasi agar digitalisasi pangan benar-benar inklusif.

3. Diversifikasi Konsumsi Pangan

Indonesia masih sangat bergantung pada beras sebagai sumber karbohidrat utama, sementara potensi pangan lokal seperti sagu, singkong, dan jagung belum dimanfaatkan optimal. Mengubah pola konsumsi masyarakat yang beras-sentris bukan hanya soal penyediaan alternatif pangan, tetapi juga perubahan perilaku dan preferensi budaya konsumsi. Hal ini memerlukan strategi komunikasi publik, edukasi gizi, serta promosi pangan lokal secara berkelanjutan (Widowati & Nurfitriani, 2023).

4. Adaptasi terhadap Perubahan Iklim

Perubahan iklim semakin meningkatkan risiko gagal panen, kekeringan, dan banjir yang berdampak langsung pada produksi pangan nasional. Oleh karena itu, strategi governansi pangan harus memasukkan agenda adaptasi dan mitigasi iklim, seperti pengembangan varietas tahan kering, efisiensi air irigasi, serta penerapan sistem pertanian ramah lingkungan (Mahendra et al., 2023).

5. Dinamika Globalisasi Pangan

Dalam konteks global, Indonesia dihadapkan pada tantangan liberalisasi perdagangan dan persaingan harga pangan internasional. Di satu sisi, keterbukaan pasar global memberikan peluang ekspor produk pangan lokal, namun di sisi lain juga menekan produsen domestik akibat masuknya produk impor murah. Diperlukan kebijakan yang seimbang antara perlindungan produsen lokal dan partisipasi aktif dalam pasar global (Rahardjo, 2022).

6. Pembiayaan dan Investasi di Sektor Pangan

Sektor pangan kerap dianggap kurang menarik bagi investor swasta karena risiko tinggi, keuntungan rendah, dan ketergantungan pada faktor cuaca. Untuk itu, diperlukan skema pembiayaan inovatif seperti *green financing*, *blended finance*, dan kredit berbasis hasil (*result-based lending*) yang mendorong investasi pada rantai nilai pangan dari hulu hingga hilir (Firmansyah & Setiadi, 2021).

Menghadapi berbagai tantangan tersebut, governansi pangan Indonesia perlu diarahkan pada transformasi sistem pangan nasional yang resilien, berkeadilan, dan berkelanjutan. Kunci keberhasilannya terletak pada integrasi kebijakan lintas sektor, peningkatan kapasitas kelembagaan, serta partisipasi aktif masyarakat dan pelaku usaha dalam membangun ekosistem pangan yang tangguh terhadap krisis dan perubahan global.



IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PANGAN DAERAH

A. Program Ketahanan Pangan Daerah

1. Implementasi Kebijakan Pangan di Tingkat Daerah

Implementasi kebijakan pangan di tingkat daerah menunjukkan variasi yang cukup besar di seluruh Indonesia. Perbedaan ini tidak hanya disebabkan oleh faktor geografis, tetapi juga oleh kapasitas fiskal, ketersediaan infrastruktur, serta efektivitas kelembagaan daerah dalam mengelola kebijakan publik. Daerah-daerah dengan dukungan anggaran yang kuat dan infrastruktur pertanian yang memadai, seperti Jawa Barat dan Jawa Timur, umumnya mampu melaksanakan program pangan dengan relatif baik. Mereka memiliki cadangan pangan daerah yang terkelola dengan baik, sistem distribusi yang efisien, dan pasar induk modern yang mendukung stabilitas harga. Dukungan terhadap penerapan teknologi pertanian juga menjadi faktor pendorong keberhasilan implementasi di wilayah-wilayah tersebut (Fatimah et al., 2024).

Sebaliknya, di daerah dengan keterbatasan anggaran dan infrastruktur dasar yang belum berkembang, seperti Nusa Tenggara Timur (NTT) dan Maluku, tantangan implementasi

kebijakan pangan jauh lebih besar. Keterbatasan akses transportasi dan logistik menghambat distribusi bahan pangan antarwilayah. Program diversifikasi pangan sering kali berhenti di tataran wacana karena minimnya pendampingan teknis bagi petani dan lemahnya koordinasi antarinstansi. Rendahnya investasi di bidang pertanian, terutama pada teknologi pascapanen dan pengolahan hasil pangan lokal, membuat produktivitas tetap rendah. Akibatnya, banyak kebijakan yang telah disusun dengan baik di atas kertas tidak menghasilkan dampak nyata di lapangan. Implementasi sering kali berhenti pada tahap formalitas administratif—program berjalan, laporan dibuat, tetapi manfaat terhadap masyarakat belum terasa secara signifikan.

Evaluasi pelaksanaan kebijakan pangan di sejumlah daerah juga menunjukkan masih kuatnya pola *top-down* dalam proses perencanaan dan pelaksanaan program. Banyak kebijakan yang dirancang di tingkat pusat kurang memperhatikan karakteristik lokal masing-masing daerah. Contohnya, terdapat kasus di mana bantuan benih padi dikirimkan ke wilayah yang secara agroekologis lebih sesuai untuk jagung atau sagu. Ketidaksesuaian semacam ini menunjukkan lemahnya mekanisme konsultasi dan perencanaan partisipatif dalam penyusunan kebijakan pangan daerah. Dalam konteks desentralisasi, pendekatan kebijakan yang seragam untuk seluruh wilayah Indonesia tidak lagi relevan. Setiap daerah memiliki potensi, tantangan, dan kebiasaan konsumsi yang berbeda—sehingga kebijakan pangan perlu disusun secara kontekstual dan adaptif (Suryana, 2024).

2. Analisis Kesenjangan Implementasi (*Policy Gap*)

Berdasarkan hasil pengamatan dan berbagai studi evaluatif, terdapat sejumlah kesenjangan (*policy gap*) yang muncul antara

proses perumusan dan pelaksanaan kebijakan pangan di daerah. Pertama, kesenjangan regulasi terjadi karena lemahnya penerapan aturan yang telah dibuat. Banyak daerah telah memiliki Peraturan Daerah (Perda) tentang Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), namun pelaksanaannya belum optimal. Pengawasan terhadap alih fungsi lahan masih lemah, sementara sanksi terhadap pelanggaran sering kali tidak ditegakkan. Akibatnya, luas lahan pangan produktif terus menyusut seiring tekanan kebutuhan pembangunan perumahan dan industri.

Kedua, terdapat kesenjangan kelembagaan, di mana struktur birokrasi ketahanan pangan belum sepenuhnya terintegrasi. Meskipun hampir setiap daerah memiliki dinas ketahanan pangan, koordinasi dengan dinas pertanian dan dinas perdagangan masih bersifat sektoral. Program antarinstansi berjalan paralel tanpa sinergi yang kuat, sehingga upaya menjaga stabilitas pasokan dan harga pangan tidak selalu sejalan. Selain itu, lemahnya kapasitas sumber daya manusia dalam perencanaan dan evaluasi kebijakan turut memperlebar kesenjangan ini (Zakiya et al., 2024).

Ketiga, muncul kesenjangan pembiayaan. Banyak program pangan yang ambisius di atas kertas tidak diikuti dengan dukungan anggaran yang memadai. Daerah dengan kapasitas fiskal terbatas terpaksa mengandalkan bantuan dari pusat, yang sering kali tidak berkelanjutan. Padahal, tanpa dukungan dana yang cukup, program peningkatan produksi pangan, penguatan cadangan pangan daerah, dan pengembangan infrastruktur logistik sulit untuk diwujudkan.

Keempat, terdapat kesenjangan teknis, di mana kebijakan nasional mendorong modernisasi pertanian melalui mekanisasi dan digitalisasi, tetapi petani di daerah belum memiliki akses yang

memadai terhadap teknologi tersebut. Biaya alat pertanian modern masih relatif tinggi, sementara pelatihan dan pendampingan teknis tidak merata. Akibatnya, produktivitas petani kecil tetap rendah meskipun kebijakan di tingkat nasional menargetkan peningkatan signifikan melalui modernisasi.

Terakhir, kesenjangan sosial menjadi persoalan yang kerap diabaikan dalam implementasi kebijakan pangan. Upaya diversifikasi konsumsi pangan sering kali tidak diiringi dengan edukasi dan kampanye perubahan perilaku konsumsi. Masyarakat masih sangat bergantung pada beras sebagai sumber karbohidrat utama, meskipun daerah tersebut memiliki potensi besar dalam produksi pangan lokal seperti sagu, jagung, atau umbi-umbian. Tanpa perubahan pada aspek sosial dan budaya konsumsi, kebijakan diversifikasi pangan akan sulit diterapkan secara berkelanjutan.

Dengan demikian, implementasi kebijakan pangan di daerah tidak hanya bergantung pada ketersediaan regulasi atau program yang dirancang secara formal, tetapi juga pada kemampuan daerah untuk menutup berbagai kesenjangan antara kebijakan dan praktik. Penguatan koordinasi lintas sektor, peningkatan kapasitas kelembagaan daerah, serta penerapan pendekatan partisipatif menjadi kunci untuk memastikan kebijakan pangan benar-benar memberikan manfaat nyata bagi masyarakat. Sebagaimana ditegaskan oleh Kementerian PPN/Bappenas (2024), transformasi sistem pangan nasional hanya dapat berhasil jika kebijakan di tingkat daerah mampu menyesuaikan diri dengan kondisi lokal, melibatkan masyarakat, dan mengintegrasikan aspek sosial, ekonomi, serta lingkungan secara seimbang.

B. Peran Swasta, UMKM, dan Masyarakat Sipil

Dalam beberapa tahun terakhir, peran aktor nonpemerintah dalam implementasi kebijakan pangan daerah semakin menonjol. Kesadaran bahwa ketahanan pangan bukan hanya tanggung jawab pemerintah, tetapi juga ekosistem sosial dan ekonomi yang lebih luas, mendorong munculnya berbagai inisiatif dari sektor swasta, pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), serta masyarakat sipil. Ketiganya berperan penting dalam memperkuat sistem pangan lokal, terutama dalam konteks diversifikasi konsumsi, pengolahan hasil pertanian, serta pemberdayaan ekonomi masyarakat.

Sektor swasta memiliki kontribusi yang signifikan melalui program tanggung jawab sosial perusahaan (*Corporate Social Responsibility / CSR*). Di sejumlah daerah, perusahaan perkebunan, pertambangan, dan migas telah mendukung pembangunan infrastruktur pangan, seperti penyediaan gudang penyimpanan hasil pertanian, bantuan alat pascapanen, hingga pengembangan irigasi sederhana bagi kelompok tani. Misalnya, beberapa perusahaan di Kalimantan Timur bekerja sama dengan pemerintah daerah dalam pengembangan *food estate* berbasis hortikultura. Namun, kontribusi ini masih bersifat sporadis dan belum terintegrasi dalam kerangka kebijakan pangan daerah secara sistematis. Program CSR sering berjalan sebagai kegiatan filantropi sesaat, belum menjadi bagian dari strategi pembangunan pangan jangka panjang yang berkelanjutan (Sari & Mulyadi, 2023).

Sementara itu, UMKM pangan memiliki peran vital dalam memperkuat diversifikasi pangan dan memperluas nilai tambah hasil pertanian lokal. Di banyak daerah, pelaku UMKM berhasil mengolah bahan pangan nonberas seperti singkong, jagung, dan

sagu menjadi produk inovatif bernilai jual tinggi mulai dari tepung alternatif, camilan sehat, hingga produk kuliner khas daerah yang kini banyak diminati. Kontribusi UMKM ini tidak hanya meningkatkan ketahanan pangan lokal, tetapi juga menciptakan lapangan kerja dan memperkuat ekonomi rumah tangga, terutama di pedesaan. Menurut data Kementerian Koperasi dan UKM (2024), lebih dari 45 persen UMKM di sektor pengolahan pangan berbasis pada komoditas lokal yang mendukung diversifikasi konsumsi masyarakat. Meski demikian, tantangan masih muncul pada aspek permodalan, sertifikasi produk, dan akses pasar digital yang belum merata (KemenkopUKM, 2024).

Adapun masyarakat sipil terutama lembaga swadaya masyarakat (LSM), komunitas urban *farming*, serta organisasi petani memegang peranan penting dalam memperkuat kesadaran publik terhadap isu pangan berkelanjutan. Di berbagai kota besar, gerakan *urban farming* tumbuh sebagai respon terhadap krisis pangan perkotaan dan meningkatnya biaya hidup. Di tingkat pedesaan, organisasi petani dan lembaga advokasi aktif memperjuangkan hak-hak petani kecil, termasuk akses terhadap lahan dan keadilan rantai pasok. Program kampanye pangan sehat yang digerakkan oleh masyarakat sipil juga berkontribusi pada perubahan perilaku konsumsi, mengajak masyarakat untuk lebih menghargai pangan lokal dan mengurangi ketergantungan terhadap pangan impor (Rahmawati, 2024).

Meskipun berbagai aktor nonpemerintah tersebut telah berperan positif, koordinasi dan sinergi antar pihak masih menjadi tantangan besar. Saat ini, banyak inisiatif berjalan sendiri-sendiri tanpa keterhubungan strategis dengan kebijakan pangan daerah. Pemerintah daerah sering kali belum memiliki mekanisme yang jelas untuk melibatkan sektor swasta, UMKM, dan masyarakat sipil dalam perencanaan dan pengawasan

program pangan. Akibatnya, potensi kolaborasi lintas sektor belum termanfaatkan secara optimal. Pendekatan *governansi kolaboratif* menjadi kunci untuk menjembatani kesenjangan ini—dengan menempatkan seluruh aktor pada posisi setara dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kebijakan pangan (Ansell & Gash, 2008; Fatimah et al., 2024).

Dengan mendorong sinergi yang lebih kuat antara pemerintah, swasta, UMKM, dan masyarakat sipil, sistem pangan daerah dapat menjadi lebih tangguh dan berkelanjutan. Kolaborasi yang berbasis kepercayaan, transparansi, dan komitmen jangka panjang akan memperkuat fondasi ketahanan pangan nasional dari tingkat lokal—sejalan dengan agenda transformasi sistem pangan yang tengah didorong oleh pemerintah pusat dalam RPJMN 2025–2029 (Bappenas, 2024).

C. Studi Kasus Keberhasilan dan Kegagalan Daerah

Beberapa daerah menunjukkan praktik baik implementasi kebijakan pangan:

1. Nusa Tenggara Timur (NTT)

Salah satu contoh praktik baik implementasi kebijakan pangan lokal dapat ditemukan di Nusa Tenggara Timur melalui program *Lumbung Pangan Desa*. Program ini dirancang untuk memperkuat ketahanan pangan berbasis komunitas dengan mengutamakan kemandirian desa dalam mengelola cadangan pangan. Meskipun skalanya masih terbatas, inisiatif ini terbukti efektif dalam mengurangi kerentanan pangan pada masa paceklik. Masyarakat desa berperan aktif dalam mengelola hasil panen dan menyimpannya sebagai stok pangan bersama. Keberhasilan

program ini tidak hanya terletak pada aspek teknis penyediaan pangan, tetapi juga pada peningkatan rasa solidaritas dan tanggung jawab sosial di tingkat lokal. NTT menjadi contoh bahwa pendekatan partisipatif dan berbasis komunitas dapat menjadi kunci dalam mengatasi tantangan pangan di wilayah dengan keterbatasan sumber daya.

2. Jawa Barat

Provinsi Jawa Barat menjadi salah satu daerah yang paling progresif dalam pemanfaatan teknologi digital di sektor pertanian. Melalui penerapan *smart farming*, petani dapat memantau kondisi lahan dan tanaman secara *real-time* menggunakan aplikasi berbasis data cuaca, kelembapan tanah, dan tingkat kesuburan. Digitalisasi pertanian ini memberikan efisiensi dalam penggunaan pupuk, air, serta meningkatkan produktivitas lahan. Selain itu, dukungan pemerintah daerah dalam penyediaan pelatihan dan fasilitas teknologi turut memperkuat kapasitas petani dalam menghadapi perubahan iklim dan dinamika pasar. Keberhasilan Jawa Barat menunjukkan bahwa kebijakan pangan yang diintegrasikan dengan inovasi teknologi dapat mempercepat modernisasi pertanian dan meningkatkan kesejahteraan petani secara berkelanjutan.

3. Papua

Berbeda dengan dua daerah sebelumnya, Papua menghadapi tantangan besar dalam implementasi kebijakan pangan meskipun memiliki potensi sagu yang sangat besar. Program pengolahan sagu yang dicanangkan pemerintah sering kali tidak mencapai hasil optimal karena keterbatasan infrastruktur dan minimnya dukungan teknologi pascapanen. Selain itu, preferensi konsumsi masyarakat yang

masih berorientasi pada beras menjadi hambatan kultural bagi diversifikasi pangan lokal. Kegagalan implementasi ini menunjukkan bahwa keberhasilan kebijakan pangan tidak hanya bergantung pada potensi sumber daya alam, tetapi juga pada penerimaan sosial, dukungan logistik, dan perubahan perilaku konsumsi masyarakat. Tanpa pendekatan yang sensitif terhadap budaya lokal, kebijakan pangan berisiko tidak berkelanjutan.

4. Sumatera Selatan

Di Sumatera Selatan, implementasi program *Serasi* (Selamatkan Rawa Sejahterakan Petani) menjadi salah satu inisiatif yang mencuri perhatian nasional. Program ini berhasil meningkatkan produksi padi secara signifikan melalui optimalisasi lahan rawa. Namun, keberhasilan ini diikuti dengan sejumlah persoalan lingkungan, seperti degradasi ekosistem rawa dan gangguan keseimbangan hidrologis akibat intensifikasi pertanian. Kasus Sumatera Selatan memperlihatkan dilema klasik antara peningkatan produksi pangan dan keberlanjutan lingkungan. Oleh karena itu, evaluasi kebijakan pertanian di daerah ini menjadi penting untuk memastikan bahwa pembangunan pangan tidak dilakukan dengan mengorbankan ekologi yang menjadi penyangga kehidupan jangka panjang.

Dari keempat studi kasus tersebut, tampak jelas bahwa keberhasilan implementasi kebijakan pangan di tingkat daerah sangat dipengaruhi oleh konteks lokal, kapasitas kelembagaan, serta relevansi kebijakan terhadap kebutuhan masyarakat. Daerah yang mampu mengintegrasikan partisipasi masyarakat, dukungan teknologi, dan keberlanjutan lingkungan cenderung mencapai hasil yang lebih baik. Sebaliknya, daerah yang masih mengabaikan faktor sosial-budaya atau mengandalkan

pendekatan *top-down* sering kali gagal mencapai tujuan kebijakan pangan secara menyeluruh.

D. Praktik Baik Internasional yang Relevan untuk Indonesia

Dalam upaya memperkuat ketahanan pangan nasional, Indonesia dapat belajar dari berbagai praktik internasional yang telah terbukti berhasil. Beberapa negara di kawasan Asia Tenggara menunjukkan bagaimana kebijakan pangan yang terintegrasi antara riset, teknologi, dan kelembagaan mampu menghasilkan perubahan signifikan terhadap produktivitas serta kemandirian pangan.

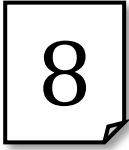
Vietnam menjadi salah satu contoh paling menonjol. Negara ini berhasil meningkatkan produktivitas padi secara konsisten dalam dua dekade terakhir melalui kombinasi riset pertanian yang intensif, sistem penyuluhan aktif, serta penguatan koperasi petani. Pemerintah Vietnam menempatkan riset sebagai fondasi kebijakan pangan, dengan dukungan lembaga riset nasional yang berfokus pada inovasi varietas unggul, teknik irigasi hemat air, dan tata kelola pascapanen. Selain itu, integrasi petani dalam koperasi modern tidak hanya memperkuat posisi tawar mereka di pasar, tetapi juga memastikan transfer pengetahuan dan teknologi berjalan efektif. Keberhasilan Vietnam menunjukkan pentingnya kontinuitas kebijakan dan dukungan sistematis terhadap kelembagaan pertanian rakyat.

Sementara itu, Thailand menampilkan model kebijakan pangan yang menyeimbangkan kebutuhan domestik dengan orientasi ekspor. Negara ini tidak hanya fokus pada ketahanan pangan nasional, tetapi juga pada penguatan nilai tambah melalui strategi ekspor produk pertanian, seperti beras premium dan hasil olahan tropis. Pemerintah Thailand berhasil

mengembangkan rantai pasok pangan yang efisien, di mana sektor publik dan swasta bekerja secara harmonis dalam menjaga stabilitas harga serta kualitas produk. Pendekatan ini memperlihatkan bahwa keberhasilan kebijakan pangan tidak semata-mata ditentukan oleh produksi, tetapi juga oleh kemampuan mengelola pasar, diversifikasi produk, dan kebijakan ekspor yang terencana.

Di sisi lain, Singapura menawarkan inspirasi berbeda. Meski memiliki keterbatasan lahan pertanian yang ekstrem, negara ini berhasil membangun sistem pangan yang tangguh melalui penerapan urban *farming* berteknologi tinggi dan kebijakan pangan berbasis data. Pemerintah Singapura mendorong pemanfaatan teknologi vertikal *farming*, hidroponik, dan *Internet of Things* (IoT) untuk meningkatkan efisiensi produksi di lahan terbatas. Selain itu, kebijakan pangan Singapura sangat menekankan pada sistem data dan pemantauan rantai pasok yang transparan, sehingga setiap potensi gangguan pangan dapat diantisipasi secara cepat. Pendekatan ini menjadikan Singapura contoh nyata bagaimana inovasi dan tata kelola berbasis data mampu menggantikan keterbatasan sumber daya alam.

Pelajaran penting dari praktik internasional tersebut adalah bahwa keberhasilan kebijakan pangan selalu bertumpu pada konsistensi arah kebijakan, dukungan terhadap riset dan inovasi, serta kelembagaan yang kuat dan adaptif. Indonesia dapat mengadopsi elemen-elemen strategis dari negara-negara tersebut dengan tetap memperhatikan konteks lokal, baik dari segi sosial, ekonomi, maupun ekologis. Adaptasi yang tepat akan memungkinkan Indonesia membangun sistem pangan yang tangguh, inklusif, dan berkelanjutan di tengah dinamika global yang terus berubah.



STRATEGI AKSELERASI DAN INOVASI PANGAN DAERAH

A. Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan

Lahan merupakan faktor kunci dalam sistem pangan nasional. Tanpa adanya perlindungan yang memadai terhadap lahan pertanian, seluruh strategi akselerasi dan program ketahanan pangan akan kehilangan fondasinya. Di Indonesia, upaya untuk menjaga keberlanjutan lahan pangan sebenarnya telah memiliki dasar hukum melalui Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B). Namun, pelaksanaannya masih menghadapi berbagai kendala di lapangan. Banyak pemerintah daerah belum menetapkan peraturan turunan seperti Peraturan Daerah (Perda) LP2B yang bersifat mengikat, sehingga konversi lahan pertanian menjadi kawasan industri atau permukiman terus meningkat dari tahun ke tahun (Kementerian ATR/BPN, 2023).

Untuk memperkuat pelaksanaan perlindungan lahan pangan, diperlukan strategi akselerasi yang konkret dan berbasis data. Langkah pertama adalah melakukan pemetaan lahan

produktif berbasis teknologi GIS (*Geographic Information System*). Melalui sistem ini, pemerintah daerah dapat memiliki informasi yang akurat mengenai luas, lokasi, dan kondisi lahan pertanian yang masih aktif. Data ini penting untuk menjadi dasar kebijakan tata ruang sekaligus untuk mengidentifikasi lahan yang terancam alih fungsi.

Langkah kedua adalah penyusunan Peraturan Daerah LP2B yang tegas dan memiliki sanksi jelas bagi pelanggar. Banyak kasus menunjukkan bahwa lemahnya aspek penegakan hukum membuat konversi lahan tetap terjadi meski sudah ada regulasi di tingkat nasional. Oleh karena itu, penguatan aspek kelembagaan dan penegakan hukum menjadi prioritas agar kebijakan LP2B tidak berhenti di atas kertas.

Selain aspek hukum, insentif ekonomi bagi petani juga menjadi faktor penting agar mereka memiliki motivasi mempertahankan lahan sebagai sawah atau ladang. Pemerintah daerah dapat memberikan pengurangan pajak, subsidi *input* pertanian, atau akses kredit mikro bagi petani yang tetap menjaga fungsi lahan pangan. Langkah ini akan menyeimbangkan antara kepentingan ekonomi individu dengan kepentingan keberlanjutan pangan nasional (Suryani & Prasetyo, 2024).

Strategi berikutnya adalah integrasi antara tata ruang dan kebijakan pangan daerah. Lahan pangan seharusnya dimasukkan ke dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) sebagai kawasan lindung strategis, bukan sekadar zona pertanian sementara. Dengan pendekatan ini, keberadaan lahan pangan memiliki status perlindungan hukum yang setara dengan kawasan konservasi atau sumber daya air.

Terakhir, di tengah pesatnya urbanisasi, pemerintah daerah juga perlu mengembangkan program pertanian kota (urban

farming). Program ini tidak hanya berfungsi sebagai alternatif produksi pangan lokal, tetapi juga sebagai strategi mengurangi tekanan terhadap lahan pertanian di pinggiran kota. Urban *farming* terbukti meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pangan sehat sekaligus memperkuat ketahanan pangan rumah tangga perkotaan (Setiawan, 2022).

Dengan perlindungan lahan yang kuat, Indonesia tidak hanya menjaga ketersediaan pangan nasional, tetapi juga memberikan kepastian investasi bagi petani dan mendorong terciptanya ekosistem pertanian yang berkelanjutan dan adaptif terhadap perubahan iklim. Lahan yang terlindungi adalah jaminan keberlanjutan generasi sebuah investasi jangka panjang bagi masa depan kedaulatan pangan Indonesia.

B. Modernisasi Pertanian dan Perikanan Berbasis Teknologi

Produktivitas sektor pangan di Indonesia masih relatif rendah dibandingkan dengan potensi sumber daya alam yang dimiliki. Untuk mengatasinya, modernisasi pertanian dan perikanan menjadi langkah strategis yang tidak dapat ditunda. Modernisasi tidak sekadar berarti mekanisasi alat dan mesin, tetapi juga mencakup transformasi digital, bioteknologi, serta integrasi sistem berbasis data. Pendekatan ini menempatkan teknologi sebagai pendorong utama efisiensi, keberlanjutan, dan kesejahteraan petani maupun nelayan. Beberapa strategi modernisasi yang dapat diterapkan meliputi:

1. Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian Modern (Alsintan)

Penggunaan alsintan seperti traktor mini, *combine harvester*, dan mesin pengering gabah terbukti mampu menekan biaya produksi dan mempercepat proses panen. Di daerah-daerah

dengan ketersediaan tenaga kerja yang menurun, mekanisasi menjadi solusi penting untuk menjaga keberlanjutan produksi. Pemerintah perlu memastikan bahwa distribusi alsintan dilakukan secara merata dan disertai pelatihan operasional agar petani mampu memanfaatkannya secara optimal (Kementan, 2024).

2. Penerapan *Smart Farming*

Konsep *smart farming* mengandalkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan lahan. Penggunaan sensor kelembapan tanah, *drone* untuk pemupukan dan penyemprotan, serta aplikasi digital pemantau kondisi lahan menjadi bagian dari transformasi ini. Melalui pendekatan berbasis data, petani dapat mengambil keputusan lebih cepat dan tepat, seperti kapan waktu tanam ideal atau berapa dosis pupuk yang diperlukan (Nugroho & Rahmawati, 2023).

3. Pengembangan Varietas Unggul Adaptif

Kemajuan bioteknologi pertanian telah menghasilkan banyak varietas tanaman unggul yang tahan terhadap kekeringan, banjir, maupun salinitas. Lembaga riset seperti Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) memiliki peran sentral dalam penyediaan inovasi benih unggul tersebut. Tantangan utamanya adalah memperluas adopsi hasil riset ke lapangan agar tidak hanya berhenti di laboratorium. Diperlukan sinergi antara pemerintah, lembaga riset, dan sektor swasta untuk mempercepat penyebaran varietas adaptif di daerah rawan iklim ekstrem (Balitbangtan, 2024).

4. Implementasi Sistem Pertanian Presisi

Pertanian presisi (*precision agriculture*) memanfaatkan data satelit, sensor, dan sistem informasi geografis (GIS) untuk menentukan kebutuhan *input* seperti pupuk, air, dan pestisida secara lebih efisien. Dengan sistem ini, penggunaan sumber daya menjadi lebih hemat, dampak lingkungan dapat ditekan, dan produktivitas meningkat secara signifikan. Pendekatan ini sangat relevan diterapkan di daerah dengan keterbatasan lahan, karena mampu memaksimalkan hasil dari area pertanian yang terbatas (Prasetyo, 2023).

5. Inovasi Teknologi Perikanan

Sektor perikanan juga memerlukan sentuhan modernisasi. Sistem bioflok untuk budidaya ikan dapat meningkatkan kepadatan tebar tanpa menurunkan kualitas air, sementara teknologi rantai dingin (*cold chain*) menjamin mutu hasil laut hingga ke pasar. Selain itu, pemanfaatan citra satelit untuk pemantauan daerah tangkap ikan membantu nelayan menentukan lokasi potensial secara lebih efisien dan menghemat bahan bakar. Dengan dukungan teknologi, perikanan Indonesia berpotensi menjadi lebih produktif sekaligus berkelanjutan (DKP, 2024).

Modernisasi pertanian dan perikanan tidak akan berjalan tanpa dukungan pemerintah. Diperlukan subsidi teknologi, pelatihan bagi petani dan nelayan, serta skema kredit lunak untuk memperluas akses terhadap inovasi. Dengan demikian, teknologi tidak hanya menjadi milik korporasi besar, tetapi juga dapat diakses oleh petani kecil dan pelaku UMKM. Modernisasi yang inklusif akan menjadi pondasi utama dalam mewujudkan transformasi sistem pangan nasional yang tangguh dan adaptif terhadap perubahan zaman.

C. Pemberdayaan Petani, Nelayan, dan UMKM Pangan

Petani dan nelayan merupakan aktor utama dalam sistem pangan nasional, namun dalam praktiknya mereka masih sering diposisikan hanya sebagai penerima manfaat kebijakan, bukan sebagai subjek pembangunan. Kondisi ini menyebabkan berbagai program pangan berjalan secara *top-down* tanpa memperhatikan kebutuhan dan kapasitas nyata pelaku di lapangan. Oleh karena itu, akselerasi ketahanan pangan nasional harus dimulai dari pemberdayaan petani, nelayan, dan pelaku UMKM pangan secara menyeluruh. Pemberdayaan yang dimaksud bukan hanya peningkatan keterampilan, tetapi juga penguatan akses terhadap modal, pasar, teknologi, dan kelembagaan ekonomi yang berkelanjutan. Langkah-langkah strategis pemberdayaan dapat dirancang melalui beberapa pilar berikut:

1. Pendidikan dan Pelatihan Berbasis Teknologi

Pendidikan menjadi kunci utama dalam transformasi sektor pangan. Pemerintah perlu memperkuat program penyuluhan berbasis teknologi agar petani dan nelayan mampu beradaptasi dengan inovasi terkini. Kegiatan seperti sekolah lapang petani, pelatihan penggunaan alat pertanian modern, dan inkubator bisnis pangan dapat menjadi wadah untuk meningkatkan pengetahuan praktis serta jiwa kewirausahaan. Pendekatan ini terbukti efektif dalam membentuk petani muda yang adaptif terhadap digitalisasi dan berorientasi pasar (Mulyani, 2023).

2. Perluasan Akses Pembiayaan

Masalah klasik yang dihadapi petani dan nelayan adalah keterbatasan akses terhadap modal usaha. Untuk

mengatasinya, pemerintah perlu memperluas akses pembiayaan melalui Kredit Usaha Rakyat (KUR) di sektor pertanian dan kelautan dengan bunga rendah serta skema pengembalian yang fleksibel. Selain itu, lembaga keuangan daerah dapat dilibatkan dalam memberikan kredit mikro berbasis komunitas agar pelaku usaha kecil tidak bergantung pada tengkulak atau rentenir. Dukungan finansial yang tepat sasaran akan mendorong peningkatan produktivitas sekaligus kemandirian pelaku pangan (Bank Indonesia, 2024).

3. Digitalisasi Pasar dan Rantai Nilai

Dalam era ekonomi digital, digitalisasi pasar pangan menjadi keharusan. Petani dan nelayan perlu terhubung langsung dengan konsumen melalui platform e-commerce pangan yang memperpendek rantai pasok dan meningkatkan margin keuntungan. Beberapa inisiatif seperti *TaniHub*, *Aruna*, dan *Sayurbox* telah membuktikan bahwa digitalisasi mampu menciptakan efisiensi distribusi dan transparansi harga. Pemerintah daerah dapat berperan aktif dengan memfasilitasi pelatihan literasi digital serta mengembangkan *marketplace* lokal bagi produk pangan daerah (Sutopo & Fadillah, 2024).

4. Penguatan Kelembagaan Petani dan Nelayan

Kelembagaan yang kuat menjadi syarat utama keberhasilan pembangunan pangan. Pembentukan kelompok tani modern, koperasi digital, dan asosiasi nelayan profesional perlu terus diperkuat agar para pelaku memiliki posisi tawar yang lebih tinggi dalam rantai nilai pangan. Kelembagaan ini juga dapat berfungsi sebagai wadah distribusi pupuk, akses informasi pasar, dan sarana pengelolaan pasca panen secara kolektif.

Transformasi kelembagaan akan menjadikan petani dan nelayan bukan lagi aktor individu yang rentan, tetapi bagian dari sistem ekonomi yang solid dan efisien (Kementan, 2024).

5. Penguatan UMKM Pangan Lokal

UMKM pangan memiliki peran strategis dalam meningkatkan nilai tambah produk pertanian dan perikanan. Dukungan terhadap industri rumah tangga pengolah pangan lokal seperti olahan singkong, jagung, rumput laut, dan ikan kering perlu diperluas melalui bantuan peralatan, pelatihan manajemen usaha, dan akses sertifikasi halal atau BPOM. Selain meningkatkan pendapatan masyarakat, langkah ini juga memperkuat ketahanan pangan nasional berbasis kearifan lokal dan diversifikasi konsumsi (Handayani, 2023).

Dengan strategi pemberdayaan yang menyeluruh, petani dan nelayan tidak lagi menjadi pihak paling lemah dalam rantai pasok pangan, tetapi justru berperan sebagai motor utama swasembada dan transformasi sistem pangan nasional. Ketika mereka memiliki akses terhadap pengetahuan, modal, dan pasar yang adil, maka kemandirian pangan Indonesia bukan sekadar cita-cita, melainkan keniscayaan yang dapat diwujudkan secara nyata.

D. Penguatan Kelembagaan Pangan Daerah

Kelembagaan pangan di tingkat daerah merupakan tulang punggung dalam menjaga stabilitas pasokan, harga, dan akses pangan masyarakat. Selama ini, banyak daerah masih terlalu bergantung pada peran Badan Urusan Logistik (Bulog), sementara kelembagaan lokal seperti koperasi, BUMDes, atau BUMD belum dioptimalkan secara maksimal. Padahal, penguatan kelembagaan pangan daerah sangat penting untuk menciptakan sistem pangan

yang mandiri, tangguh, dan berkeadilan. Kelembagaan yang kuat bukan hanya berfungsi sebagai pengelola logistik, tetapi juga sebagai penggerak ekonomi pangan lokal yang mampu menjembatani kepentingan produsen, konsumen, dan pemerintah.

Beberapa strategi penguatan kelembagaan pangan daerah dapat ditempuh melalui langkah-langkah berikut:

1. Koperasi Pangan Modern

Koperasi pangan modern perlu dibangun sebagai lembaga ekonomi rakyat yang benar-benar menjalankan fungsi distribusi dan stabilisasi harga pangan. Tidak cukup hanya menjadi wadah formal, koperasi harus dikelola dengan manajemen profesional, transparan, dan berbasis teknologi. Dengan dukungan sistem logistik digital dan jejaring antar-koperasi, lembaga ini dapat menampung hasil panen petani pada saat surplus dan menyalurkannya kembali pada masa defisit dengan harga yang adil. Keberadaan koperasi semacam ini juga dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap tengkulak serta memperkuat kemandirian ekonomi pedesaan (Kementerian Koperasi dan UKM, 2024).

2. BUMDes Pangan sebagai Pilar Ketahanan Desa

Di tingkat lokal, Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) berperan strategis dalam mengelola sumber daya pangan berbasis komunitas. BUMDes pangan dapat menjadi pengelola lumbung pangan desa, cadangan pangan lokal, dan distribusi bahan pokok ke masyarakat. Selain itu, BUMDes dapat bermitra dengan kelompok tani atau UMKM dalam pengolahan hasil pertanian sehingga nilai tambah tetap berada di desa. Melalui dukungan pelatihan manajemen dan akses modal, BUMDes berpotensi menjadi lembaga yang

tidak hanya berorientasi keuntungan, tetapi juga berfungsi sosial dalam menjaga stabilitas pangan di tingkat rumah tangga desa (Kementerian Desa PDTT, 2024).

3. BUMD Pangan di Tingkat Provinsi dan Kabupaten

Untuk memperkuat koordinasi antarwilayah, Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) pangan dapat berperan sebagai pengelola perdagangan pangan lintas daerah. BUMD ini berfungsi memastikan ketersediaan bahan pangan antar-kabupaten atau antarprovinsi tetap seimbang. Misalnya, daerah surplus beras seperti Jawa Timur dapat menyalurkan hasilnya ke daerah defisit seperti NTT atau Maluku melalui mekanisme perdagangan antar-BUMD. Keberadaan BUMD pangan juga memungkinkan terbangunnya rantai pasok regional yang efisien, sekaligus mengurangi fluktuasi harga akibat disparitas pasokan antarwilayah.

4. Kemitraan Petani–Swasta

Pola kemitraan antara petani dan sektor swasta perlu diperkuat melalui mekanisme *contract farming* yang berbasis pada keadilan dan pembagian risiko yang proporsional. Dengan sistem kontrak yang jelas, petani memperoleh kepastian pasar dan harga, sementara perusahaan mendapatkan jaminan pasokan bahan baku. Pemerintah daerah berperan sebagai fasilitator untuk memastikan kemitraan ini berjalan transparan dan tidak merugikan pihak kecil. Kemitraan yang sehat dapat menciptakan ekosistem agribisnis yang saling menguntungkan sekaligus memperkuat fondasi pangan lokal (Sutrisno & Dewi, 2023).

5. Integrasi Kelembagaan Desa–Kota

Salah satu tantangan besar dalam sistem pangan nasional adalah kesenjangan antara daerah produksi di desa dan daerah konsumsi di kota. Untuk itu, perlu dibangun jejaring distribusi terpadu antara sentra produksi desa dan pasar perkotaan. Integrasi kelembagaan ini dapat diwujudkan melalui kolaborasi antara BUMDes, koperasi pangan, dan BUMD kota. Dengan dukungan teknologi rantai pasok berbasis data dan transportasi logistik yang efisien, hasil produksi desa dapat terserap oleh pasar kota tanpa melalui rantai perantara yang panjang. Langkah ini tidak hanya memperbaiki posisi tawar petani, tetapi juga menekan biaya pangan bagi konsumen.

Kelembagaan pangan yang kuat dan terintegrasi memiliki dampak luas bagi keberlanjutan sistem pangan nasional. Ia dapat menurunkan dominasi tengkulak, menekan fluktuasi harga, meningkatkan efisiensi distribusi, dan memperkuat posisi tawar petani di pasar. Penguatan kelembagaan pangan daerah akan menciptakan tata kelola pangan yang lebih mandiri, adil, dan berdaya saing sejalan dengan semangat desentralisasi dan kedaulatan pangan Indonesia.

E. Integrasi Urban *Farming* dan Pangan Perkotaan

Pesatnya arus urbanisasi di berbagai kota besar di Indonesia membawa dampak signifikan terhadap ketersediaan lahan pertanian dan pasokan pangan segar. Perubahan tata ruang yang memprioritaskan pembangunan perumahan, industri, dan infrastruktur sering kali menyebabkan alih fungsi lahan produktif secara masif. Dalam situasi ini, urban *farming* atau pertanian perkotaan menjadi salah satu strategi inovatif untuk menjawab

tantangan ketahanan pangan di kawasan perkotaan. Konsep ini tidak hanya menitikberatkan pada aspek produksi pangan, tetapi juga pada pelibatan aktif masyarakat kota dalam menjaga keberlanjutan sistem pangan secara mandiri.

Salah satu model urban *farming* yang paling banyak diterapkan adalah hidroponik dan vertikultur, yakni sistem budidaya tanaman tanpa tanah dengan memanfaatkan air dan nutrisi yang terkontrol. Metode ini sangat cocok diterapkan di kota-kota besar yang memiliki keterbatasan lahan, seperti Jakarta, Surabaya, dan Bandung. Melalui pendekatan vertikultur, pemanfaatan ruang vertikal seperti dinding, atap, atau balkon apartemen dapat diubah menjadi area produktif. Selain menghasilkan sayuran segar, teknologi ini juga mendorong efisiensi penggunaan air dan memperkuat estetika lingkungan perkotaan yang hijau dan sehat.

Selain itu, penerapan aquaponik menjadi bentuk integrasi cerdas antara budidaya ikan dan tanaman dalam satu sistem tertutup. Melalui mekanisme alami, limbah ikan digunakan sebagai pupuk bagi tanaman, sementara tanaman membantu menyaring air untuk ikan. Sistem ini terbukti efisien dan berkelanjutan, karena mampu memproduksi dua jenis pangan sekaligus dalam ruang yang terbatas. Beberapa kota di Indonesia, seperti Denpasar dan Yogyakarta, telah mulai mengadopsi model aquaponik skala rumah tangga maupun komunal sebagai upaya meningkatkan kemandirian pangan keluarga.

Di samping pendekatan teknologi, konsep kebun komunitas (*community garden*) juga memiliki nilai sosial yang tinggi. Melalui kebun bersama, warga kota dapat menanam sayuran, buah-buahan, atau tanaman herbal di lahan terbuka, taman lingkungan, atau atap gedung publik. Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan pasokan pangan lokal, tetapi juga memperkuat solidaritas sosial

dan mempererat hubungan antarwarga. Kebun komunitas menjadi wadah pendidikan lingkungan sekaligus sarana rekreasi produktif yang menumbuhkan kesadaran kolektif terhadap pentingnya pangan sehat dan berkelanjutan di tengah kehidupan urban yang padat.

Peran pemerintah kota juga sangat penting dalam menciptakan ekosistem urban *farming* yang berkelanjutan melalui kebijakan pangan perkotaan. Pemerintah daerah dapat menetapkan regulasi yang mendorong setiap pengembang perumahan atau apartemen untuk menyediakan ruang hijau produktif, seperti taman pangan, kebun vertikal, atau ruang atap hijau. Selain itu, integrasi urban *farming* ke dalam rencana tata ruang kota perlu menjadi bagian dari strategi besar ketahanan pangan daerah. Dengan demikian, kota tidak hanya menjadi pusat konsumsi pangan, tetapi juga memiliki kemampuan produksi yang mandiri dan adaptif.

Konsep sekolah hijau (*green school*) menjadi inovasi penting dalam membangun kesadaran generasi muda terhadap isu pangan dan lingkungan. Melalui integrasi urban *farming* dalam kurikulum sekolah dasar dan menengah, siswa dapat belajar menanam, merawat, dan memahami nilai keberlanjutan sejak dini. Aktivitas ini menumbuhkan karakter cinta lingkungan, kemandirian, dan tanggung jawab terhadap sumber daya alam. Beberapa daerah seperti Kota Bogor dan Surabaya telah berhasil mengembangkan sekolah-sekolah hijau yang tidak hanya menjadi pusat belajar, tetapi juga sumber pangan sehat bagi komunitas sekolah.

Pada akhirnya, urban *farming* tidak sekadar solusi teknis, melainkan juga gerakan sosial dan ekologis untuk membangun kesadaran masyarakat kota akan pentingnya ketahanan pangan, kemandirian, serta keberlanjutan lingkungan. Dengan sinergi

antara teknologi, kebijakan publik, dan partisipasi warga, kota-kota di Indonesia dapat bertransformasi menjadi ruang hidup yang produktif, hijau, dan resilien terhadap krisis pangan di masa depan.

F. Kolaborasi Multi-Aktor dalam Governansi Pangan

Governansi pangan yang efektif tidak dapat dijalankan oleh satu pihak saja. Kompleksitas sistem pangan mulai dari produksi, distribusi, hingga konsumsi menuntut keterlibatan berbagai aktor yang memiliki peran, kepentingan, dan kapasitas berbeda. Oleh karena itu, kolaborasi multi-aktor menjadi fondasi utama dalam memperkuat ketahanan dan kedaulatan pangan nasional. Akselerasi pembangunan pangan hanya dapat terwujud apabila semua pihak, baik pemerintah, swasta, akademisi, masyarakat sipil, maupun media, bekerja dalam satu ekosistem yang saling mendukung dan terintegrasi.

Pemerintah pusat memegang peran kunci sebagai pengarah kebijakan makro. Tanggung jawab utamanya mencakup penetapan regulasi strategis seperti kebijakan impor-ekspor pangan, penentuan harga dasar, serta penyusunan standar nasional keamanan dan gizi pangan. Selain itu, pemerintah pusat juga berperan dalam mengkoordinasikan lintas kementerian dan lembaga agar kebijakan pangan nasional tidak berjalan sektoral, melainkan menyatu dalam kerangka pembangunan berkelanjutan.

Sementara itu, pemerintah daerah berperan sebagai pelaksana dan penyesuai kebijakan di tingkat lokal. Mereka bertugas menyesuaikan program nasional dengan potensi dan kebutuhan spesifik wilayahnya. Pemerintah daerah perlu memastikan perlindungan terhadap lahan pertanian produktif,

memperkuat kelembagaan petani, serta membangun cadangan pangan daerah untuk menghadapi situasi darurat seperti bencana alam atau krisis ekonomi. Dalam konteks otonomi daerah, kapasitas pemerintah lokal menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi kebijakan pangan di lapangan.

Di sisi lain, sektor swasta memiliki kontribusi vital dalam memperkuat infrastruktur pangan, riset, serta inovasi rantai pasok. Investasi swasta dapat mempercepat modernisasi pertanian melalui penyediaan teknologi, pengolahan pascapanen, logistik, dan distribusi yang efisien. Melalui program *Corporate Social Responsibility* (CSR) atau kemitraan bisnis inklusif, perusahaan juga dapat berperan dalam mendukung pembangunan pangan berkelanjutan yang berpihak pada petani kecil dan pelaku UMKM.

Peran akademisi tidak kalah penting, terutama dalam menyediakan riset berbasis bukti (*evidence-based policy*) serta pengembangan teknologi inovatif di bidang pertanian, perikanan, dan pangan lokal. Kolaborasi antara perguruan tinggi, lembaga penelitian, dan pemerintah dapat menghasilkan solusi nyata bagi tantangan pangan daerah mulai dari pemetaan lahan, pengembangan varietas unggul, hingga sistem informasi pangan berbasis digital.

Selain itu, masyarakat sipil termasuk LSM, komunitas pangan, dan organisasi petani berperan dalam mengadvokasi hak atas pangan, gizi seimbang, serta keberlanjutan lingkungan. Mereka sering kali menjadi jembatan antara kebijakan pemerintah dan kebutuhan masyarakat di lapangan, sekaligus penggerak perubahan perilaku konsumsi menuju pola makan yang lebih sehat dan ramah lingkungan.

Tak kalah strategis, media massa dan media digital menjadi aktor penting dalam membentuk opini publik dan memperluas kampanye diversifikasi pangan. Melalui pemberitaan, konten edukatif, dan gerakan sosial *daring*, media dapat mendorong masyarakat untuk lebih menghargai pangan lokal, mengurangi ketergantungan pada beras, serta mendukung konsumsi yang beragam dan bergizi.

Untuk memastikan kolaborasi berjalan efektif, dibutuhkan wadah koordinasi yang jelas dan berkelanjutan. Model yang dapat diterapkan antara lain pembentukan Forum Pangan Daerah, yang melibatkan semua pemangku kepentingan dalam perumusan dan evaluasi kebijakan. Selain itu, bentuk *Public-Private Partnership* (PPP) di sektor pertanian dapat mendorong investasi yang berbasis kebutuhan lokal dan prinsip keberlanjutan. Di sisi riset dan inovasi, konsorsium riset pangan yang menghubungkan akademisi, industri, dan pemerintah dapat mempercepat penerapan hasil penelitian di lapangan.

Dengan demikian, kolaborasi multi-aktor bukan sekadar jargon partisipatif, melainkan mekanisme nyata untuk menciptakan sistem pangan yang tangguh, adil, dan berdaya saing. Hanya melalui sinergi lintas sektor inilah Indonesia dapat mencapai tujuan besar kedaulatan pangan yang berkelanjutan dan inklusif bagi seluruh masyarakat.

G. Studi Kasus Inovasi Daerah

Beberapa inovasi daerah bisa menjadi inspirasi:

- 1) Jawa Barat: Program *Smart Farming* dengan sensor dan aplikasi digital.
- 2) NTT: Lumbung pangan desa berbasis komunitas.

- 3) DKI Jakarta: Urban *farming* dengan sistem hidroponik dan aquaponik di gedung-gedung perkotaan.
- 4) Papua: Revitalisasi sagu dengan teknologi pengolahan modern.
- 5) Sulawesi Selatan: Program integrasi pertanian–perikanan berbasis kearifan lokal.

Studi kasus ini membuktikan bahwa inovasi tidak harus mahal, tetapi harus sesuai dengan konteks lokal.

9

KEBIJAKAN BERBASIS DATA

A. *Evidence-Based Policy* dalam Sektor Pangan

Dalam sektor pangan, kebijakan publik sering kali lebih didorong oleh pertimbangan politik jangka pendek daripada landasan ilmiah yang kuat. Fenomena ini terlihat dari berbagai keputusan yang diambil tanpa analisis menyeluruh terhadap dampak jangka panjang. Salah satu contoh klasik adalah kebijakan impor beras yang dilakukan untuk meredam gejolak harga di pasar domestik. Meskipun langkah tersebut mampu menurunkan harga dalam waktu singkat, kebijakan semacam ini sering kali menimbulkan efek domino terhadap kesejahteraan petani lokal menekan harga gabah di tingkat produsen dan melemahkan insentif untuk meningkatkan produktivitas pertanian.

Untuk mengatasi kecenderungan tersebut, pendekatan *Evidence-Based Policy* (EBP) atau kebijakan berbasis bukti menjadi kebutuhan mendesak dalam tata kelola pangan nasional. EBP menekankan bahwa setiap kebijakan publik harus disusun berdasarkan data yang akurat, analisis ilmiah yang valid, serta evaluasi empiris terhadap dampak kebijakan sebelumnya. Pendekatan ini menjadikan riset, statistik, dan kajian akademik

sebagai fondasi utama dalam setiap proses perumusan, implementasi, hingga evaluasi kebijakan.

Dalam konteks kebijakan pangan, penerapan EBP mencakup beberapa langkah strategis penting. Pertama, penguatan data dasar pangan meliputi data produksi, konsumsi, distribusi, dan cadangan pangan yang diperbarui secara berkala. Data yang akurat menjadi syarat utama untuk memahami kondisi riil dan memprediksi kebutuhan pangan nasional. Kedua, analisis statistik dan model proyeksi kebutuhan pangan perlu dikembangkan untuk mendukung perencanaan yang realistis dan adaptif terhadap perubahan iklim, demografi, maupun ekonomi global.

Langkah ketiga adalah evaluasi sistematis terhadap kebijakan yang telah dijalankan, baik terkait subsidi *input* pertanian, program diversifikasi pangan, maupun kebijakan impor dan ekspor. Evaluasi ini penting agar kesalahan masa lalu tidak terulang dan kebijakan baru dibangun di atas pelajaran yang konkret. Keempat, EBP juga menuntut adanya keterlibatan berbagai pemangku kepentingan, seperti akademisi, masyarakat sipil, pelaku usaha, dan lembaga penelitian, dalam proses pengambilan keputusan. Keterlibatan multipihak ini memastikan kebijakan tidak hanya valid secara teknis, tetapi juga inklusif secara sosial dan ekonomi.

Dengan menerapkan prinsip *evidence-based policy*, kebijakan pangan Indonesia dapat bergerak dari sekadar respons terhadap tekanan politik menuju strategi jangka panjang yang berkelanjutan dan berkeadilan. Pendekatan ini memastikan setiap kebijakan tidak hanya “populer secara politik”, tetapi juga efektif, adaptif, dan berdampak nyata bagi ketahanan pangan nasional.

B. Pemetaan Lahan Produktif dengan Teknologi GIS

Perlindungan lahan pangan tidak akan efektif tanpa data spasial yang akurat dan terintegrasi. Banyak pemerintah daerah di Indonesia masih menghadapi kendala besar dalam hal ketersediaan peta lahan pertanian yang detail dan terkini. Akibatnya, kebijakan tata ruang sering tidak sinkron dengan kebutuhan perlindungan lahan pangan. Dalam konteks ini, teknologi *Geographic Information System* (GIS) menjadi instrumen penting untuk mengoptimalkan perencanaan dan pengawasan penggunaan lahan.

Beberapa rekomendasi kebijakan strategis yang perlu dilakukan antara lain:

1. Integrasi GIS dalam perencanaan tata ruang daerah.

Pemerintah daerah perlu menjadikan GIS sebagai alat utama dalam penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Dengan GIS, batas wilayah pertanian, kawasan lindung, dan zona pembangunan dapat dipetakan dengan presisi tinggi, sehingga kebijakan penggunaan lahan menjadi berbasis bukti dan terhindar dari tumpang tindih regulasi.

2. Pembangunan *database* nasional lahan pangan yang diperbarui secara berkala.

Database ini berfungsi sebagai sistem informasi terpusat yang memuat data mengenai luas, lokasi, jenis tanah, dan tingkat produktivitas lahan. Pembaruan data secara periodik setidaknya setiap dua tahun akan memungkinkan pemerintah melakukan intervensi lebih cepat ketika terjadi ancaman alih fungsi lahan.

3. Keterpaduan data spasial dan data kepemilikan tanah.

Penghubungan antara data spasial (lokasi dan kondisi fisik lahan) dengan data administratif (status kepemilikan, izin, dan hak guna) sangat penting untuk mencegah konflik agraria dan spekulasi lahan. Dengan sistem digital terintegrasi, potensi sengketa dapat diminimalkan, dan transparansi tata kelola lahan semakin meningkat.

4. Pemanfaatan citra satelit untuk pemantauan alih fungsi lahan secara *real-time*.

Teknologi penginderaan jauh (*remote sensing*) memungkinkan pemerintah mendeteksi perubahan tutupan lahan dengan cepat. Pemantauan ini dapat menjadi dasar untuk memberikan peringatan dini dan sanksi administratif bagi pelaku alih fungsi ilegal.

5. Penetapan zona pangan strategis nasional.

Pemerintah pusat perlu menentukan wilayah-wilayah dengan fungsi vital bagi ketahanan pangan nasional sebagai “zona pangan strategis”. Lahan di zona ini tidak boleh dialihfungsikan tanpa izin khusus, bahkan dalam konteks pembangunan infrastruktur sekalipun.

Melalui kebijakan pemetaan berbasis teknologi GIS, perlindungan lahan pangan dapat dilakukan secara lebih terukur, konsisten, dan transparan. Data spasial yang kuat tidak hanya menjadi alat perencanaan, tetapi juga fondasi bagi pengawasan yang berkelanjutan, memastikan lahan produktif tetap menjadi penopang utama ketahanan pangan nasional.

C. Sistem Informasi Pangan: Produksi, Distribusi, dan Harga

Salah satu akar persoalan dalam kebijakan pangan nasional adalah lemahnya sistem informasi yang dapat menyediakan data secara *real-time* dan terintegrasi. Hingga kini, data produksi sering kali baru tersedia setelah musim panen berakhir, distribusi antarwilayah tidak terpantau secara akurat, dan fluktuasi harga di pasar kerap dimanfaatkan oleh spekulasi. Akibatnya, pemerintah sering terlambat dalam merespons gejolak pasokan atau harga pangan. Untuk mewujudkan kebijakan pangan yang responsif dan adaptif, dibutuhkan sistem informasi yang modern, terbuka, dan lintas sektor.

Beberapa rekomendasi strategis dalam pengembangan sistem informasi pangan nasional antara lain:

1. Pembangunan sistem informasi pangan digital nasional yang terintegrasi antar-kementerian.

Sistem ini perlu menghubungkan data dari berbagai instansi kunci: produksi (Kementerian Pertanian), distribusi dan logistik (Kementerian Perhubungan), serta harga dan pasar (Kementerian Perdagangan). Integrasi ini memungkinkan aliran data yang konsisten dari tingkat petani hingga ke pengambil kebijakan pusat, sehingga setiap keputusan dapat diambil berdasarkan kondisi faktual di lapangan.

2. Pengembangan *dashboard* pangan daerah yang dapat diakses publik.

Pemerintah daerah perlu memiliki *dashboard* digital yang menampilkan data terkini tentang stok, distribusi, dan harga pangan di wilayahnya. Transparansi informasi ini tidak hanya membantu masyarakat dan pelaku usaha dalam

pengambilan keputusan ekonomi, tetapi juga memperkuat kepercayaan publik terhadap kebijakan pemerintah dalam menjaga stabilitas pangan.

3. Pemanfaatan *big data analytics* untuk prediksi tren harga dan kebutuhan pangan.

Dengan menganalisis pola konsumsi, musim tanam, data cuaca, serta pergerakan harga, pemerintah dapat melakukan proyeksi kebutuhan pangan secara lebih akurat. *Big data analytics* juga dapat menjadi dasar dalam merancang intervensi dini misalnya operasi pasar atau pengaturan distribusi sebelum terjadi lonjakan harga atau kelangkaan bahan pokok.

4. Penyediaan aplikasi mobile bagi petani untuk pelaporan hasil panen dan harga pasar.

Melalui aplikasi ini, petani dapat langsung melaporkan data hasil panen, lokasi distribusi, dan harga yang mereka hadapi di lapangan. Data yang terkumpul akan memperkuat basis informasi pemerintah sekaligus memberikan posisi tawar yang lebih baik bagi petani dalam rantai pasok pangan.

Dengan adanya sistem informasi pangan yang terpadu dan berbasis digital, pemerintah dapat mengambil keputusan yang cepat, tepat, dan berbasis bukti. Keberadaan data *real-time* akan memungkinkan intervensi lebih awal, seperti melakukan operasi pasar sebelum harga melonjak atau menyalurkan bantuan logistik ke wilayah yang terancam kekurangan pangan. Pada akhirnya, sistem ini menjadi fondasi penting dalam mewujudkan ketahanan pangan nasional yang adaptif, transparan, dan efisien.

D. Monitoring Kinerja Kelembagaan Pangan

Kelembagaan pangan lokal seperti koperasi, BUMDes, dan kelompok tani memiliki peran vital dalam menjaga stabilitas sistem pangan daerah. Namun, dalam praktiknya, kelembagaan ini sering menjadi titik lemah karena minimnya transparansi, lemahnya tata kelola, dan ketiadaan sistem evaluasi yang terukur. Banyak koperasi pangan yang tidak memiliki laporan keuangan rutin, BUMDes yang tidak aktif setelah mendapatkan modal awal, serta kelompok tani yang hanya berfungsi secara administratif tanpa aktivitas ekonomi nyata. Untuk memastikan kelembagaan pangan berjalan efektif dan berkontribusi nyata terhadap ketahanan pangan, diperlukan sistem monitoring dan evaluasi (monev) yang kuat, berbasis data, dan berkelanjutan.

Rekomendasi strategis dalam memperkuat mekanisme monitoring kelembagaan pangan adalah sebagai berikut:

1. Membangun Indikator Kinerja Utama (IKU) untuk kelembagaan pangan.

Indikator ini dapat mencakup ukuran yang konkret, seperti volume distribusi pangan, stabilisasi harga di tingkat lokal, jumlah petani yang dilayani, serta tingkat kepuasan anggota dan masyarakat. Dengan adanya IKU yang jelas, kinerja setiap lembaga dapat diukur secara objektif, bukan sekadar berdasarkan laporan administratif.

2. Melaksanakan audit berkala terhadap koperasi dan BUMDes pangan.

Audit diperlukan untuk memastikan tata kelola keuangan yang sehat, akuntabilitas penggunaan dana publik, dan keberlanjutan usaha. Audit tidak harus bersifat represif, melainkan sebagai mekanisme pembelajaran kelembagaan

agar pengurus mampu memperbaiki sistem keuangan dan operasional secara berkelanjutan.

3. Mengintegrasikan kelembagaan pangan dengan sistem digital.

Digitalisasi akan memungkinkan pemantauan transaksi secara *real-time*, mulai dari pembelian hasil panen petani hingga distribusi ke konsumen. Sistem ini dapat dikembangkan dalam bentuk *dashboard* digital kelembagaan pangan daerah, yang memuat data aktivitas, arus barang, dan laporan keuangan sederhana. Transparansi digital ini meningkatkan kepercayaan masyarakat dan meminimalkan risiko penyalahgunaan dana.

4. Memberikan insentif berbasis kinerja, bukan sekadar jumlah anggota.

Pemerintah daerah dapat mengalokasikan dukungan atau bantuan berdasarkan capaian konkret lembaga, seperti keberhasilan menjaga harga pangan stabil, menambah volume produksi, atau memperluas jangkauan pasar. Dengan mekanisme ini, lembaga akan terdorong untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan, bukan hanya memperbanyak anggota secara administratif.

5. Menyelenggarakan pelatihan manajemen kelembagaan pangan bagi pengurus koperasi dan BUMDes.

Kapasitas sumber daya manusia menjadi kunci keberhasilan tata kelola lembaga. Pelatihan dapat mencakup bidang akuntansi dasar, pemasaran digital, manajemen logistik, serta kepemimpinan organisasi. Penguatan kapasitas ini akan menciptakan kelembagaan pangan yang adaptif, profesional, dan siap bersaing dalam ekonomi modern.

Dengan adanya monitoring kelembagaan berbasis data dan kinerja, sistem pangan lokal dapat menjadi lebih transparan dan akuntabel. Petani serta anggota koperasi akan memperoleh manfaat yang lebih adil, sementara masyarakat akan memiliki kepercayaan yang lebih tinggi terhadap lembaga pangan di daerahnya. Pada akhirnya, kinerja kelembagaan pangan yang baik akan menjadi fondasi utama bagi terciptanya ketahanan pangan yang inklusif, efisien, dan berkelanjutan.

E. Studi Kasus Implementasi Kebijakan Berbasis Data

Penerapan kebijakan berbasis data di sektor pangan telah terbukti meningkatkan efektivitas program, efisiensi penggunaan sumber daya, serta transparansi dalam pengambilan keputusan. Beberapa daerah di Indonesia, bahkan hingga tingkat internasional, telah berhasil menunjukkan praktik baik (*best practices*) dalam memanfaatkan data sebagai dasar formulasi dan implementasi kebijakan pangan. Berikut ini beberapa contoh studi kasus yang relevan dan dapat dijadikan pembelajaran bagi penguatan governansi pangan nasional.

1. Jawa Barat: Aplikasi “Lapor Hasil Panen” sebagai Instrumen Pemantauan Produksi.

Pemerintah Provinsi Jawa Barat mengembangkan aplikasi digital Lapor Hasil Panen yang memungkinkan petani melaporkan hasil produksi secara langsung dan *real-time*. Melalui sistem ini, pemerintah daerah dapat memantau ketersediaan pangan, memprediksi potensi surplus atau defisit, serta menentukan waktu yang tepat untuk melakukan operasi pasar. Pendekatan berbasis data ini membantu menekan fluktuasi harga beras di tingkat lokal dan

meningkatkan koordinasi antarinstansi dalam pengelolaan stok pangan.

2. Sulawesi Selatan: Pemetaan Lahan Sawah Berbasis GIS.

Di Sulawesi Selatan, pemanfaatan teknologi *Geographic Information System* (GIS) telah memperkuat implementasi Peraturan Daerah tentang Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B). Dengan peta spasial yang akurat, pemerintah dapat mengidentifikasi lahan produktif, memantau alih fungsi lahan, serta menetapkan zona perlindungan pangan strategis. Integrasi data spasial dengan kebijakan perlindungan lahan memastikan setiap keputusan pembangunan tetap mempertimbangkan aspek ketahanan pangan jangka panjang.

3. Singapura: Sistem *Agri-Food & Veterinary Authority* (AVA) yang Terintegrasi.

Sebagai negara dengan keterbatasan lahan pertanian, Singapura mengembangkan sistem *Agri-Food & Veterinary Authority* (AVA) untuk mengelola seluruh rantai pangan secara terintegrasi. Sistem ini menghubungkan data impor pangan, produksi lokal, distribusi, dan konsumsi masyarakat dalam satu platform nasional. Melalui pendekatan data terpadu, pemerintah dapat memastikan keamanan pangan, mengatur stok cadangan nasional, serta memantau harga pasar dengan tingkat akurasi tinggi. Model ini menjadi contoh keberhasilan digitalisasi kebijakan pangan di negara dengan sumber daya terbatas.

4. Vietnam: Kebijakan Riset Pertanian Berbasis Data Agroklimat.

Vietnam menunjukkan praktik unggul melalui riset intensif dan pengembangan varietas unggul yang disesuaikan dengan data agroklimat tiap wilayah. Pendekatan ini memastikan bahwa benih, pola tanam, dan teknologi pertanian diterapkan secara tepat sasaran sesuai kondisi ekosistem lokal. Dampaknya, produktivitas pertanian meningkat signifikan dan ketergantungan pada impor berkurang. Kebijakan berbasis riset ilmiah dan data lapangan menjadikan Vietnam salah satu negara dengan pertumbuhan sektor pangan tercepat di Asia Tenggara.

10

GOVERNANSI KOLABORATIF DALAM SISTEM PANGAN LOKAL

A. Konsep dan Prinsip Governansi Kolaboratif

Governansi kolaboratif (*collaborative governance*) adalah pendekatan tata kelola di mana pemerintah dan aktor nonpemerintah terlibat secara bersama-sama dalam proses pengambilan keputusan, implementasi, dan evaluasi kebijakan publik (Dahlia, 2023). Menurut Ansell dan Gash (2007), governansi kolaboratif ditandai dengan keterlibatan berbagai pihak dalam forum formal, didasarkan pada konsensus, dan mengutamakan kepentingan bersama.

Governansi kolaboratif berarti bahwa pemerintah tidak bisa lagi menjadi satu-satunya aktor dominan. Petani, nelayan, pelaku usaha, akademisi, organisasi masyarakat sipil, hingga konsumen harus diberi ruang untuk ikut menentukan kebijakan pangan (Iva, 2021). Hal ini penting karena pangan adalah isu yang multidimensi: ekonomi, sosial, budaya, kesehatan, hingga lingkungan. Prinsip utama governansi kolaboratif dalam sistem pangan adalah:

- 1) Transparansi – semua aktor memiliki akses informasi yang sama tentang data produksi, harga, distribusi, dan kebijakan.
- 2) Partisipasi – keterlibatan aktif petani, masyarakat sipil, dan sektor swasta dalam forum perumusan kebijakan.
- 3) Akuntabilitas – pemerintah dan nonpemerintah sama-sama bertanggung jawab atas hasil kebijakan pangan.
- 4) Inklusivitas – kelompok rentan (petani kecil, perempuan, masyarakat miskin kota) harus dilibatkan.
- 5) Efektivitas – keputusan kolaboratif harus dapat diimplementasikan secara nyata, bukan hanya wacana.
- 6) Keberlanjutan – keputusan yang diambil harus menjamin ketersediaan pangan jangka panjang, bukan solusi jangka pendek.

B. Peran Multi-Aktor dalam Governansi Pangan

Governansi pangan yang efektif tidak dapat dijalankan hanya oleh satu pihak. Kompleksitas sistem pangan yang mencakup produksi, distribusi, konsumsi, hingga stabilisasi harga menuntut keterlibatan banyak aktor dengan peran dan kapasitas yang saling melengkapi. Pendekatan *governance* yang bersifat kolaboratif ini menekankan pentingnya distribusi tanggung jawab dan sinergi antaraktor, baik di tingkat nasional maupun daerah, agar tercipta sistem pangan yang tangguh dan berkelanjutan.

1. Pemerintah pusat memiliki peran strategis sebagai penentu arah kebijakan nasional. Fungsi utamanya meliputi penetapan regulasi perdagangan internasional, pengaturan ekspor-impor pangan, serta penetapan standar keamanan dan kualitas pangan nasional. Selain itu, pemerintah pusat juga menjadi koordinator utama dalam menyinergikan

kebijakan lintas kementerian, seperti Kementerian Pertanian, Perdagangan, dan Perhubungan, agar tidak terjadi tumpang tindih kebijakan.

2. Pemerintah daerah berperan sebagai pelaksana utama di lapangan yang menyesuaikan kebijakan nasional dengan potensi dan kebutuhan lokal. Tugas penting pemerintah daerah mencakup perlindungan lahan pertanian, pengelolaan cadangan pangan daerah, serta penyusunan peraturan daerah (Perda) tentang pangan berkelanjutan. Melalui kewenangan otonomi, daerah dapat mengembangkan inovasi kebijakan lokal sesuai karakteristik wilayah dan komoditas unggulan masing-masing.
3. Sektor swasta menjadi motor penggerak dalam penyediaan investasi, teknologi, dan infrastruktur pangan. Peran ini meliputi pembangunan rantai pasok modern seperti sistem rantai dingin (*cold chain*), gudang penyimpanan yang efisien, serta digitalisasi logistik pangan. Kolaborasi antara swasta dan pemerintah melalui skema *Public-Private Partnership* (PPP) dapat memperkuat efisiensi distribusi serta meningkatkan nilai tambah produk pertanian dan perikanan.
4. Akademisi dan lembaga riset berkontribusi dalam menyediakan basis ilmiah dan teknologi inovatif bagi kebijakan pangan. Melalui penelitian di bidang bioteknologi, ekonomi pangan, serta analisis kebijakan berbasis data, akademisi membantu memastikan bahwa setiap kebijakan didasarkan pada *evidence-based policy*. Peran riset juga penting untuk memprediksi dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan dari kebijakan pangan yang diterapkan.
5. Masyarakat sipil dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) memainkan peran pengawasan dan advokasi publik. Mereka

menjadi jembatan antara pemerintah dan masyarakat dengan mendorong transparansi kebijakan, keadilan distribusi pangan, serta perubahan perilaku konsumsi menuju pola makan sehat dan beragam. Selain itu, LSM juga aktif dalam program pemberdayaan masyarakat desa, seperti pelatihan pertanian organik dan pengembangan pasar lokal.

6. Petani dan nelayan merupakan aktor utama dalam rantai produksi pangan. Mereka bukan sekadar penerima kebijakan, tetapi subjek utama yang harus diberdayakan. Kebijakan pangan yang efektif harus memberikan akses kepada petani dan nelayan terhadap pembiayaan, teknologi, informasi pasar, serta perlindungan harga. Kemandirian mereka menjadi fondasi utama bagi ketahanan pangan nasional.
7. Konsumen juga memiliki peran penting dalam menentukan arah sistem pangan. Melalui preferensi konsumsi, konsumen dapat memengaruhi pola produksi dan diversifikasi pangan. Misalnya, peningkatan kesadaran masyarakat untuk mengonsumsi pangan lokal dan non-beras dapat mendukung keberlanjutan sistem pangan nasional serta mengurangi ketergantungan pada komoditas tunggal.

C. Model Jaringan Governansi Pangan di Indonesia

Governansi pangan modern menuntut pola kolaborasi yang tidak bersifat hierarkis, melainkan berbentuk jaringan (*network governance*). Dalam jaringan ini, berbagai aktor pemerintah, swasta, akademisi, dan masyarakat sipil berinteraksi secara setara, saling bertukar informasi, dan berkoordinasi dalam pengambilan keputusan. Pendekatan ini diyakini lebih adaptif

terhadap dinamika lokal dan kompleksitas sistem pangan Indonesia yang sangat beragam antarwilayah.

1. Forum Pangan Daerah (FPD): Forum ini menjadi wadah utama koordinasi lintas sektor di tingkat daerah. FPD mempertemukan berbagai pihak seperti dinas pertanian, dinas perdagangan, Bulog, koperasi petani, UMKM pangan, akademisi, serta organisasi masyarakat sipil. Melalui forum ini, berbagai aktor dapat bersama-sama merumuskan strategi, berbagi data, serta menetapkan langkah taktis dalam menghadapi tantangan ketahanan pangan daerah. FPD juga berperan penting sebagai sarana komunikasi antarlembaga untuk menghindari tumpang tindih kebijakan dan memastikan sinergi antarprogram.
2. Lumbung Pangan Komunitas: Lumbung pangan komunitas merupakan bentuk kelembagaan lokal yang tumbuh dari inisiatif masyarakat desa. Lembaga ini berfungsi menyimpan cadangan pangan berbasis komunitas untuk menghadapi masa paceklik, bencana, atau gangguan distribusi. Model ini tidak hanya memperkuat ketahanan pangan di tingkat desa, tetapi juga menumbuhkan solidaritas sosial antarwarga. Selain itu, lumbung pangan menjadi sarana pendidikan bagi masyarakat tentang pentingnya kemandirian dan pengelolaan pangan secara berkelanjutan.
3. Kemitraan Publik–Swasta (*Public–Private Partnership/PPP*): Skema PPP memungkinkan kolaborasi antara pemerintah dan dunia usaha dalam pembangunan infrastruktur dan sistem logistik pangan. Pemerintah berperan sebagai regulator dan penyedia kebijakan insentif, sementara sektor swasta menyediakan modal, teknologi, serta efisiensi operasional. Contohnya, pembangunan pasar induk modern, gudang pendingin (*cold storage*), atau jaringan distribusi

digital yang dibiayai oleh pihak swasta namun tetap diawasi oleh pemerintah. Model ini terbukti efektif dalam memperluas akses pangan sekaligus menciptakan lapangan kerja di daerah.

4. Jejaring Desa–Kota: Model jejaring ini menghubungkan desa sebagai sentra produksi pangan dengan kota sebagai pusat konsumsi melalui sistem logistik dan platform digital. Inovasi seperti *e-commerce pangan lokal* dan *pasar online petani* dapat memotong rantai distribusi, sehingga harga pangan menjadi lebih adil bagi produsen maupun konsumen. Jejaring ini juga membantu pemerintah dalam memantau aliran barang dan menjaga stabilitas harga antarwilayah. Dengan dukungan teknologi informasi, interaksi ekonomi desa–kota dapat berlangsung lebih efisien dan transparan.
5. Koalisi Advokasi Pangan: Koalisi ini terdiri dari organisasi masyarakat sipil, akademisi, dan lembaga riset yang berfokus pada pemantauan kebijakan pangan nasional maupun daerah. Mereka berperan dalam mengawasi kebijakan impor, mengadvokasi diversifikasi konsumsi pangan lokal, serta mendorong transparansi data dan kebijakan publik. Peran koalisi advokasi sangat penting dalam memastikan bahwa kebijakan pangan tidak hanya berpihak pada kepentingan ekonomi jangka pendek, tetapi juga menjamin hak masyarakat atas pangan yang sehat dan berkelanjutan.

D. Studi Kasus Governansi Kolaboratif di Indonesia

Governansi kolaboratif dalam sektor pangan di Indonesia telah berkembang melalui berbagai inisiatif lokal yang menekankan partisipasi masyarakat, sinergi antaraktor, dan adaptasi terhadap konteks sosial-budaya. Pendekatan ini memperlihatkan bahwa

pengelolaan pangan yang melibatkan banyak pihak mampu menciptakan sistem yang lebih tangguh, berkelanjutan, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat. Beberapa praktik berikut menunjukkan keberhasilan model tersebut di berbagai daerah Indonesia.

1. Subak di Bali

Subak merupakan salah satu contoh klasik keberhasilan governansi kolaboratif berbasis kearifan lokal. Sistem irigasi tradisional ini mengatur distribusi air di lahan pertanian secara adil dan efisien melalui mekanisme musyawarah antarpetani. Subak bukan hanya sistem teknis, tetapi juga lembaga sosial, budaya, dan spiritual yang telah diwariskan turun-temurun. Dalam Subak, keputusan diambil secara kolektif oleh para anggota, sehingga setiap petani memiliki tanggung jawab dan hak yang seimbang terhadap sumber daya air. Keberlanjutan sistem ini membuat Subak diakui UNESCO sebagai Warisan Budaya Dunia, dan menjadi inspirasi bagi pengelolaan air berbasis komunitas di berbagai daerah.

2. Lumbung Pangan Desa di Nusa Tenggara Timur (NTT)

Di NTT, sistem Lumbung Pangan Desa menjadi contoh nyata solidaritas komunitas dalam menjaga ketahanan pangan. Masyarakat desa menyimpan sebagian hasil panennya secara kolektif untuk digunakan pada masa paceklik atau bencana. Pengelolaan dilakukan secara partisipatif, di mana setiap warga memiliki peran dalam menentukan waktu distribusi, jumlah cadangan, serta prioritas penerima manfaat. Model ini bukan hanya menyediakan cadangan pangan, tetapi juga memperkuat modal sosial dan rasa kebersamaan masyarakat desa. Lumbung pangan desa terbukti menjadi benteng utama

dalam menghadapi risiko ketidakpastian iklim dan krisis pangan musiman.

3. Urban *Farming* di Jakarta

Di wilayah perkotaan seperti Jakarta, governansi kolaboratif diwujudkan melalui kolaborasi antara pemerintah kota, komunitas warga, dan akademisi dalam mengembangkan pertanian perkotaan. Program *urban farming* ini memanfaatkan lahan sempit seperti atap rumah, lahan kosong, atau area publik untuk menanam sayuran dan buah dengan teknologi hidroponik dan aquaponik. Pemerintah memberikan dukungan kebijakan dan pelatihan, akademisi menyediakan riset dan pendampingan teknis, sementara warga menjadi pelaksana utama. Inisiatif ini tidak hanya membantu penyediaan pangan segar di perkotaan, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap ketahanan pangan dan ekologi urban yang berkelanjutan.

4. Program Serasi di Sumatera Selatan

Program Selamatkan Rawa Sejahterakan Petani (Serasi) di Sumatera Selatan menunjukkan bagaimana kolaborasi lintas level pemerintahan dapat mengoptimalkan sumber daya alam. Program ini melibatkan pemerintah pusat, pemerintah daerah, petani, dan lembaga riset dalam pemanfaatan lahan rawa untuk produksi padi. Dengan dukungan teknologi pertanian dan pendampingan teknis, lahan-lahan yang sebelumnya tidak produktif dapat diolah menjadi sumber pangan baru. Namun, keberlanjutan program ini menuntut perhatian terhadap aspek ekologis agar eksploitasi rawa tidak menimbulkan kerusakan lingkungan.

Selain praktik di tingkat nasional, pengalaman beberapa negara lain memberikan pelajaran berharga tentang pentingnya

kolaborasi dan konsistensi kebijakan dalam mewujudkan governansi pangan yang efektif.

1. Vietnam: Penguatan Koperasi dan Kolaborasi Riset

Vietnam berhasil menjadi salah satu eksportir beras terbesar di dunia melalui penguatan koperasi petani sebagai lembaga ekonomi sekaligus sosial. Pemerintah bekerja sama dengan lembaga riset dan akademisi dalam mengembangkan varietas unggul, sistem irigasi modern, serta mekanisme pemasaran berbasis koperasi. Kolaborasi yang terintegrasi ini menciptakan rantai nilai pangan yang efisien, memperkuat posisi petani, dan meningkatkan daya saing produk pertanian di pasar global.

2. Thailand: Sinergi Swasta dan Petani dalam Kontrak *Farming*

Model governansi pangan di Thailand menonjolkan sinergi antara pemerintah, sektor swasta, dan petani melalui sistem *contract farming*. Kebijakan pangan Thailand mengombinasikan orientasi ekspor dengan perlindungan pasar domestik. Pemerintah bertindak sebagai fasilitator dan pengawas, sementara perusahaan menyediakan modal dan akses pasar bagi petani. Skema ini terbukti efektif dalam menjamin kepastian harga dan kualitas produk, sekaligus memperkuat kemandirian pangan nasional.

3. Singapura: Kelembagaan Data dan Teknologi dalam Urban *Farming*

Meskipun memiliki keterbatasan lahan, Singapura berhasil membangun *Agri-Food & Veterinary Authority* (AVA) yang menjadi lembaga utama dalam integrasi kebijakan pangan nasional. AVA melibatkan pemerintah, perusahaan teknologi, dan lembaga riset untuk mengembangkan pertanian vertikal

dan urban *farming* berteknologi tinggi. Sistem ini berbasis data *real-time* yang memungkinkan pengelolaan produksi, distribusi, dan konsumsi pangan secara efisien. Pendekatan kolaboratif ini menjadikan Singapura salah satu negara dengan ketahanan pangan paling stabil di Asia.

E. Implikasi Governansi Kolaboratif untuk Swasembada Pangan

Dari hasil telaah teori, praktik nasional, dan perbandingan internasional, terdapat sejumlah implikasi penting bagi upaya mencapai swasembada pangan di Indonesia. Pertama, swasembada pangan tidak dapat dicapai hanya melalui pendekatan kebijakan *top-down*. Diperlukan partisipasi aktif masyarakat serta kolaborasi lintas aktor mulai dari pemerintah, swasta, akademisi, hingga komunitas lokal agar kebijakan berjalan efektif di lapangan.

Kedua, penguatan kelembagaan pangan lokal menjadi kunci utama. Koperasi, BUMDes, dan kelompok tani harus difungsikan bukan sekadar sebagai pelaksana teknis, tetapi sebagai pilar utama governansi pangan yang mampu mengelola sumber daya, distribusi, serta akses terhadap pasar dan teknologi. Pemberdayaan kelembagaan ini akan menciptakan kemandirian pangan yang berkelanjutan.

Ketiga, kebijakan pangan perlu berbasis data dan konteks lokal. Pengambilan keputusan harus mempertimbangkan kondisi agroekologis, sosial, dan ekonomi daerah, bukan sekadar mengikuti instruksi pusat. Di sisi lain, kolaborasi internasional juga penting untuk memperkuat kapasitas nasional—melalui pertukaran pengetahuan, riset bersama, dan pengembangan teknologi. Dengan demikian, governansi kolaboratif akan meningkatkan ketahanan sekaligus keberlanjutan pangan, karena

tanggung jawabnya tidak hanya ditanggung pemerintah, tetapi menjadi komitmen bersama seluruh lapisan masyarakat.

11

DINAMIKA KEBIJAKAN PANGAN LOKAL DALAM ERA OTONOMI DAERAH

A. Kebijakan Pangan Lokal di Era Otonomi Daerah

Penerapan otonomi daerah di Indonesia menandai perubahan besar dalam tata kelola pembangunan nasional, termasuk dalam sektor pangan. Jika pada masa Orde Baru seluruh kebijakan pangan dikendalikan secara sentralistik oleh pemerintah pusat, kini tanggung jawab tersebut telah bergeser menjadi urusan bersama antara pusat dan daerah. Pergeseran ini membawa konsekuensi penting: pemerintah daerah memiliki ruang yang lebih luas untuk merancang kebijakan pangan yang sesuai dengan karakteristik wilayah dan kebutuhan masyarakat setempat.

Kebijakan pangan lokal menjadi sangat relevan karena kondisi dan konteks pangan di setiap daerah di Indonesia amat beragam. Nusa Tenggara Timur, misalnya, lebih mengandalkan jagung sebagai pangan pokok, sementara masyarakat Papua menjadikan sagu sebagai sumber karbohidrat utama. Di Pulau Jawa, beras tetap mendominasi konsumsi harian, sedangkan

Sulawesi Selatan mengembangkan kombinasi sistem pangan berbasis padi dan ikan. Keragaman ini menunjukkan bahwa kebijakan pangan nasional yang bersifat seragam sering kali tidak mampu mengakomodasi keunikan tiap wilayah, sehingga pendekatan berbasis lokal menjadi keharusan.

Selain itu, kapasitas daerah dalam mengelola ketersediaan dan distribusi pangan juga sangat menentukan ketahanan pangan nasional. Infrastruktur logistik, cadangan pangan daerah, serta kemampuan distribusi hasil pertanian berbeda-beda di setiap provinsi. Ketimpangan ini membuat peran pemerintah daerah menjadi sangat strategis dalam memastikan ketersediaan pangan bagi warganya. Dalam situasi krisis—seperti bencana alam, gagal panen, atau gangguan rantai pasok—daerah sering kali menjadi pihak pertama yang harus memberikan respons cepat sebelum dukungan dari pemerintah pusat tiba.

Dengan demikian, kebijakan pangan lokal bukan sekadar pelengkap kebijakan nasional, melainkan fondasi utama bagi terwujudnya ketahanan pangan yang berkelanjutan. Desentralisasi pengelolaan pangan memberikan peluang bagi daerah untuk berinovasi, memperkuat kelembagaan pangan masyarakat, serta memanfaatkan potensi lokal secara optimal. Sinergi antara pemerintah pusat dan daerah menjadi kunci agar kebijakan pangan tidak hanya adil dan adaptif terhadap keragaman wilayah Indonesia, tetapi juga mampu menjamin kemandirian pangan bangsa di masa depan.

B. Instrumen Kebijakan Pangan Lokal

Kebijakan pangan lokal di Indonesia tidak hanya diwujudkan melalui aturan tertulis, tetapi juga melalui berbagai pendekatan strategis yang dirancang untuk memperkuat ketahanan pangan daerah. Dalam konteks otonomi daerah, setiap pemerintah

provinsi maupun kabupaten/kota memiliki keleluasaan untuk menyesuaikan kebijakan dengan potensi, tantangan, dan kebutuhan masyarakatnya. Bentuk-bentuk kebijakan tersebut dapat mencakup aspek regulatif, ekonomi, sosial, hingga kemitraan lintas sektor.

Salah satu bentuk kebijakan yang paling mendasar adalah regulasi daerah. Pemerintah daerah dapat menetapkan Peraturan Daerah (Perda) yang mengatur Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), menjaga agar lahan produktif tidak beralih fungsi secara masif. Selain itu, terdapat pula Perda mengenai Cadangan Pangan Daerah dan berbagai peraturan kepala daerah seperti peraturan gubernur atau bupati yang menetapkan harga acuan pangan lokal. Kebijakan semacam ini penting untuk menjaga stabilitas harga, melindungi petani, serta memberikan kepastian pasar bagi hasil produksi lokal.

Selain regulasi, kebijakan pangan lokal juga diwujudkan melalui pemberian subsidi dan insentif. Bantuan benih unggul, pupuk bersubsidi, serta fasilitas kredit lunak untuk petani dan nelayan merupakan bentuk dukungan nyata dari pemerintah daerah. Di sisi lain, pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di sektor pangan lokal juga perlu diberikan insentif, baik dalam bentuk pelatihan, permodalan, maupun kemudahan akses pasar. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan produksi, tetapi juga mendorong nilai tambah melalui pengolahan hasil pertanian dan perikanan.

Aspek penting lainnya adalah penguatan cadangan pangan daerah. Pemerintah daerah dapat membangun gudang pangan di tingkat kabupaten/kota, mendukung keberadaan lumbung pangan desa, serta menyiapkan sistem distribusi darurat untuk menghadapi kondisi krisis. Langkah ini menjadi strategi mitigasi

yang efektif terhadap risiko bencana, gagal panen, atau gangguan pasokan.

Dalam konteks sosial budaya, program diversifikasi pangan juga menjadi prioritas. Melalui kampanye konsumsi pangan lokal nonberas, promosi kuliner tradisional, serta penyelenggaraan festival pangan daerah, masyarakat didorong untuk menghargai kembali kekayaan sumber pangan lokal. Diversifikasi ini bukan hanya soal pola makan, tetapi juga upaya memperkuat identitas dan kemandirian pangan nasional.

Akhirnya, kolaborasi menjadi unsur yang tidak terpisahkan dari kebijakan pangan lokal. Pemerintah daerah perlu membangun kemitraan dengan sektor swasta, baik melalui program tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) maupun kerja sama investasi di bidang pangan. Forum pangan daerah yang melibatkan berbagai aktor pemerintah, swasta, akademisi, dan masyarakat sipil dapat menjadi ruang dialog dan koordinasi yang produktif. Di era digital, kolaborasi ini juga diperkuat melalui digitalisasi pemasaran produk pangan lokal agar jangkauannya semakin luas.

Beragam bentuk kebijakan tersebut menunjukkan bahwa pembangunan pangan daerah tidak hanya berfokus pada peningkatan produksi, melainkan juga mencakup penguatan distribusi, konsumsi, dan kelembagaan. Dengan pendekatan yang menyeluruh dan adaptif terhadap kondisi lokal, kebijakan pangan daerah dapat menjadi fondasi penting bagi terwujudnya kemandirian dan ketahanan pangan nasional yang berkelanjutan.

C. Hambatan Implementasi Kebijakan Lokal

Meskipun berbagai bentuk kebijakan telah dirancang dengan tujuan memperkuat ketahanan pangan daerah, implementasinya

di lapangan masih menghadapi banyak kendala. Hambatan-hambatan ini bersifat struktural maupun teknis, yang secara langsung memengaruhi efektivitas kebijakan pangan di tingkat lokal.

1. Keterbatasan fiskal daerah

Salah satu tantangan utama terletak pada kemampuan keuangan daerah. Banyak pemerintah daerah memiliki Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) yang terbatas, sementara kebutuhan pembangunan di berbagai sektor terus meningkat. Akibatnya, sektor pangan sering kali tidak menjadi prioritas utama dibandingkan infrastruktur, kesehatan, atau pendidikan. Keterbatasan fiskal ini menyebabkan banyak program pangan tidak dapat dijalankan secara optimal, baik dalam bentuk subsidi, pelatihan, maupun pembangunan fasilitas penyimpanan dan distribusi pangan.

2. Kapasitas kelembagaan yang masih rendah

Implementasi kebijakan pangan lokal juga terhambat oleh lemahnya kapasitas kelembagaan di daerah. Dinas pangan atau pertanian masih kekurangan tenaga ahli, penyuluh lapangan, serta sarana pendukung seperti laboratorium, alat pemantau, dan sistem data. Kondisi ini mengakibatkan pelaksanaan program sering bergantung pada inisiatif individu atau bantuan dari pusat, bukan pada sistem kelembagaan yang kuat dan berkelanjutan.

3. Tumpang tindih kebijakan dengan pemerintah pusat

Dalam praktiknya, hubungan antara kebijakan pusat dan daerah belum sepenuhnya sinkron. Kebijakan nasional seperti impor beras, pengaturan harga eceran, atau distribusi

bantuan pangan kerap kali tidak memperhitungkan kondisi produksi lokal. Akibatnya, harga komoditas di tingkat petani dapat turun drastis, sehingga merugikan produsen lokal dan melemahkan semangat swasembada di daerah.

4. Minimnya partisipasi Masyarakat

Banyak kebijakan pangan di tingkat daerah masih dirancang dengan pendekatan *top-down*, tanpa melibatkan secara langsung petani, nelayan, pelaku usaha kecil, maupun konsumen. Kurangnya ruang partisipasi ini membuat kebijakan sering kali tidak sesuai dengan kebutuhan nyata masyarakat. Akibatnya, program yang diluncurkan tidak mendapatkan dukungan luas dari kelompok sasaran, dan pada akhirnya berhenti pada tahap sosialisasi tanpa keberlanjutan.

5. Keterbatasan dan ketidakterpaduan data pangan

Hambatan lainnya adalah lemahnya sistem data dan informasi pangan di tingkat daerah. Banyak pemerintah daerah belum memiliki data yang akurat mengenai produksi, konsumsi, maupun distribusi pangan. Hal ini menyebabkan pengambilan keputusan sering didasarkan pada perkiraan atau laporan tidak mutakhir, sehingga kebijakan menjadi kurang tepat sasaran. Tanpa data yang kuat, perencanaan dan evaluasi program pangan menjadi sulit dilakukan.

Berbagai hambatan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan kebijakan pangan lokal tidak hanya bergantung pada desain kebijakan yang baik, tetapi juga pada kapasitas kelembagaan, koordinasi antarlevel pemerintahan, serta keterlibatan masyarakat. Tanpa pembenahan menyeluruh di aspek-aspek tersebut, banyak kebijakan pangan daerah berisiko

berhenti sebagai dokumen regulatif tanpa implementasi nyata di lapangan.

D. Inovasi Kebijakan Pangan Lokal

Meskipun berbagai hambatan masih membayangi pelaksanaan kebijakan pangan di tingkat daerah, sejumlah pemerintah daerah di Indonesia telah menunjukkan langkah-langkah inovatif yang patut dicontoh. Inovasi ini mencerminkan kreativitas dan kemampuan adaptasi daerah dalam mengatasi keterbatasan sumber daya, serta menunjukkan bahwa perbaikan sistem pangan dapat dimulai dari skala lokal dengan pendekatan yang kontekstual.

1. Digitalisasi pasar pangan

Seiring meningkatnya penetrasi teknologi informasi di berbagai daerah, beberapa pemerintah daerah mulai memanfaatkan aplikasi digital untuk memantau pergerakan harga pangan secara *real-time*. Melalui aplikasi berbasis mobile, masyarakat dapat mengetahui harga komoditas harian di pasar tradisional maupun modern. Digitalisasi ini tidak hanya meningkatkan transparansi harga, tetapi juga membantu pemerintah daerah dalam mengambil langkah cepat ketika terjadi gejolak harga. Selain itu, sistem ini memungkinkan pelaku usaha kecil, seperti pedagang pasar dan petani, untuk mengakses informasi pasar yang sebelumnya sulit dijangkau.

2. *Smart farming* berbasis desa

Di sektor produksi, beberapa daerah mulai menerapkan konsep pertanian cerdas (*smart farming*) yang disesuaikan dengan skala lokal. Contohnya, Jawa Barat mengembangkan sistem sensor kelembaban tanah yang terhubung ke ponsel

pintar untuk membantu petani kecil menentukan waktu penyiraman dan pemupukan yang tepat. Teknologi sederhana namun efektif ini mampu meningkatkan efisiensi penggunaan air dan pupuk, sekaligus mendorong produktivitas pertanian berkelanjutan. Penerapan *smart farming* di tingkat desa menunjukkan bahwa transformasi digital tidak hanya relevan bagi pertanian industri besar, tetapi juga bagi petani kecil yang menjadi tulang punggung pangan nasional.

3. Festival pangan lokal

Dalam ranah konsumsi, sejumlah daerah seperti Papua dan Maluku mulai menghidupkan kembali tradisi kuliner lokal melalui penyelenggaraan festival pangan berbasis kearifan lokal, seperti festival sagu, ubi, dan hasil laut. Kegiatan ini tidak hanya menjadi sarana promosi budaya, tetapi juga mendorong masyarakat untuk lebih menghargai dan mengonsumsi pangan lokal nonberas. Dengan demikian, festival pangan berperan strategis dalam mendukung program diversifikasi konsumsi nasional yang bertujuan mengurangi ketergantungan terhadap beras sebagai satu-satunya sumber karbohidrat utama.

4. Kebijakan integrasi desa–kota

Pemerintah Kota Surabaya menjadi salah satu contoh daerah yang berhasil mengembangkan kebijakan integrasi antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Melalui kerja sama antara koperasi kota dan desa penghasil sayur di sekitar wilayahnya, Surabaya membangun sistem distribusi pangan segar yang efisien dan berkelanjutan. Model ini tidak hanya memperpendek rantai pasok, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan petani serta menjamin pasokan pangan segar

bagi masyarakat kota. Kebijakan semacam ini menjadi contoh nyata bahwa pembangunan pangan tidak bisa dipisahkan dari keterkaitan ekonomi antara desa sebagai produsen dan kota sebagai konsumen.

Berbagai inovasi tersebut menunjukkan bahwa meskipun kapasitas dan sumber daya antar daerah sangat beragam, peluang perbaikan sistem pangan tetap terbuka lebar. Keberhasilan inovasi lokal ini juga membuktikan bahwa kreativitas kebijakan, kolaborasi lintas sektor, serta keberanian bereksperimen menjadi faktor penting dalam memperkuat kemandirian pangan daerah di era otonomi.

GLOSARIUM

1. **Governansi** – Tata kelola publik yang melibatkan pemerintah, swasta, dan masyarakat.
2. **Governansi pangan** – Sistem pengelolaan sektor pangan yang kolaboratif antaraktor.
3. **Kebijakan pangan lokal** – Strategi daerah untuk menjamin ketersediaan dan akses pangan.
4. **Ketahanan pangan** – Kondisi ketersediaan dan akses masyarakat terhadap pangan yang cukup dan bergizi.
5. **Swasembada pangan** – Kemampuan memenuhi kebutuhan pangan pokok dari produksi sendiri.
6. **Kedaulatan pangan** – Hak bangsa untuk menentukan kebijakan pangannya secara mandiri.
7. **Kemandirian pangan** – Kecukupan pangan tanpa ketergantungan impor.
8. **Food Security** – Istilah global untuk ketahanan pangan.
9. **Food Self-Sufficiency** – Swasembada pangan dalam konteks internasional.
10. **Food Sovereignty** – Prinsip kedaulatan pangan berbasis hak rakyat.
11. **Pangan lokal** – Komoditas pangan yang diproduksi dan dikonsumsi di wilayah tertentu.
12. **Pangan strategis** – Komoditas utama yang memengaruhi stabilitas ekonomi (beras, jagung, kedelai).
13. **Availability** – Pilar pertama ketahanan pangan: ketersediaan.
14. **Accessibility** – Pilar kedua: kemampuan mengakses pangan.

15. **Utilization** – Pilar ketiga: pemanfaatan pangan untuk gizi.
16. **Stability** – Pilar keempat: kestabilan pasokan dari waktu ke waktu.
17. **Governance Theory** – Teori yang menekankan kolaborasi dalam pengambilan keputusan publik.
18. **Collaborative Governance** – Governansi berbasis kolaborasi lintas sektor.
19. **Incrementalism** – Model kebijakan bertahap (Lindblom).
20. **Advocacy Coalition Framework** – Teori kebijakan yang melibatkan koalisi aktor.
21. **Teori Rasional Komprehensif** – Pendekatan analisis kebijakan berdasarkan pilihan optimal.
22. **Multi-aktor** – Keterlibatan banyak aktor dalam proses governansi.
23. **Kelembagaan pangan** – Struktur formal dan informal dalam tata kelola pangan.
24. **Koperasi petani** – Lembaga ekonomi yang memperkuat posisi tawar petani.
25. **BUMDes** – Badan Usaha Milik Desa pengelola ekonomi dan pangan desa.
26. **BUMD Pangan** – Lembaga milik daerah pengelola distribusi pangan.
27. **Bulog** – Badan Urusan Logistik, lembaga distribusi dan cadangan pangan nasional.
28. **Badan Pangan Nasional (Bapanas)** – Lembaga koordinasi kebijakan pangan lintas sektor.
29. **FAO** – Organisasi Pangan Dunia yang menetapkan definisi ketahanan pangan.
30. **LP2B** – Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

31. **Perda LP2B** – Peraturan daerah perlindungan lahan pangan.
32. **Subsidi pupuk** – Dukungan pemerintah untuk efisiensi biaya produksi.
33. **Cadangan pangan daerah** – Stok pangan untuk menghadapi krisis.
34. **Diversifikasi pangan** – Upaya memperluas sumber karbohidrat selain beras.
35. **Urban farming** – Pertanian di kawasan perkotaan.
36. **Pertanian vertikal** – Teknik menanam secara bertingkat di ruang sempit.
37. **Aquaponik** – Sistem pertanian yang menggabungkan ikan dan tanaman.
38. **Hidroponik** – Menanam tanpa tanah menggunakan air dan nutrisi.
39. **Agribisnis** – Kegiatan ekonomi dari produksi hingga distribusi pangan.
40. **Agroindustri** – Industri berbasis bahan baku pertanian.
41. **Petani kecil** – Pelaku utama produksi pangan di tingkat lokal.
42. **Nelayan tradisional** – Penangkap ikan dengan skala kecil.
43. **Kredit Usaha Rakyat (KUR)** – Skema pembiayaan mikro bagi petani dan UMKM.
44. **Smart farming** – Pertanian berbasis sensor dan data digital.
45. **Pertanian presisi** – Pengelolaan lahan dengan data satelit dan GIS.
46. **Big Data Pangan** – Pengumpulan dan analisis data produksi serta distribusi.

47. **GIS (Geographic Information System)** – Sistem pemetaan spasial lahan pangan.
48. **IoT (Internet of Things)** – Teknologi sensor pertanian otomatis.
49. **AI Pangan** – Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam prediksi hasil panen.
50. **Machine Learning Pangan** – Analisis tren pangan menggunakan algoritma pembelajaran mesin.
51. **Digital Marketplace Pangan** – Platform *daring* yang mempertemukan petani dan konsumen.
52. **Cold Chain** – Sistem rantai dingin untuk menjaga kesegaran produk.
53. **Rantai pasok pangan** – Alur produksi, distribusi, dan konsumsi pangan.
54. **Logistik pangan** – Sistem transportasi dan penyimpanan komoditas pangan.
55. **Lumbung pangan desa** – Cadangan pangan komunitas berbasis solidaritas.
56. **Subak** – Sistem irigasi tradisional di Bali berbasis komunitas.
57. **OVOP (One Village One Product)** – Program pengembangan produk unggulan desa.
58. **Program Raskin** – Bantuan beras untuk masyarakat miskin.
59. **Program Serasi** – Program pemanfaatan lahan rawa untuk pangan.
60. **Program Diversifikasi Pangan Nasional** – Upaya mengubah pola konsumsi masyarakat.
61. **Revolusi Hijau** – Gerakan peningkatan produksi dengan teknologi modern.

62. **Benih unggul** – Varietas tanaman hasil riset berproduktivitas tinggi.
63. **Intensifikasi pertanian** – Peningkatan hasil melalui peningkatan *input*.
64. **Ekstensifikasi pertanian** – Perluasan lahan tanam untuk menambah produksi.
65. **Produktivitas pertanian** – Rasio hasil panen terhadap luas lahan.
66. **Alih fungsi lahan** – Konversi lahan pertanian menjadi non-pertanian.
67. **Degradasi lahan** – Penurunan kualitas tanah akibat eksploitasi.
68. **Krisis pangan** – Kekurangan pasokan atau lonjakan harga pangan.
69. **Inflasi pangan** – Kenaikan harga akibat pasokan terbatas.
70. **Spekulasi harga** – Manipulasi harga pangan oleh pelaku pasar.
71. **Kesenjangan akses pangan** – Ketidakmerataan distribusi pangan antarwilayah.
72. **Kemiskinan pangan** – Ketidakmampuan memenuhi kebutuhan pangan bergizi.
73. **Malnutrisi** – Kekurangan gizi yang menghambat pertumbuhan.
74. **Stunting** – Gangguan pertumbuhan anak akibat kekurangan gizi kronis.
75. **Obesitas** – Kelebihan gizi akibat konsumsi berlebih.
76. **Food Resilience** – Ketahanan sistem pangan menghadapi krisis.

77. **Zero Hunger (SDG 2)** – Tujuan global untuk menghapus kelaparan.
78. **Biodiversitas pangan** – Keanekaragaman sumber pangan lokal.
79. **Ekosistem pangan** – Jaringan produksi, konsumsi, dan kebijakan pangan.
80. **Sistem pangan berkelanjutan** – Produksi pangan yang ramah lingkungan.
81. **Kearifan lokal pangan** – Pengetahuan tradisional dalam pengelolaan pangan.
82. **Tumpangsari** – Pola tanam campuran beberapa komoditas.
83. **Mina padi** – Integrasi budidaya ikan dan padi dalam satu lahan.
84. **Integrasi sawit-sapi** – Pemanfaatan kebun sawit untuk peternakan sapi.
85. **Pertanian organik** – Sistem tanpa pestisida sintetis.
86. **CSR pangan** – Kontribusi sosial perusahaan untuk pembangunan pangan.
87. **Public-Private Partnership (PPP)** – Kerjasama publik-swasta di sektor pangan.
88. **Forum Pangan Daerah (FPD)** – Forum koordinasi antaraktor di tingkat daerah.
89. **Policy Gap** – Kesenjangan antara kebijakan dan implementasi.
90. **Policy Evaluation** – Penilaian efektivitas kebijakan publik.
91. **Evidence-Based Policy (EBP)** – Kebijakan berbasis data dan bukti ilmiah.

92. **Data Spasial** – Informasi geografis tentang sumber daya pangan.
93. **Data Produksi** – Catatan jumlah hasil pertanian.
94. **Data Konsumsi** – Informasi tentang pola makan masyarakat.
95. **Monitoring dan Evaluasi (Monev)** – Proses pengawasan pelaksanaan kebijakan.
96. **Indikator Kinerja Utama (IKU)** – Ukuran keberhasilan kelembagaan pangan.
97. **Audit Kelembagaan** – Pemeriksaan keuangan dan kinerja lembaga pangan.
98. **Musyawarah Pangan Desa** – Forum partisipatif untuk menentukan kebutuhan pangan.
99. **FGD (*Focus Group Discussion*)** – Diskusi kelompok dalam evaluasi kebijakan.
100. **Stakeholder pangan** – Semua pihak yang berkepentingan dalam sistem pangan.
101. **Krisis iklim pangan** – Dampak perubahan iklim terhadap produksi pangan.
102. **Anomali cuaca** – Perubahan pola iklim ekstrem yang memengaruhi panen.
103. **Ketahanan gizi** – Aspek gizi dalam konsep ketahanan pangan.
104. **Pangan fungsional** – Pangan dengan manfaat kesehatan tambahan.
105. **Harga acuan pangan** – Harga patokan yang ditetapkan pemerintah.
106. **Cadangan pangan nasional** – Stok pangan strategis tingkat nasional.

107. **Komoditas unggulan daerah** – Produk pangan dominan di wilayah tertentu.
108. **Pangan pokok** – Sumber karbohidrat utama masyarakat.
109. **Ekspor pangan** – Penjualan hasil pangan ke luar negeri.
110. **Impor pangan** – Pembelian pangan dari luar negeri.
111. **Stabilisasi harga** – Kebijakan menjaga harga tetap terkendali.
112. **Operasi pasar** – Intervensi pemerintah untuk menekan harga pangan.
113. **Subsidi harga** – Bantuan agar harga pangan terjangkau.
114. **Ketimpangan wilayah pangan** – Perbedaan produksi antarwilayah.
115. **Infrastruktur irigasi** – Sistem pengairan lahan pertanian.
116. **Gudang penyimpanan modern** – Fasilitas pascapanen berstandar.
117. **Pasar induk** – Pusat perdagangan besar pangan.
118. **Ekonomi desa pangan** – Sistem ekonomi berbasis pangan di pedesaan.
119. **Ketahanan ekonomi lokal** – Kemandirian ekonomi berbasis pangan.
120. **Forum multi-aktor** – Wadah kolaborasi antar pihak dalam kebijakan pangan.
121. **Kebijakan *top-down*** – Instruksi dari pusat tanpa adaptasi lokal.
122. **Kebijakan *bottom-up*** – Kebijakan berbasis inisiatif masyarakat.
123. **Sinergi pusat-daerah** – Koordinasi kebijakan lintas level pemerintahan.

124. **Desentralisasi pangan** – Pelimpahan kewenangan pengelolaan pangan ke daerah.
125. **Otonomi daerah** – Kewenangan daerah mengatur urusan lokal.
126. **RPJMN** – Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional.
127. **Roadmap pangan daerah** – Peta jalan strategi akselerasi pangan lokal.
128. **Roadmap nasional pangan** – Peta strategi swasembada berbasis data.
129. **Pangan alternatif** – Bahan pangan pengganti beras.
130. **Pangan darurat** – Stok pangan untuk bencana atau krisis.
131. **Krisis distribusi** – Hambatan aliran barang dari produsen ke konsumen.
132. **Inovasi pangan lokal** – Pengembangan produk berbasis bahan lokal.
133. **Teknologi pascapanen** – Inovasi untuk menjaga hasil panen.
134. **Keberlanjutan lingkungan** – Prinsip ekologis dalam sistem pangan.
135. **Indeks glikemik** – Ukuran kenaikan gula darah akibat konsumsi pangan.
136. **Bioflok** – Teknologi budidaya ikan ramah lingkungan.
137. **Agroklimat** – Kombinasi faktor iklim dan pertanian suatu daerah.
138. **Krisis global pangan** – Gangguan pasokan pangan dunia.
139. **Perdagangan bebas pangan** – Sistem ekspor-impor tanpa hambatan tarif.

140. **Keadilan pangan** – Prinsip pemerataan akses terhadap pangan.
141. **Hak atas pangan** – Hak asasi untuk memperoleh pangan layak.
142. **Pembangunan berkelanjutan (SDGs)** – Agenda global untuk kesejahteraan dan lingkungan.
143. **Zero Waste Farming** – Pertanian tanpa limbah.
144. **Agrowisata pangan** – Pariwisata berbasis pertanian lokal.
145. **Smart Village Pangan** – Desa berbasis teknologi untuk ketahanan pangan.
146. **Ekonomi sirkular pangan** – Pemanfaatan limbah untuk produksi baru.
147. **Kebijakan berbasis bukti** – Pengambilan keputusan menggunakan data ilmiah.
148. **Partisipasi masyarakat** – Keterlibatan warga dalam kebijakan pangan.
149. **Akuntabilitas publik** – Pertanggungjawaban lembaga terhadap publik.
150. **Transparansi pangan** – Keterbukaan informasi dalam sistem pangan.

DAFTAR PUSTAKA

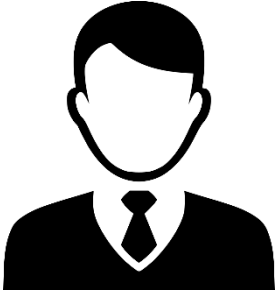
- AP, A. F., & Hertati, D. (2023). *Gelar operasi pasar Jawa Timur sebagai upaya mengatasi lonjakan harga pangan. Media Pengabdian Kepada Masyarakat (MPKM)*, 2(2), 114–123.
- Dahlia, N. (2023). *Upaya mewujudkan good governance melalui collaboration governance pada pelayanan publik. Journal of Governance Innovation*, 5(1), 61–79.
- Fatimah, S., Rasyid, A., Anirwan, A., Qamal, Q., & Arwakon, H. O. (2024). *Kebijakan makan bergizi gratis di Indonesia Timur: Tantangan, implementasi, dan solusi untuk ketahanan pangan. Journal of Governance and Policy Innovation*, 4(1), 14–21.
- Firdausy, C. M. (2021). *Memajukan logistik Indonesia yang berdaya saing*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Hardi, W. (2020). *Collaborative governance dalam perspektif administrasi publik*.
- Herawati, A. R., Yuniningsih, T., & Dwimawanti, I. H. (2024). *Governansi dalam meningkatkan kualitas ketahanan pangan: Melihat kebijakan Indonesia dan New Zealand*. Deepublish.
- Iva, M. I. N. (2021). *Jaringan kebijakan publik: Studi kasus pertukaran jaringan dalam implementasi kebijakan diversifikasi pangan di Sulawesi Selatan* [Tesis, Universitas Hasanuddin]. Universitas Hasanuddin.
- Jamil, A. (2024). *Dinamika kebijakan dan kontestasi aktor dalam pengelolaan pupuk bersubsidi di Indonesia* [Disertasi, Universitas Hasanuddin]. Universitas Hasanuddin.
- Juansa, A., Maulana, A. W., Lubis, M. M., Wijaya, A. A., Minarsi, A., Sugama, D., Ayu, I. W., Rianty, E., & Murwanti, R. (2025).

Ketahanan pangan: Swasembada pangan dan implikasinya terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. PT Star Digital Publishing.

- Juwenie, J., Sumanto, R. R. E. W. A., Haeruddin, H., & Handayani, S. (2024). *Analisis hukum kebijakan pemerintah dalam memajukan kemandirian lokal: Perspektif ketahanan pangan nasional. Aspirasi: Publikasi Hasil Pengabdian dan Kegiatan Masyarakat*, 2(4), 215–223.
- Kurnia, A. W., Sundari, S., & Purwanto, D. A. (2020). *Implementasi kebijakan cadangan pangan nasional dalam kondisi keadaan darurat di Badan Ketahanan Pangan guna mendukung pertahanan negara. Manajemen Pertahanan: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Manajemen Pertahanan*, 6(1).
- Kusumawaty, Y., Harahap, H., Rasyid, T. H., Syahputra, H. W., Hadi, S., Seygita, V., Laily, N., & Noviana, I. M. P. (2024). *Potensi tanaman sagu di sentra produksi Kabupaten Kepulauan Meranti dan Indragiri Hilir Provinsi Riau sebagai sumber karbohidrat lokal. IPTEKIN: Jurnal Kebijakan Pembangunan dan Inovasi*, 6(2), 53–64.
- Lathifah, H., Frinaldi, A., Magriasti, L., & Naldi, H. (2024). *Transformasi kebijakan desentralisasi di Indonesia dan implikasinya terhadap stabilitas pemerintahan daerah di era globalisasi. Professional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik*, 11(2), 577–584.
- Malau, P., Depari, D. A., Poniman, S., & Wardana, D. S. E. (2025). *Peran hukum dalam mengatur pembangunan ekonomi berkelanjutan di Indonesia. Jurnal Kajian Hukum dan Kebijakan Publik*, 3(1), 20–30.
- Napitupulu, H. (2024). *Sekuritisasi pangan di Indonesia.* Tohar Media.

- Oki, K. K., & Seran, S. S. (2025). *Transformasi otonomi daerah*. PT Star Digital Publishing.
- Ridwan, R. (2023). *Dinamika pembangunan global*. Yayasan Sahabat Alam Rafflesia.
- Sumantri, S. P., Rahmah, K., Nurliani, N., Mustaqim, M., Rahayu, W. N., Aritonang, C. Y. S., Rauf, R. A., Mukhlis, A. M., & Sigalingging, C. (2025). *Pembangunan pertanian*. Azzia Karya Bersama.
- Syaputra, A. (2025). *Studi peran koperasi tani dalam peningkatan kesejahteraan petani*. Circle Archive, 1(7).
- Taridala, S. A. A., Abdullah, W. G., & Ari, R. (2023). *Analisis produktivitas dan efisiensi usahatani padi gogo*. Penerbit NEM.
- Tongkotow, N. F., Waworundeng, W., & Kimbal, A. (2021). *Collaborative governance dalam pengelolaan wisata Pantai Lakban di Kecamatan Ratatotok*. Governance, 1(1).
- Widowati, S., & Nurfitriani, R. A. (2023). *Diversifikasi pangan lokal untuk ketahanan pangan: Perspektif ekonomi, sosial, dan budaya*. Penerbit BRIN.

BIODATA PENULIS



Masrul Ikhsan merupakan dosen dan peneliti pada Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Riau. Perjalanan akademiknya dimulai dari studi S1 Administrasi Negara di UIN Sultan Syarif Kasim Riau, yang berhasil ia selesaikan hanya dalam 7 semester dengan predikat cumlaude, serta meraih prestasi sebagai pemuncak wisudawan pada periode kelulusannya. Prestasi tersebut memperlihatkan kualitas akademik, motivasi tinggi, dan konsistensinya dalam menekuni bidang Administrasi Publik sejak awal.

Melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, ia terdaftar sebagai mahasiswa angkatan ke-26 Magister Ilmu Administrasi konsentrasi Administrasi dan Kebijakan Publik di Universitas Riau dan menjadi mahasiswa yang pertama wisuda diangkatannya. Pada fase ini, ia memperdalam kajian mengenai governance, reformasi birokrasi, kebijakan publik berbasis teknologi, serta isu-isu strategis yang berkaitan dengan pelayanan publik dan dinamika pemerintahan modern.

Beliau pernah menjadi praktisi dalam pelayanan publik selama bekerja sebagai pendamping sosial Program Keluarga Harapan di Kementerian Sosial Republik Indonesia sejak tahun 2017-2021, kemudian sejak 2022 beliau menajani profesinya sebagai akademisi, Masrul Ikhsan berfokus pada penguatan tata kelola pemerintahan melalui pemanfaatan teknologi, peningkatan kualitas layanan publik, serta keterlibatan masyarakat dalam

proses administrasi pemerintahan. Ia mendorong mahasiswa untuk memahami konsep-konsep administrasi publik secara aplikatif, inovatif, dan sensitif terhadap perubahan digital yang terjadi pada sektor publik.

Selain menjalankan tugas pendidikan dan penelitian, ia juga aktif berkontribusi dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada pemberdayaan aparatur, literasi digital, serta pendampingan instansi pemerintah dalam memanfaatkan sistem informasi.

Masrul Ikhsan terus berupaya memperkuat kontribusinya dalam dunia akademik melalui publikasi ilmiah, kolaborasi riset, serta pengembangan inovasi yang mendukung peningkatan kualitas tata kelola pemerintahan di tingkat regional maupun nasional. Ia meyakini bahwa administrasi publik yang unggul lahir dari perpaduan antara profesionalitas birokrasi, pemanfaatan teknologi yang tepat guna, dan orientasi kuat pada kepuasan serta kesejahteraan masyarakat.

---000---

BIODATA PENULIS



Mimin Sundari Nasution merupakan dosen tetap di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Riau yang berfokus pada bidang Ilmu Administrasi Publik. Sejak bergabung dengan Universitas Riau pada tahun 2014, beliau aktif dalam kegiatan tridharma perguruan tinggi, meliputi pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Dalam bidang penelitian, Mimin banyak mengangkat isu-isu yang berkaitan dengan tata kelola pemerintahan, pemberdayaan masyarakat, serta pengelolaan sumber daya alam berbasis partisipasi publik. Salah satu penelitian yang menonjol adalah mengenai Model Kelembagaan Adaptif untuk Penguatan Daya Saing dan Ketahanan Petani Swadaya Kelapa Sawit di Kabupaten Bengkalis, yang berfokus pada strategi kolaboratif antara pemerintah, akademisi, dan masyarakat.

Selain itu, beliau juga aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat, di antaranya program pengembangan Ekowisata Mangrove Sungai Bersejarah di Desa Kayu Ara Permai, Kabupaten Siak. Melalui kegiatan ini, beliau berperan dalam memberikan edukasi dan pendampingan kepada masyarakat terkait pengelolaan ekowisata berkelanjutan. Dalam ranah akademik, Mimin Sundari Nasution juga aktif mempublikasikan hasil penelitian di jurnal nasional dan internasional. Salah satu karyanya yang terbaru berjudul “Public Administration in the Era of Digital and Collaborative Governance: A Bibliometric Analysis”

(2025), yang membahas dinamika administrasi publik di era digital.

Dengan dedikasinya, beliau berkomitmen untuk terus mengembangkan Ilmu Administrasi Publik yang aplikatif dan relevan dengan kebutuhan masyarakat, serta mendorong terciptanya tata kelola pemerintahan yang efektif dan berkeadilan.

---000---

BIODATA PENULIS



Arya Arismaya Metananda menempuh pendidikan sarjana di bidang Kehutanan, kemudian melanjutkan studi magister di bidang Konservasi Biodiversitas Tropika yang ia selesaikan pada tahun 2016 di Institut Pertanian Bogor. Sejak menyelesaikan pendidikannya, Arya aktif menekuni penelitian dan kegiatan akademik yang berfokus pada konservasi keanekaragaman hayati hutan tropis serta pemberdayaan masyarakat sekitar hutan.

Pada tahun 2022, Arya secara resmi diangkat menjadi dosen tetap pada Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau. Ia berperan aktif dalam pelaksanaan tridharma perguruan tinggi meliputi pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Sebagai akademisi di bidang kehutanan, Arya memiliki fokus keilmuan pada konservasi biodiversitas, ekologi satwa liar, etnobiologi, serta bioprospeksi hutan. Keahliannya juga mencakup aspek inventarisasi hutan dan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan.

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan meliputi studi tentang interaksi antara manusia dan satwa liar di Provinsi Riau, pengelolaan hutan berbasis masyarakat, serta eksplorasi potensi Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) sebagai sumber ekonomi alternatif yang ramah lingkungan. Di samping kegiatan riset akademik, Arya juga kerap terlibat dalam program kolaboratif antara universitas, pemerintah, dan masyarakat. Salah satunya adalah proyek pengembangan ekonomi hijau di Kawasan Strategis Nasional Bukit Batabuh, yang merupakan kerja sama

antara Fakultas Pertanian Universitas Riau dan Direktorat Jenderal Tata Ruang, Kementerian ATR/BPN. Dalam proyek ini, Arya berperan dalam penguatan pendekatan jasa ekosistem untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di kawasan hutan konservasi.

Selain itu, Arya juga menjadi narasumber pelatihan kelompok tani hutan (KTH) dalam budidaya aren dan jamur sebagai bagian dari pengembangan hasil hutan bukan kayu di wilayah Riau. Ia turut mendampingi masyarakat dalam meningkatkan kapasitas mereka untuk mengelola sumber daya hutan secara mandiri dan produktif tanpa merusak lingkungan.

---000---

BIODATA PENULIS



Eki Susanto adalah salah satu dosen muda di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Riau (UNRI). Eki bergabung pada tahun 2022 sebagai dosen tetap di Universitas Riau dan kini mengajar di Program Studi Biologi FMIPA UNRI. Dalam struktur akademik, Eki dikenal memiliki gaya mengajar yang komunikatif dan dekat dengan mahasiswa, terutama dalam kegiatan praktikum serta penelitian lapangan yang berhubungan dengan biologi satwa dan konservasi lingkungan.

Selain mengajar, Eki juga aktif dalam kegiatan pengembangan mahasiswa dan organisasi kampus. Ia sering terlibat dalam kegiatan yang diinisiasi oleh Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMABIO), salah satunya adalah kegiatan “Biology on Journey (BONJOUR) 2025”, sebuah program pengembangan karakter dan wawasan mahasiswa Biologi UNRI. Dalam kegiatan tersebut, Eki turut membuka acara mewakili dosen jurusan, sekaligus memberikan motivasi kepada mahasiswa untuk terus menjelajahi potensi ilmu biologi di lapangan.

Dalam bidang akademik, Eki Susanto berfokus pada pengembangan keilmuan di bidang biosains hewan dan konservasi keanekaragaman hayati. Ia berperan dalam memperkaya kurikulum Program Studi Biologi dengan muatan lokal yang relevan, khususnya mengenai ekosistem Riau yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi. Melalui kegiatan penelitian dan pembelajaran, Eki berupaya membekali

mahasiswa agar tidak hanya memahami teori biologi, tetapi juga mampu menerapkannya dalam konteks pelestarian lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam.

Sebagai dosen yang berkarier di universitas negeri terkemuka di Riau, Eki juga berkomitmen untuk mengembangkan pendidikan biologi yang berbasis riset dan pengalaman lapangan. Ia kerap mendampingi mahasiswa dalam kegiatan eksplorasi ekosistem, identifikasi fauna, serta pengenalan metode ilmiah di alam terbuka. Pendekatan pembelajaran seperti ini menjadi salah satu ciri khasnya dalam mendidik mahasiswa agar lebih peka terhadap isu lingkungan dan konservasi.

Dengan latar belakang keilmuan yang kuat dan semangat untuk terus mengembangkan diri, Eki Susanto merupakan bagian dari generasi akademisi muda yang berperan penting dalam menjaga keberlanjutan pendidikan dan riset biologi di Universitas Riau.

---000---