



Kedaulatan Pangan, Kedaulatan Bangsa:

*Tantangan dan
Arah Kebijakan Pangan untuk*

INDONESIA EMAS



Penanggung Jawab:

Dr. Akbar Faizal, M.Si

Dr. Mulyadi

Tim Penulis:

Mohamad Dian Revindo, Ph.D.

Rizky Deco Praha, M.E.

Naufal Zaki Arrafif, S.E.

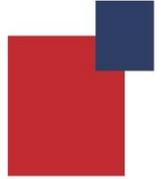
Dr. Uka Wikarya, M.Si

Nurkholis, M.S.E.

Sulistiadi Dono Iskandar, M.Sc.

Calista Endrina Dewi, S.E.

KATA PENGANTAR



Pandemi Covid-19, tren de-globalisasi dan kenaikan harga pangan dunia akibat konflik Rusia-Ukraina telah menyentak kesadaran berbagai negara di dunia akan pentingnya kedaulatan pangan. Bahkan sebelum berbagai perkembangan tersebut, banyak pihak telah menyerukan pentingnya dunia mengantisipasi ancaman ketersediaan pangan yang disebabkan oleh pertumbuhan populasi dunia, instabilitas geopolitik dan geoekonomi, perubahan iklim serta semakin berkurangnya luasan dan kualitas lahan.

Indonesia tidak terkecualikan dari berbagai tantangan global tersebut. Oleh karena itu, mutlak diperlukan pembenahan kebijakan pangan yang menyeluruh meliputi sisi produksi-pertanian, pengolahan, distribusi dan akses pangan. Tidak kalah penting, seluruh kebijakan tersebut harus didasari oleh politik pangan yang kuat yang berpihak pada produsen dan konsumen nasional.

Pembenahan kebijakan secara menyeluruh harus mengarah pada dua hal. Pertama, harga yang menguntungkan produsen, dalam hal ini petani dan industri pengolahan pangan. Hal ini penting untuk memastikan kesejahteraan tidak kurang dari 30 juta pekerja mengandalkan mata pencahariannya di pertanian saat ini. Tidak kalah penting adalah memastikan bahwa pada masa depan masih terdapat insentif bagi generasi muda untuk bertani. Kedua, harga pangan yang terjangkau untuk konsumen, untuk memastikan kecukupan pangan bagi 319 juta penduduk pada saat Indonesia mencapai usia emas tahun 2045 nanti.

Berbagai pekerjaan rumah menanti, seperti penguatan kelembagaan, penguatan SDM petani, penguatan riset pertanian dan pangan, perbaikan pengolahan pasca panen, penguatan industri makanan dan minuman, efisiensi distribusi, penguatan peran pemerintah dalam cadangan pangan dan stabilisasi harga. Dengan pembenahan menyeluruh tersebut, bukan tidak mungkin Indonesia akan mampu menjadi lumbung pangan dunia. Bukan hanya mengatasi ketergantungan impor, Indonesia akan mampu memiliki daya saing internasional pada sektor pertanian dan produk pangan.

Sebagai langkah awal untuk pembenahan ini, Nagara Institute melakukan studi yang diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai permasalahan riil yang dihadapi serta opsi kebijakan yang dapat ditempuh. Apresiasi kami sampaikan kepada kementerian dan lembaga pemerintah, perwakilan dari berbagai organisasi petani dan pelaku pasar lain yang telah berpartisipasi mendukung terselesainya studi ini.

Jakarta, Mei 2023

Dr. Akbar Faizal, M.Si

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL.....	7
1. PENDAHULUAN.....	17
1.1 Urgensi Kedaulatan Pangan	17
1.2 Rumusan Masalah.....	26
1.3 Tujuan dan Cakupan Studi.....	26
1.4 Pendekatan dan Kerangka Konseptual.....	26
1.5 Pengumpulan Data.....	29
2. KEBIJAKAN PANGAN INDONESIA DAN BEBERAPA NEGARA LAIN	30
2.1 Kebijakan Pangan Indonesia dari Waktu ke Waktu.....	30
2.1.1. Masa Orde Lama (1945 -1966)	30
2.1.2. Masa Orde Baru (1966 - 1998)	33
2.1.3. Masa Reformasi (1998 - Kini).....	35
2.2 Gambaran Kebijakan Pangan Negara Lain	38
2.2.1. Finlandia	38
2.2.2. Irlandia.....	40
2.2.3. Jepang.....	40
2.2.4. Malaysia.....	41
2.2.5. Vietnam	43
2.2.6. Thailand	44
3. PERMASALAHAN MASA KINI DAN TANTANGAN MASA DEPAN	46
3.1 Permasalahan Pangan Secara Umum.....	46
3.1.1. Arah Kebijakan.....	46
3.1.2. Implementasi Kebijakan	47
3.1.3. Sumber Daya Pendukung	56
3.1.4. Tantangan Mendatang	61
3.2 Tantangan Tata Niaga Beras.....	69
3.2.1. Arah Kebijakan.....	69

3.2.2.	Implementasi Kebijakan	71
3.2.3.	Sumber Daya Pendukung	74
3.2.4.	Tantangan Mendatang	76
4.	DISKUSI DAN OPSI KEBIJAKAN	80
4.1	Arah Kebijakan	80
4.2	Implementasi Kebijakan	83
4.3	Sumber Daya Pendukung	88
4.4	Tantangan Mendatang	90
5.	PENUTUP	98
	REFERENSI	106
	LAMPIRAN	118
1)	Ikhtisar Roundtable Discussion: Jakarta, 22 Desember 2022	118
2)	Ikhtisar Focus Group Discussion (FGD): Bandung, 19 Januari 2023	121
3)	Ikhtisar Focus Group Discussion (FGD): Makassar, 9 Februari 2023	127
4)	Ikhtisar Focus Group Discussion (FGD): Palembang, 28 Februari 2023	136
5)	Ikhtisar Seminar Nasional: Jakarta, 16 Maret 2023	142
6)	Ikhtisar Kunjungan Lapangan dan Observasi: Kabupaten Karawang, 24 Maret 2023	147
7)	Ikhtisar Kunjungan Lapangan dan Observasi: Kabupaten Cianjur, 19 Mei 2023	163
8)	Seminar Diseminasi Riset: Jakarta 15 Juni 2023	168

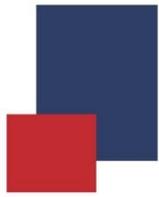
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peran Rusia dan Ukraina dalam Perdagangan Pangan Global	20
Gambar 2 Perkembangan Harga Beberapa Komoditas Pangan Dunia (2020-2022)	21
Gambar 3 Kenaikan Indeks Harga Pangan Dunia (<i>m-t-m</i> , 2018-2023)	21
Gambar 4 Proporsi Perdagangan Kalori Global yang Terdampak Restriksi Ekspor (%)	22
Gambar 5 Enam Pilar Kedaulatan Pangan	27
Gambar 6 Ketersediaan Kalori Per Kapita Penduduk Indonesia (Rata-Rata 5 Tahun), 1880-1990 (dalam Kcal), 1946-1967 di Bawah Orde Lama dan 1967-1990 di Bawah Orde Baru	32
Gambar 7 Hambatan Non-Tarif Indonesia Berdasarkan Lembaga yang Menerapkan, 2008-2021	37
Gambar 8 Harga <i>Liquified Natural Gas</i> (LNG) Asia, <i>mtm</i> (dalam USD per Mmbtu)	51
Gambar 9 Perkembangan Harga Pupuk Dunia, 2015-2023, dalam USD	52
Gambar 10 Produksi Pupuk Indonesia (juta ton)	53
Gambar 11 Inflasi Umum dan Kelompok Makanan (<i>m-to-m</i> , dalam %)	56
Gambar 12 Nilai Tambah Per Pekerja Berdasarkan Sektor Pekerjaan, 1991-2019 (dalam konstan USD 2015).....	57
Gambar 13 Tingkat Partisipasi Usaha Muda Berdasarkan Sektor	59
Gambar 14 Jumlah Pekerja Pertanian di Indonesia Berdasarkan Status Pekerjaan	59
Gambar 15 Upah Pekerja Usia ≤ 35 (Juta Rupiah) di Sektor Pertanian vs Non Pertanian	60
Gambar 16 Persentase Tenaga Kerja Pertanian	61
Gambar 17 Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan	62
Gambar 18 Skor Pola Pangan Harapan (PPH) Nasional 2015-2021	65
Gambar 19 Perkembangan Angka Kemiskinan di Perkotaan dan Perdesaan (1999 - 2018)	65
Gambar 20 Perbandingan Indeks Ketahanan Pangan Global Tahun 2012-2022	67
Gambar 21 Cakupan Isu Pertanian Berkelanjutan.....	68
Gambar 22 Alokasi Anggaran Ketahanan Pangan	70

Gambar 23 Produksi dan Konsumsi Beras Indonesia	72
Gambar 24 Fluktuasi Harga dan Impor Beras.....	73
Gambar 25 Alur Rantai Pasok Beras	74
Gambar 26 Luas Panen Padi Indonesia (dalam Juta Ha)	75
Gambar 27 Pertumbuhan Hasil Panen Padi (dalam, 10 tahun <i>moving average</i>)	79
Gambar 28 Prioritas Pertanian Pangan	81
Gambar 29 Pola Makan Gizi Seimbang.....	82
Gambar 30 Proyeksi dan Target Pola Pangan Harapan (PPH)	83
Gambar 31 Persentase Pemuda (15–24 Tahun) Bekerja Berdasarkan Lapangan Pekerjaan (%) ..	90
Gambar 32 Arah Produksi dan Keberlanjutan Pertanian 2022 – 2045.....	92
Gambar 33 Potensi Smart Food Kawasan Asia Selatan dan Asia Tenggara.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbandingan Konsep Ketahanan dan Kedaulatan Pangan	18
Tabel 2 Restriksi Ekspor Pangan Berbagai Negara Per 2022	23
Tabel 3 Impor Produk Pertanian dan Pangan Berdasarkan Nilai (dalam juta USD)	24
Tabel 4 Impor Produk Pertanian dan Pangan (dalam ribu ton).....	25
Tabel 5 Kebijakan Pertanian Terkait Beras dalam <i>National Food Security Policy</i> Malaysia.....	42
Tabel 6 Jenis Varietas yang Telah Diluncurkan, 2016-2020.....	49
Tabel 7 Komponen Biaya Pertanian	50
Tabel 8 Penggunaan Pupuk Berdasarkan Kandungan Utama, 2020 (dalam Ton)	52
Tabel 9 <i>Logistic Performance Index Indonesia</i> , 2007-2022 (1=terendah dan 5=tertinggi).....	55
Tabel 10 Rumah Tangga Miskin Berdasarkan Sumber Penghasilan Utama	56
Tabel 11 Jumlah Tenaga Kerja Pertanian Berdasarkan Subsektor	58
Tabel 12 Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan (NTPP) (2018=0), 2019-2022.....	62
Tabel 13 Perkembangan Luas Infrastruktur Pengairan Pertanian.....	74
Tabel 14 Proyeksi Konsumsi Beras Indonesia 2019-2045.....	77
Tabel 15 Strategi Modernisasi: Peningkatan Produktivitas Pertanian	92
Tabel 16 Strategi Praktek Pertanian Berkelanjutan.....	94



RINGKASAN EKSEKUTIF

Konteks Studi

Dinamika geoekonomi dan geopolitik selama beberapa tahun terakhir menyadarkan Indonesia akan pentingnya kedaulatan pangan. Gangguan produksi dan rantai pasok pangan global akibat pandemi Covid-19 dan krisis Rusia-Ukraina yang berkepanjangan, selain faktor pertumbuhan populasi yang pesat, perubahan iklim yang tidak menentu, krisis ekonomi global dan tindakan protektif negara-negara penghasil pangan dapat berdampak pada stabilitas sosial-ekonomi Indonesia. Di dalam negeri sendiri Indonesia menghadapi tantangan yang tidak ringan. Masih kuatnya ego sektoral dalam kebijakan pangan, derasnya arus urbanisasi, turunnya jumlah lahan pertanian, turunnya minat generasi muda untuk bertani, tingginya ketergantungan pangan impor, bervariasinya karakter budaya dan geografis antar daerah adalah segelintir dari banyaknya tantangan kedaulatan pangan.

Menyikapi hal tersebut, Nagara Institute melakukan studi tentang kedaulatan pangan nasional, meliputi berbagai tantangan yang dihadapi, baik pada tingkat kebijakan strategis, koordinasi dan perencanaan maupun pada tingkat pelaku pertanian dan usaha pangan, untuk merancang strategi dan kebijakan kedaulatan pangan yang tepat di Indonesia. Studi dilakukan pada Januari-Mei 2023 dengan menggunakan data sekunder maupun sumber primer yang diperoleh melalui rangkaian Focus Group Discussion (FGD) serta observasi dan wawancara mendalam dengan berbagai pemangku kepentingan di pusat (Jakarta), Bandung, Makassar, Palembang, Karawang dan Cianjur.

Temuan Utama dan Opsi Kebijakan

Dari pembahasan studi yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, dapat disarikan temuan utama dan implikasi kebijakan sebagai berikut.

Tingkat Stratejik

- 1) Visi presiden tentang kedaulatan pangan tidak diterjemahkan dengan baik dalam perencanaan pembangunan nasional. Secara normatif dalam Agenda Nawacita Presiden (2014-2019) poin 7.1 telah tercantum tentang kedaulatan pangan yang mencakup ketahanan pangan, pengaturan kebijakan pangan yang dirumuskan dan ditentukan oleh bangsa sendiri, serta perlindungan dan kesejahteraan pelaku utama pangan, terutama petani dan nelayan. Pada Visi Presiden 2019-2024 isu kedaulatan pangan tidak lagi dinyatakan secara eksplisit, tetapi lebih kepada dukungan terhadap produksi pangan pada butir Visi Pertama: mempercepat dan melanjutkan pembangunan infrastruktur: Interkoneksi infrastruktur dengan kawasan, industri kecil, kawasan ekonomi, khusus, pariwisata, persawahan, perkebunan dan perikanan. Narasi dan arah kedaulatan pangan juga tidak tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2019-2024. RPJMN ini hanya berfokus pada konsep ketahanan pangan dan hanya terdapat dalam narasi pengelolaan sumber daya air, kelautan, dan ketahanan iklim.

Tidak mengherankan jika arah kebijakan pangan juga tidak cukup dipahami oleh publik, khususnya pada petani, pelaku usaha pertanian dan pangan, maupun konsumen. Belum terdapat komunikasi publik yang terstruktur untuk menjelaskan dari konsep ketahanan, swasembada, kemandirian, dan kedaulatan pangan. Publik tidak mendapat penjelasan yang utuh tentang keterkaitan berbagai kebijakan pangan dengan visi dan komitmen pembangunan pangan, seperti kebijakan impor pangan dan pengaturan subsidi pupuk. Pada tingkat lembaga tinggi negara visi kedaulatan pangan juga tidak tertanam, sebagai akibatnya terjadi berbagai kebijakan yang secara parsial justru berlawanan, misalnya tidak adanya prioritas penggunaan produk domestik, pemilihan produk pertanian dan pangan prioritas/unggulan, atau penguatan kerja sama antara petani dan swasta besar. Lemahnya narasi, komunikasi publik dan fokus strategi ini menimbulkan disinsentif bagi petani, pelaku usaha pertanian dan pangan, yang pada gilirannya membahayakan keberlanjutan sektor pertanian dan ketahanan pangan.

- 2) Masih kuatnya sentralisme dalam kebijakan pangan. Mengingat bervariasinya kondisi kultur dan geografis Indonesia, diperlukan kebijakan pertanian dan pangan yang sesuai untuk masing-masing daerah. Dalam hal pemilihan tanaman pangan, masih terjadi kecenderungan penyeragaman menjadi padi atau komoditas internasional seperti sawit. FAO (2018) menyarankan agar setiap negara (dalam kasus Indonesia dapat diterapkan pada tingkat provinsi) memilih 5-8 tanaman asli daerah yang dikembangkan bukan hanya untuk menjaga ketahanan pangan tetapi juga memenuhi unsur mikronutrien.

Dalam hal penyediaan pupuk, masih ditemukan pupuk dengan kandungan komponen yang tidak sesuai dengan kondisi tanah setempat. Diperlukan sinergi yang lebih kuat antara pemetaan jenis dan karakter tanah dengan BUMN produsen pupuk dan penyusun skema subsidi pupuk. Data alokasi dan skema distribusi pupuk perlu diperbaiki untuk menjamin akses petani pada jumlah, waktu, dan tempat yang tepat. Penyediaan pupuk sebaiknya tidak hanya melalui skema subsidi, tetapi juga pemerataan akses bagi produk-produk pupuk dan benih alternatif (non-subsidi) yang dapat memenuhi kebutuhan petani. Dalam jangka menengah panjang, pengembangan produksi pupuk organik yang lebih ramah lingkungan dan berbasis bahan baku lokal perlu mendapat prioritas.

Dalam hal pengembangan dan bantuan peralatan pertanian, diperlukan kesesuaian dengan kondisi sosial-ekonomi maupun geografis setempat, misalnya kontur lahan, kesediaan energi dan literasi teknologi. Dalam hal benih, varietas yang berkualitas belum tersedia secara merata di seluruh daerah. Adopsi varietas baru yang lebih produktif dan tahan hama terhambat oleh kecepatan pengembangan benih baru dan kemampuan adopsi petani (ADB, 2019; Romdon, A., 2022).

- 3) Kepemimpinan dalam pemerintahan belum cukup kuat untuk melakukan koordinasi yang efektif mengatasi perbedaan pendekatan dan ego antar sektor/lembaga yang terkait dengan pangan. Salah satu aspek paling mendasar dalam hal koordinasi kebijakan adalah kebutuhan akan data produksi pertanian yang akurat dan handal. Pada prakteknya masih terjadi perbedaan pandangan dan penafsiran data pertanian antar lembaga pemerintah. Sebagai contoh, pada akhir 2022 terdapat ketidakcocokan antara data produksi beras Kementerian Pertanian dan realitas penyerapan BULOG di lapangan. Kementerian Pertanian menyatakan beras di tingkat penggilingan tersedia sebanyak 600 ribu ton tetapi di lapangan BULOG hanya mampu mendapatkan 166 ribu ton beras yang dapat diserap, meskipun kedua lembaga mengacu pada daftar penggilingan yang sama dan dilakukan dalam waktu yang juga relatif

berdekatan (Saubani, 2022). Perbedaan ini berimplikasi pada kontroversi kebijakan impor dan harga beras di tingkat konsumen. Koordinasi dan kepemimpinan dalam isu pangan harus dapat diatasi pada tingkat Kementerian Koordinator Perekonomian.

Tingkat Manajerial dan Implementasi Kebijakan

- 4) Kebijakan pengendalian harga pangan dan cadangan pangan pemerintah belum efektif. Pemerintah melalui BULOG masih sering kesulitan dalam mencapai target penyerapan beras. Penetapan Harga Pembelian Pemerintah (HPP) beras seringkali belum mencerminkan biaya riil yang dihadapi petani, lebih rendah dari pelaku swasta serta memiliki persyaratan yang tidak mudah dipenuhi petani terkait kadar air, termin pembayaran, dan bentuk tebasan. Cadangan beras pemerintah yang tidak mencukupi dapat mempengaruhi harga beras di pasaran dan memicu perilaku spekulasi.

Dalam situasi seperti ini secara normatif impor dapat dilakukan untuk meningkatkan cadangan pemerintah dan menjaga agar harga terjangkau oleh konsumen. Meskipun demikian, data menunjukkan bahwa setidaknya selama lima tahun terakhir peningkatan impor beras lebih berpengaruh pada kejatuhan harga di tingkat petani dibandingkan pada tingkat konsumen (beras medium), meskipun jenis beras yang diimpor belum tentu substitusi sempurna dari produksi beras domestik.

Situasi ini menunjukkan lemahnya posisi dan daya tawar petani dalam rantai nilai beras nasional. Untuk mengatasi tantangan ini, Bapanas perlu menetapkan harga acuan tingkat produsen yang memperhitungkan biaya produksi riil petani. Selain itu, kebijakan satu harga perlu dievaluasi mengingat variasi biaya produksi antar daerah yang berbeda-beda. Setelah itu, cadangan pemerintah perlu ditingkatkan menjadi sekitar 6% dari total stok nasional.

- 5) Komitmen terhadap pertanian dan pangan belum tercermin secara maksimal dalam politik anggaran. Komitmen negara terhadap sektor pangan selanjutnya tercermin salah satunya dalam penganggaran. Dibandingkan satu dekade yang lalu, anggaran subsidi pupuk tidak meningkat secara signifikan. Bahkan sejak 2019 ke 2023 subsidi pupuk menurun dari Rp34,3 triliun menjadi hanya Rp24 triliun. Jumlah tersebut sangat tidak memadai jika dibandingkan luas lahan dan kebutuhan pupuk di Indonesia. Pada 2019 dan 2020 Alta, Setiawan, dan Fauzi (2021) memperkirakan besaran subsidi yang ada hanya mampu memenuhi sekitar 37%-51% dari total kebutuhan pupuk.

Komitmen pemerintah juga perlu tercermin dari anggaran untuk cadangan pangan baik dalam hal jumlah maupun jenis komoditas yang sebagian besar masih didominasi oleh beras. Di tingkat daerah anggaran ketahanan pangan hanya termasuk ke dalam *discretionary spending* tanpa ketentuan spesifik. Diperlukan alokasi anggaran yang mampu meningkatkan cadangan pangan pemerintah mencapai 6% untuk menangkali lonjakan harga pangan dan aksi spekulasi pasar.

Terdapat salah satu terobosan pemerintah yang berpotensi untuk berkontribusi untuk penguatan pertanian dan pangan, yaitu dana desa. Pada 2021, penyaluran dana desa mencapai Rp75,3 triliun, atau setara dengan kontribusi hingga 60% dari pendapatan pemerintahan desa di seluruh Indonesia (BPS, 2022a). Adanya dana desa memberikan ruang bagi pemerintah desa untuk mewujudkan ketahanan pangan dari tingkat paling dasar. Akan tetapi pada realitasnya penggunaan dana desa lebih banyak digunakan untuk pembangunan infrastruktur di pedesaan (irigasi dan jalan) dan peningkatan kesejahteraan masyarakat desa secara umum. Diperlukan pengaturan alokasi spesifik dari dana desa yang dapat memperkuat ketahanan pangan.

- 6) Belum terdapat kebijakan yang kuat untuk meningkatkan keterjangkauan dan pemerataan akses terhadap pangan sehat. Pola pangan yang sehat dan berimbang lebih dari sekadar pemenuhan kalori dan protein, tetapi juga mempertimbangkan keberagaman konsumsi kelompok pangan yang memenuhi kebutuhan gizi. Data SUSENAS (BPS, 2022c), menunjukkan sebanyak 23 provinsi memiliki rata-rata tingkat konsumsi energi harian yang rendah. Terdapat perbedaan tajam antara konsumsi per kapita daging sapi di DKI Jakarta dan Maluku (Badan Pangan Nasional, 2023). Selain itu, diestimasikan bahwa 68% populasi Indonesia tidak dapat menjangkau biaya untuk memenuhi pola pangan sehat sehari-hari (Wisanggeni, Krisna, Rosalina, & Herin, 2022).

Sebagian besar kalori masih dipenuhi dari kelompok pangan karbohidrat. Akses terhadap sumber karbohidrat utama memang relatif lebih mudah dibandingkan dengan sumber nutrisi lainnya. Akan tetapi, pada sisi lain hal ini dapat mengancam ketahanan pangan dan eksistensi sumber pangan alternatif lokal (Arif, 2019). Misalnya, peran sumber pangan dari sorgum dan sagu semakin tergeser oleh beras hingga terigu yang merupakan komoditas impor.

Diperlukan kombinasi kebijakan dari sisi penawaran dan permintaan untuk dapat mengatasi tantangan ini. Dari sisi penawaran, diperlukan ketegasan untuk menerapkan cukai

atas makanan dan minuman dengan kandungan gula, garam dan lemak yang tinggi. Diperlukan pula transparansi kandungan gizi dan bahan dalam makanan yang berpotensi berdampak negatif salah satunya melalui penggunaan label yang intuitif dan jelas baik pada packaging atau penempatan produk di supermarket. Dari sisi permintaan, diperlukan penguatan kampanye dan advokasi pangan berimbang dan sehat yang menasar anak usia sekolah oleh Kemdikbudristek dan orang tua melalui peran pemerintah daerah. Pemberian makanan sehat tambahan di sekolah berbahan pangan lokal juga perlu digalakkan. Kesemuanya harus bermuara pada peningkatan angka pola pangan harapan dari 92,9 menjadi 100 pada tahun 2045.

Pengelolaan Sumber Daya, Sarana dan Prasarana

- 7) Kebijakan agraria masih belum berorientasi pada ketahanan pangan. Belum terdapat upaya signifikan untuk menghambat laju alih fungsi lahan pertanian. BPS (2021) dalam Kementerian Pertanian (2022) mencatat alih fungsi lahan sawah nasional mencapai 80.000 hektar per tahun, sedangkan indeks panen padi yang beralih fungsi mencapai 3% dengan produktivitas rata-rata enam ton gabah kering giling per hektar. Dengan demikian, Kementerian Pertanian (2022) memproyeksikan bahwa sekitar 400.000 hektar lahan sawah akan beralih fungsi dalam lima tahun ke depan, dengan potensi kehilangan hasil padi mencapai 2,4 juta ton gabah kering giling.

Tingginya laju alih fungsi lahan pertanian, khususnya dari lahan sawah ke penggunaan non-pertanian seperti kawasan industri dan perumahan, dalam jangka panjang akan mengancam profesi petani dan pemenuhan pangan masyarakat. Dalam perekonomian yang tumbuh, transformasi dari sektor primer seperti pertanian menuju industri pengolahan dan properti memang tidak terhindarkan karena memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi. Industri manufaktur dan properti bahkan sering mendapat insentif fiskal dan non fiskal dari pemerintah karena penciptaan kesempatan kerja dan efek pengganda perekonomian yang besar. Akan tetapi laju alih fungsi lahan ini tetap perlu dikendalikan agar tanah kembali menjadi faktor produksi, bukan menjadi komoditas.

Pengalaman negara maju di Eropa maupun Amerika Utara menunjukkan bahwa diperlukan ketegasan atas penerapan rencana tata ruang wilayah (RTRW) untuk menjaga lahan produktif untuk pertanian pangan. Program sertifikasi tanah yang diluncurkan pemerintah memiliki tujuan yang baik, tetapi perlu diiringi dengan literasi keuangan untuk

meminimalisir perpindahan kepemilikan secara masif. Sistem pertanian kolektif untuk wilayah dengan kepemilikan lahan yang kecil perlu didorong untuk mengurangi dorongan pemilik untuk menjual lahannya. Selain itu, produksi pertanian juga tidak perlu seluruhnya diarahkan ke komoditas dengan nilai pasar internasional yang tinggi, tetapi sebaliknya insentif bagi komoditas yang memiliki nilai ketahanan pangan domestik yang strategis.

- 8) Industri pengolahan nasional tidak cukup kuat untuk menopang produksi input yang dibutuhkan untuk produksi pangan. Kedaulatan pangan memerlukan topangan yang kuat dari industri manufaktur, baik dalam penyediaan pupuk, pengendali hama, pakan ternak, alat mesin pertanian, serta mesin untuk industri makanan-minuman. Masih lemahnya peran industri pengolahan tercermin dari masih tingginya ketergantungan impor untuk benih, pupuk, obat maupun pakan ternak yang merupakan bahan baku krusial untuk sektor pertanian. Pada tahun 2021 bahkan terjadi peningkatan impor pupuk hingga mencapai 30%. Ketergantungan ini disebabkan kapasitas produksi pupuk yang tidak memadai untuk mengimbangi pesatnya kenaikan kebutuhan. Berdasarkan data Asosiasi Pengusaha Pupuk Indonesia (2022), produksi pupuk domestik cenderung stagnan pada kisaran 12,2–12,5 juta ton selama enam tahun terakhir. Selain impor pupuk, Indonesia juga masih bergantung pada impor bahan baku pupuk kimia dan pakan ternak. Diperlukan komitmen serius dan jangka panjang untuk membangun industri kimia hulu sebagai bahan baku pupuk (seperti kalium, potasium, dan fosfat), penambahan kapasitas produksi pupuk nasional untuk kebutuhan non-perkebunan, serta pengembangan penggunaan pupuk organik untuk mengurangi beban pupuk kimia. Insentif fiskal dan non fiskal untuk investasi perlu lebih banyak mengakomodir pengembangan industri dalam sektor ini.

Pertanian dan pangan domestik juga masih terkendala tingginya ketergantungan pada alat mesin pertanian (alsintan) dan pengolahan hasil produk pertanian impor. Produksi domestik baru mampu memenuhi kurang dari 50% kebutuhan mesin penggilingan padi, traktor tangan, mesin pengolah tanah, mesin panen, pengering, perontok multiguna, pemotong rumput, penghancur jerami dan alat lainnya, belum termasuk mesin produksi pangan. Ketergantungan ini perlu dikurangi secara bertahap dengan prioritas alsintan domestik dalam pengadaan barang dan jasa pemerintah dan alokasi dana riset untuk pengembangan alsintan yang sesuai untuk kebutuhan daerah.

- 9) Sumber daya manusia pertanian tertinggal kualitasnya dan semakin menua. Sektor pertanian memiliki persentase informalitas tertinggi, upah terendah, dan proporsi pekerja yang hidup

dalam kemiskinan tertinggi (49,89%) dibandingkan dengan sektor lain (BPS 2022a, 2023b, 2023b). Tingkat partisipasi usia muda dalam pertanian hanya sekitar 20%, seiring dengan pergeseran pekerja dari sektor pertanian menuju sektor manufaktur dan jasa yang lebih menguntungkan. Partisipasi tenaga kerja dan pengusaha muda dalam sektor pertanian sangat penting untuk menjaga kelangsungan sektor ini dalam jangka panjang. Untuk menarik minat ke sektor pertanian, generasi muda dapat diarahkan pada sektor jasa pendukung sektor pertanian seperti pergudangan, agregator komoditas, transportasi, penyedia sarana dan peralatan produksi pertanian, atau perdagangan produk pertanian. Generasi muda juga dapat diarahkan untuk mengembangkan pertanian organik atau penggunaan teknologi informasi untuk peningkatan produksi. Upaya ini dapat dilakukan melalui pendidikan formal, yaitu penguatan komponen agribisnis, penggunaan teknologi dan pertanian lestari pada lembaga pendidikan menengah dan tinggi pertanian. Jurusan atau konsentrasi yang spesifik berbasis komoditas juga dapat diinisiasi untuk menciptakan spesialis yang dapat meningkatkan nilai tambah komoditas tersebut.

Di sektor pertanian, buruh tani dan petani dengan lahan yang kecil memiliki kerentanan yang tinggi terhadap guncangan perekonomian sehingga perlu menjadi prioritas perluasan jaminan sosial ketenagakerjaan pada masa mendatang. Penguatan penyuluh pertanian juga mutlak diperlukan. Dari sisi jumlah, pemerintah perlu menambah jumlah penyuluh hingga mencapai rasio satu penyuluh per desa atau per 8-16 kelompok tani. Selain itu, pemerintah juga perlu menyederhanakan beban kerja yang bersifat administratif agar penyuluh dapat meningkatkan layanan teknisnya pada petani.

Antisipasi Isu Krusial Kontemporer dan Masa Mendatang

10) Sektor pertanian dan industri pangan nasional belum siap untuk melakukan transisi ke praktik berkelanjutan. Praktik pertanian lestari, yang mencakup aspek keberlanjutan ekonomi, sosial, dan ekologi diperkirakan akan segera menjadi arus utama dalam perdagangan internasional, yang pada gilirannya akan berpengaruh pada daya saing produk pangan Indonesia. Sektor pertanian dan produk pangan di Indonesia ditandai dengan kecilnya skala usaha dan lahan, terbatasnya akses keuangan dan teknologi, serta kurangnya kesadaran dan pengetahuan dimana banyak petani masih mengandalkan metode pertanian tradisional dengan penggunaan pupuk kimia, pestisida dan penggunaan air dalam jumlah besar. Sebagai contoh, Kementerian Pertanian (2023) melaporkan bahwa produksi dan penggunaan pupuk kimia (khususnya pupuk Urea dan NPK) masih mencapai sepuluh kali lipat dibandingkan pupuk

organik. Akumulasi jumlah pestisida yang terdaftar di Indonesia juga terus meningkat tiap tahunnya, dari 4.271 merek pada 2017 menjadi 5.675 merek pada 2021.

Untuk mengatasi tantangan ini diperlukan tiga kebijakan. Pertama, pada level strategis pemerintah perlu menegaskan bahwa praktik pertanian berkelanjutan akan diterapkan secara bertahap. Data WDI menunjukkan bahwa pada 2019 produktivitas pertanian Indonesia berada pada peringkat 105 sedangkan praktek berkelanjutannya pada peringkat 56. Dengan demikian pada periode 2023-2029 Indonesia masih perlu menitikberatkan pada peningkatan produktivitas. Baru pada 2030 Indonesia akan dapat mulai mempercepat perluasan praktek pertanian berkelanjutan yang sinergis dengan peningkatan produktivitas. Kedua, praktek pertanian berkelanjutan perlu diperkenalkan melalui proyek percontohan serta pendidikan pada pemangku kepentingan. Ketiga, diperlukan persiapan produksi pupuk organik, teknologi pengairan dan mekanik pertanian yang mendukung keberlanjutan.

1. PENDAHULUAN

1.1 Urgensi Kedaulatan Pangan

Dinamika geoekonomi dan geopolitik selama beberapa tahun terakhir menyadarkan seluruh dunia akan pentingnya isu pangan. Disrupsi rantai pasok global akibat Pandemi Covid-19 dan konflik Rusia-Ukraina yang berkepanjangan menunjukkan bahwa dalam situasi krisis pangan setiap negara akan memprioritaskan kerja sama internasional dan mengutamakan kepentingan dalam negerinya. Bahkan sebelum disrupsi pada rantai pasok global tersebut, isu pangan global telah menghadapi berbagai tantangan lain seperti tekanan pertumbuhan populasi yang pesat, perubahan iklim, dan tindakan protektif negara-negara penghasil pangan dunia.

Kesemua hal tersebut tentunya dapat berdampak pada stabilitas sosial-ekonomi Indonesia, khususnya dalam hal pangan. Dengan latar belakang tersebut, adalah urgen bagi Indonesia untuk menyesuaikan konsep ketahanan pangan menjadi konsep yang lebih kuat dan lebih sesuai dengan dinamika global yaitu kedaulatan pangan. Meskipun kedua konsep tersebut tidak seluruhnya saling bertentangan, tetapi Tabel 1 menunjukkan perbedaan antara keduanya. Pada saat kedaulatan pangan telah berfokus pada sistem, kendali dan kemandirian produksi pangan domestik, ketahanan pangan masih berfokus pada ketersediaan dan akses pangan masyarakat yang tercukupi (Leventon & Laudan, 2017; WFS, 1996).

Pandemi COVID-19 membawa berbagai macam dampak terhadap masyarakat secara luas terutama dalam segi ekonomi. Wabah tersebut menyebabkan terjadinya disrupsi terhadap *supply chain* dari satu negara ke negara lainnya sehingga mobilitas barang menjadi terhambat, yang pada gilirannya membuat berbagai harga komoditas di berbagai negara melonjak tinggi termasuk harga pangan dunia. Walau kondisi pandemi perlahan mulai membaik sejak tahun 2022 lalu dengan menurunnya kasus infeksi COVID-19 di berbagai negara, tren harga pangan masih cenderung melonjak tinggi dibandingkan pada era pra-pandemi dimana harga cenderung stabil dari waktu ke waktu. Melonjaknya harga pangan pasca pandemi ini dapat dijelaskan oleh berbagai peristiwa yang terjadi secara global pada saat ini di antaranya seperti terjadinya *excess demand* dari sektor pangan yang masih belum dapat diimbangi oleh arus barang yang lancar pasca pandemi, perubahan iklim, harga energi yang kian naik. Selain itu, tingginya tensi geopolitik dunia terutama perang antara Rusia dengan Ukraina mengakibatkan berbagai negara kemudian mengubah strategi perdagangannya dengan menjadikan sektor pangan sebagai komoditas strategis. Sebagai

konsekuensinya, terjadi pembatasan perdagangan produk pertanian dan pangan, yang kemudian berakibat pada berkurangnya ketersediaan di pasar global (Morgan Stanley, 2022).

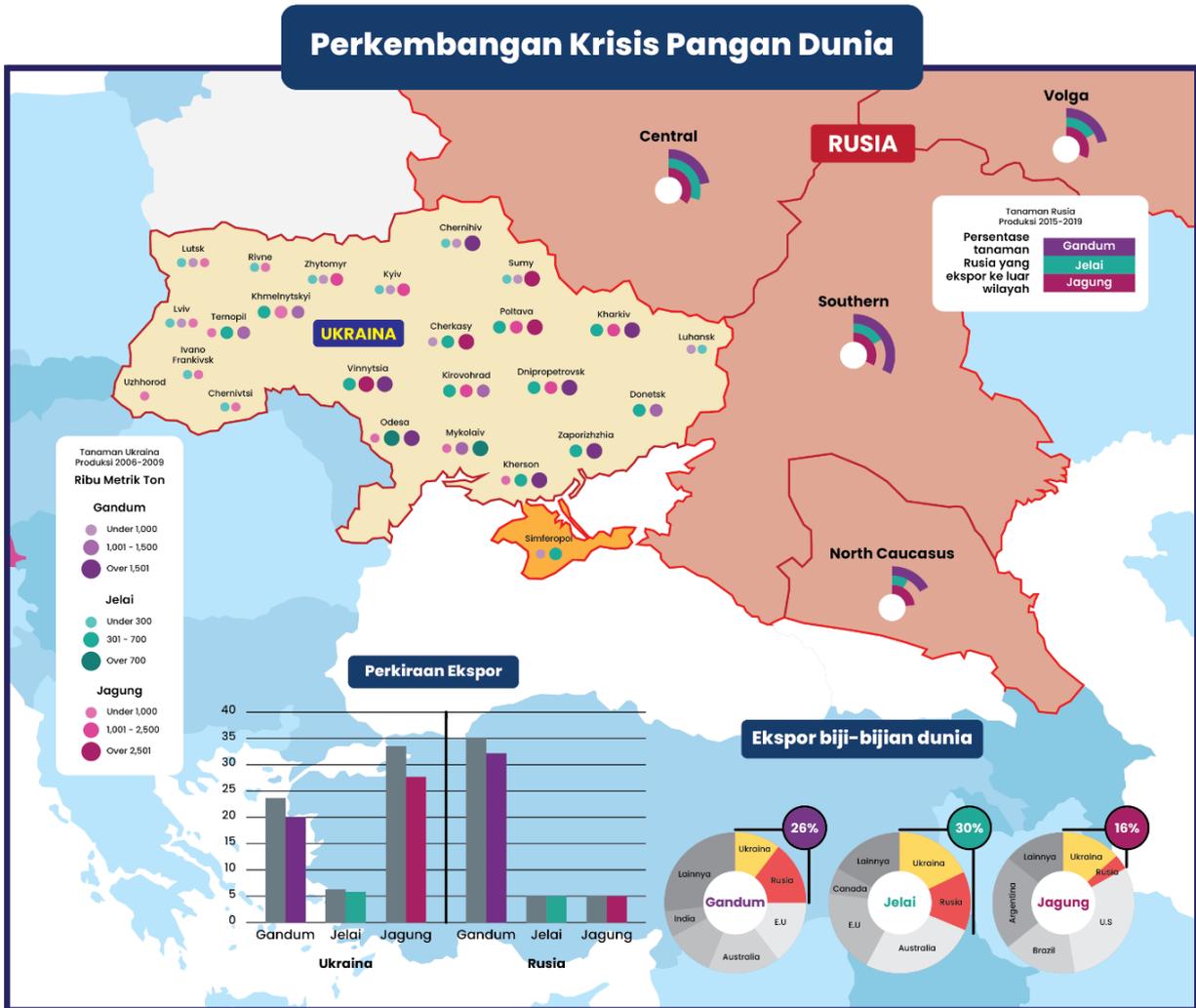
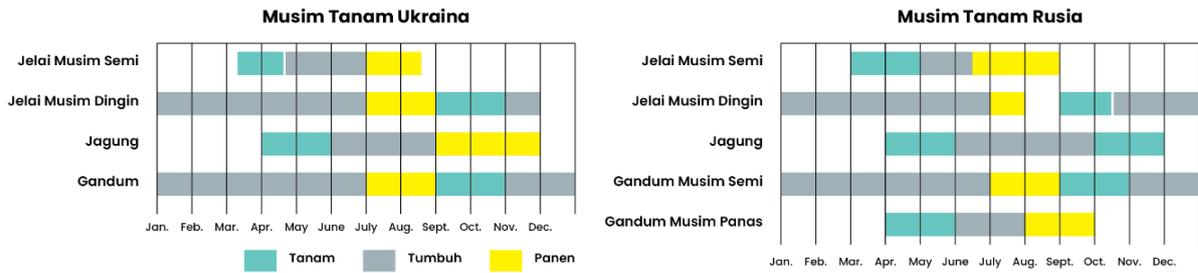
Tabel 1 Perbandingan Konsep Ketahanan dan Kedaulatan Pangan

Aspek	Model Ketahanan Pangan	Model Kedaulatan Pangan
Perdagangan	Advokasi perdagangan bebas	Menolak perdagangan bebas dalam komoditas pangan
Akses Pasar	Perlu akses pasar luar negeri/ internasional	Pemusatan pada pasar komoditas lokal
Harga Komoditas Pangan	Harga ditentukan pasar dan perlunya mekanisme untuk memastikan harga yang rendah	Prioritas harga untuk memenuhi biaya produksi
Tujuan Produksi	Untuk memenuhi pasar internasional	Prioritas untuk pemenuhan pasar lokal/ domestik
Subsidi	Dibayarkan kepada petani yang efisien, terlepas dari skala usahanya	Ditujukan untuk produsen/petani kecil
Komoditas Pangan	Komoditas yang diperdagangkan	Bagian dari hak asasi manusia
Akses Agraria	Melalui mekanisme pasar	Melalui reformasi agraria
Identifikasi Penyebab Kelaparan/ Kekurangan Pangan	Akibat produktivitas rendah	Diakibatkan oleh kemiskinan dan ketidakmerataan akses dan distribusi sumber daya
Peningkatan Kapasitas Produksi Pangan	Diarahkan untuk produsen yang efisien	Hak bagi penduduk pedesaan
Jalan Menuju Ketahanan Pangan	Melalui akses impor pangan dari sumber termurah	Melalui produksi lokal
Kendali atas Sumber Daya	Oleh individu dan perusahaan	Berbasis kendali lokal komunitas
Food Dumping	Diperbolehkan	Seharusnya dilarang
Teknologi Pertanian	Praktik monokultur, terindustrialiasi, dan menggunakan zat kimia dan (<i>genetically-modified crops</i>)	Pemanfaatan praktik pertanian berkelanjutan, tanpa GMO

Benih	Komoditas yang dapat dipatenkan dan eksklusif	Bentuk warisan kemasyarakatan dan seharusnya tersedia bagi komunitas/ penduduk lokal pedesaan
Kelebihan Produksi (<i>overproduction</i>)	Tidak dipandang sebagai masalah	Dipandang sebagai penyebab harga yang rendah dan memiskinkan petani

Sumber: Macartan (2017)

Perang antara Rusia dan Ukraina tidak dipungkiri menjadi salah satu penyebab utama dari terjadinya krisis pangan global saat ini. Baik Rusia maupun Ukraina merupakan negara penyumbang produksi gandum, jagung, serta minyak nabati non-sawit terbesar di dunia (Gambar 1). Perang yang berkelanjutan antara keduanya tentu akan menyulitkan negara-negara yang bergantung pada komoditas tersebut sebagai salah satu makanan pokok. Gambar 2 dan Gambar 3 menunjukkan kenaikan harga pangan akibat perang tersebut masih dirasakan hingga saat ini bahkan setelah terjadinya penurunan harga paska puncak tertingginya pada Maret 2022, satu bulan setelah dimulainya agresi Rusia terhadap Ukraina (Kearns, 2022). Walaupun bukan konsumen utama dari produk seperti gandum dan jagung, Indonesia masih mengimpor cukup banyak dari Ukraina. Pada tahun 2019 Ukraina menempati posisi kedua sebagai sumber gandum terbesar Indonesia dengan nilai impor sebesar USD 8 juta (WITS, 2019). Dengan krisis yang belum menunjukkan tanda berakhir, dikhawatirkan kelangkaan tersebut akan memiliki efek terhadap kenaikan harga pangan lain pada masa mendatang.



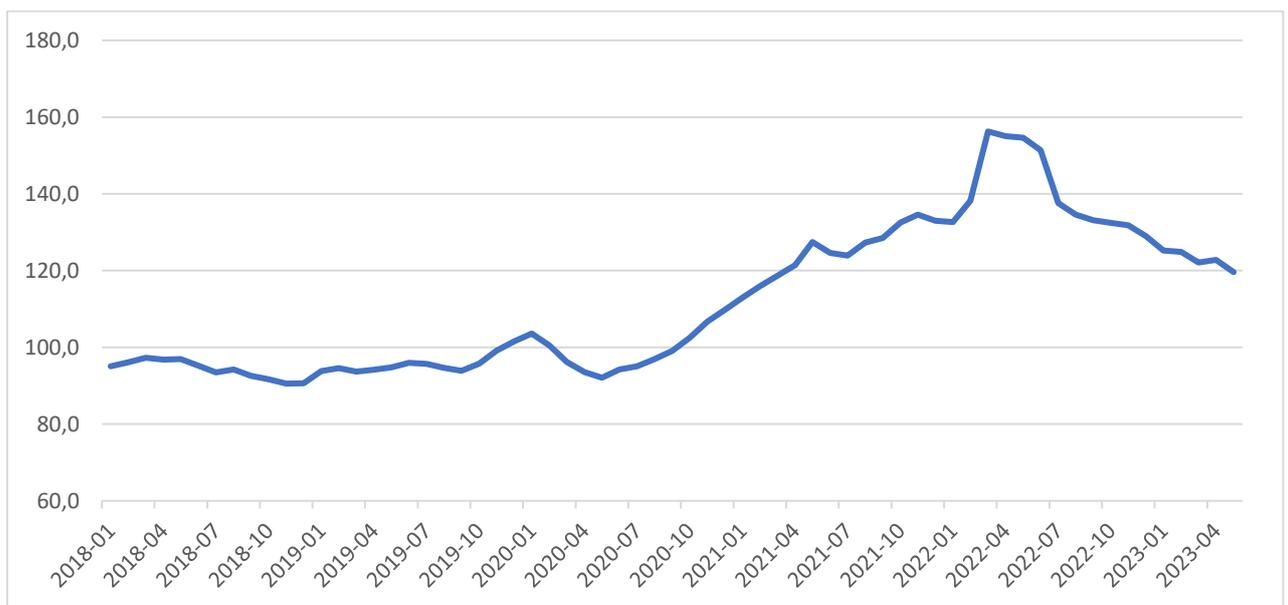
Gambar 1 Peran Rusia dan Ukraina dalam Perdagangan Pangan Global

Sumber: Geopolitical Futures (2023)



Gambar 2 Perkembangan Harga Beberapa Komoditas Pangan Dunia (2020-2022)

Sumber: Euromonitor (2023)



Gambar 3 Kenaikan Indeks Harga Pangan Dunia (m-t-m, 2018-2023)

Sumber: FAO (2023)

Krisis pangan ini bukanlah yang pertama kali terjadi di tingkat global. Pada periode 2007-08 serta 2008-2011 kenaikan harga pangan juga terjadi akibat adanya *gap* antara produksi dan permintaan pangan pada saat itu (Espitia, et al., 2020). Akibat dari krisis pangan ini, beberapa negara mulai mempertimbangkan untuk melakukan proteksionisme terhadap produk pangannya guna memenuhi kebutuhan dalam negeri dan memperlakukan produk pangan sebagai komoditas strategis yang perlu dikecualikan dari perdagangan bebas (Gambar 4). Indonesia sendiri pada

2022 lalu perlu melakukan kebijakan proteksionisme pangan melalui pembatasan ekspor minyak goreng yang mengalami kelangkaan di pasar domestik. Tabel 2 menunjukkan berbagai penerapan kebijakan pembatasan ekspor pangan pada tahun 2022 lalu (Anadolu Ajansi, 2023).

Bukan hanya pada masa saat ini, antisipasi terhadap guncangan pada produksi dan rantai pasok pangan global mutlak diperlukan karena ketergantungan impor pangan Indonesia tidak hanya terbatas pada produk gandum dan jagung saja. Tabel 3 dan Tabel 4 menunjukkan bahwa pada periode 2010-2021 Indonesia secara konsisten mengimpor berbagai jenis produk pangan. Lebih jauh, kedua tabel menunjukkan bahwa impor tidak terbatas pada produk yang tidak bisa diproduksi di dalam negeri, tetapi juga mencakup berbagai komoditas yang sesungguhnya dapat menjadi andalan Indonesia, seperti gula, garam dan buah-buahan tropis. Selain itu, Indonesia juga tercatat secara konsisten mengimpor pupuk untuk input untuk pertanian (produksi pangan).



Gambar 4 Proporsi Perdagangan Kalori Global yang Terdampak Restriksi Ekspor (%)

Sumber: Telling, Parkin, & Terazono (2022)

Tabel 2 Restriksi Ekspor Pangan Berbagai Negara Per 2022

	Gula	Tebu	Gandum	Jagung	Pupuk	Minyak Kedelai	Minyak Kelapa Sawit	Kacang-kacangan	Kacang Polong	Beras	Jawawut	Sorgum	Biji-bijian
Rusia	✓	✓											✓
Ukraina			✓	✓	✓								
Argentina						✓							
Hungaria													✓
Indonesia							✓						
Algeria	✓		✓		✓								
Mesir			✓					✓	✓				
Kamerun				✓						✓	✓	✓	

Sumber: Anadolu Ajansi (2023)

Tabel 3 Impor Produk Pertanian dan Pangan Berdasarkan Nilai (dalam juta USD)

Kelompok	Produk	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pokok	Beras	360,8	1513,2	945,6	246,0	388,2	351,6	531,8	143,6	1037,1	184,3	195,4	183,8
Pokok	Jagung	369,1	1028,5	501,9	918,9	810,4	696,6	230,9	114,1	159,5	212,7	172,6	297,3
Pokok	Kedelai	840,0	1.246,0	1.211,2	1.101,6	1.176,9	1.034,4	959,0	1.150,8	1.103,1	1.064,6	1.003,4	1.482,8
Pokok	Gandum	1.424,3	2.194,0	2.253,9	2.440,0	2.387,3	2.082,8	2.408,2	2647,8	2.571,0	2.799,3	2.616,0	3.548,4
Hortikultura	Bawang merah	56,3	109,5	67,2	68,0	64,5	26,0	46,8	61,7	56,6	56,6	65,5	60,9
Hortikultura	Bawang putih	246,0	272,8	242,3	360,9	349,6	342,7	436,1	583,3	497,3	530,0	585,8	665,8
Hortikultura	Cabai	17,3	27,5	29,4	27,5	76,2	46,0	62,9	58,7	62,1	74,3	69,2	109,0
Hortikultura	Jeruk	169,0	192,3	206,6	117,8	175,5	140,6	95,9	149,5	136,4	239,7	150,3	229,0
Hortikultura	Apel	255,9	293,2	275,3	284,8	278,9	236,0	373,9	517,8	609,4	578,0	628,2	691,5
Perkebunan	Cokelat	164,6	175,5	176,9	204,6	469,0	293,8	350,4	646,3	706,8	776,0	650,7	804,3
Peternakan	Daging Sapi	7,5	14,4	11,5	21,8	28,3	11,4	36,3	37,4	35,7	37,1	27,7	41,0
Peternakan	Daging Kambing	5,6	6,6	8,1	8,9	10,8	13,9	10,9	14,8	13,6	15,1	8,0	7,4
Lainnya	Pupuk organik	1,8	3,9	3,3	3,8	5,2	3,4	3,8	5,9	7,5	5,9	4,6	5,1
Lainnya	Pupuk kimia	1.401,6	2.583,7	2.616,0	1.743,8	1.816,9	2.008,2	1.551,8	1.697,0	1.896,9	1.517,7	1.332,7	2.199,2
Lainnya	Gula	1.252,8	1.900,3	1.884,9	1.983,2	1.567,5	1.498,6	2.367,5	2.358,7	2.125,5	1.679,5	2.276,1	2.751,6
Lainnya	Garam	109,2	146,5	108,0	88,7	104,3	79,8	86,0	83,6	90,7	95,5	94,6	107,5

Sumber: ITC Trademap (2023)

Tabel 4 Impor Produk Pertanian dan Pangan (dalam ribu ton)

Kelompok	Produk	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pokok	Beras	360,8	1.513,2	945,6	246,0	388,2	351,6	531,8	143,6	1.037,1	184,3	195,4	183,8
Pokok	Jagung	369,1	1.028,5	501,9	918,9	810,4	696,6	230,9	114,1	159,5	212,7	172,6	297,3
Pokok	Kedelai	840,0	1.246,0	1.211,2	1.101,6	1.176,9	1.034,4	959,0	1.150,8	1.103,1	1.064,6	1.003,4	1.482,8
Pokok	Gandum	1.424,3	2194,0	2.253,9	2.440,0	2.387,3	2.082,8	2.408,2	2.647,8	2.571,0	2.799,3	2.616,0	3.548,4
Hortikultura	Bawang merah	56,3	109,5	67,2	68,0	64,5	26,0	46,8	61,7	56,6	56,6	65,5	60,9
Hortikultura	Bawang putih	246,0	272,8	242,3	360,9	349,6	342,7	436,1	583,3	497,3	530,0	585,8	665,8
Hortikultura	Cabai	17,3	27,5	29,4	27,5	76,2	46,0	62,9	58,7	62,1	74,3	69,2	109,0
Hortikultura	Jeruk	169,0	192,3	206,6	117,8	175,5	140,6	95,9	149,5	136,4	239,7	150,3	229,0
Hortikultura	Apel	255,9	293,2	275,3	284,8	278,9	236,0	373,9	517,8	609,4	578,0	628,2	691,5
Perkebunan	Cokelat	164,6	175,5	176,9	204,6	469,0	293,8	350,4	646,3	706,8	776,0	650,7	804,3
Peternakan	Daging Sapi	7,5	14,4	11,5	21,8	28,3	11,4	36,3	37,4	35,7	37,1	27,7	41,0
Peternakan	Daging Kambing	5,6	6,6	8,1	8,9	10,8	13,9	10,9	14,8	13,6	15,1	8,0	7,4
Lainnya	Pupuk organik	1,8	3,9	3,3	3,8	5,2	3,4	3,8	5,9	7,5	5,9	4,6	5,1
Lainnya	Pupuk kimia	1.401,6	2.583,7	2.616,0	1.743,8	1.816,9	2.008,2	1.551,8	1.697,0	1.896,9	1.517,7	1.332,7	2.199,2
Lainnya	Gula	1.252,8	1.900,3	1.884,9	1.983,2	1.567,5	1.498,6	2.367,5	2.358,7	2.125,5	1.679,5	2.276,1	2.751,6
Lainnya	Garam	109,2	146,5	108,0	88,7	104,3	79,8	86,0	83,6	90,7	95,5	94,6	107,5

Sumber: ITC Trademap (2023)

1.2 Rumusan Masalah

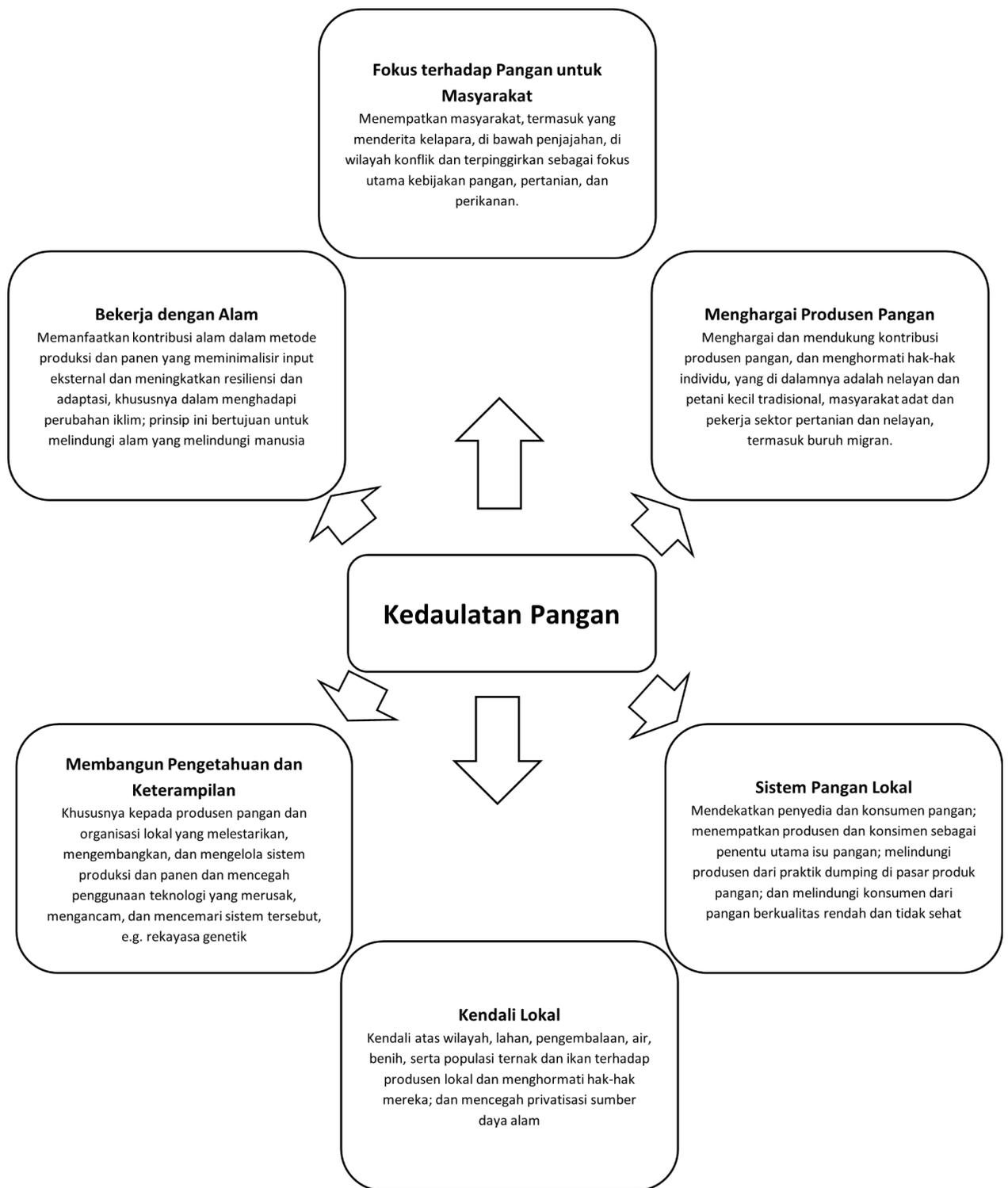
Dari latar belakang yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, dirumuskan pokok-pokok permasalahan sebagai berikut: 1) Perubahan situasi global yang cepat menyebabkan adanya ancaman terhadap kedaulatan pangan Indonesia; 2) Perlunya antisipasi nyata untuk menjamin kecukupan produksi pangan untuk penduduk dan keterjangkauan harga; 3) Perlunya kebijakan yang menjamin kelangsungan produksi pangan (pertanian) dalam negeri; 4) Perlunya telaah kritis atas kondisi dan kebijakan pangan, baik dalam tataran strategis (politik pangan, keberpihakan, visi dan pemahaman akan urgensi), tataran manajemen pemerintahan (data, keterbatasan anggaran, kelemahan koordinasi antar-instansi, kompetensi aparatur), serta tataran implementasi (pelaksanaan program, efektivitas pengawasan); 5) Perlunya strategi untuk menjamin kedaulatan pangan dalam jangka menengah-panjang, dan langkah prioritas yang diperlukan dalam jangka pendek untuk membenahi sistem pangan nasional.

1.3 Tujuan dan Cakupan Studi

Untuk menjawab berbagai permasalahan yang telah dirumuskan tersebut, studi ini memiliki tujuan sebagai berikut: 1) Mengidentifikasi masalah utama dalam mencapai kedaulatan pangan nasional; 2) Merumuskan kebijakan pangan yang mampu mendorong produksi, produktivitas dan keberlangsungan usaha dan kesejahteraan petani; 2) Merumuskan kebijakan pangan yang mampu menjamin akses, kecukupan, dan kualitas pangan penduduk. Adapun cakupan dari studi ini adalah sebagai berikut: 1) Permasalahan dan kebijakan penyediaan pangan secara umum; 2) Permasalahan dan kebijakan dalam kasus komoditas beras; 3) Kecukupan konsumsi dan nutrisi.

1.4 Pendekatan dan Kerangka Konseptual

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan data deskriptif untuk menggali lebih dalam dan detail mengenai permasalahan yang dihadapi para para pemangku kepentingan sektor pangan baik di tingkat hulu (pertanian) hingga hilir (pengecer), baik tingkat pusat hingga tingkat daerah. Metode kualitatif cocok dan relevan digunakan dalam penelitian ini karena metode ini berfokus pada kedalaman informasi yang digali, penangkapan rincian spesifik, dan makna pengalaman informan mengenai fenomena yang dialami.



Gambar 5 Enam Pilar Kedaulatan Pangan

Sumber: Gunaratne, Firdaus, & Rathnasooriya (2021)

Dalam rangka mengkaji sistem pangan dan kebijakan yang menyertainya, terdapat perdebatan tentang strategi menjamin stabilitas pangan. Pada satu sisi, pendukung perdagangan bebas untuk ketahanan pangan berargumen bahwa tindakan proteksionis yang menghambat

perdagangan pangan global akan menyebabkan distorsi pasar dan terhambatnya akses pangan. Dalam pandangan ini keterbukaan perdagangan produk pangan dipandang penting untuk meningkatkan pasokan makanan yang tersedia untuk negara manapun. Menurut pandangan ini, pada era perdagangan global dukungan terhadap pasar domestik seringkali berbenturan dengan agenda kerja sama internasional. Dalam kebanyakan kasus, guncangan atau fluktuasi harga dunia direspon oleh masing-masing negara berdasarkan kepentingannya (*beggars-never-gets-together*) sehingga menciptakan tindakan kolektif yang membuat kebijakan perdagangan yang awalnya dimaksudkan untuk melindungi kepentingan dalam negeri belum tentu efektif (Anderson & Nelgen, 2010). Sebagai contoh, pada tahun 2007-2008, karena serangkaian disrupsi dari sisi penawaran dan permintaan, harga produk pertanian meningkat secara signifikan yang menyebabkan negara pengimpor terdampak untuk memenuhi kebutuhan domestik mereka. Banyak negara berupaya untuk melindungi pasar domestik mereka melalui intervensi perdagangan, tetapi tindakan ini justru menciptakan disrupsi di pasar global dan meningkatkan volatilitas harga pangan (Martin & Anderson, 2011).

Berbeda dengan pandangan tersebut, studi ini menggunakan kerangka konseptual kedaulatan pangan (*food sovereignty*). Konsep ini sesuai untuk mengkaji dampak kepada masyarakat secara lebih holistik. Secara singkat, Beuchelt dan Virchow (2012) menempatkan kedaulatan pangan sebagai hak akses terhadap pangan dan hak untuk memproduksi pangan dengan mengakui hak suatu masyarakat terhadap sumber daya dan mekanisme produksi dan konsumsi pangan. Berbeda dengan konsep ketahanan pangan, pendekatan kedaulatan secara spesifik juga mengkaji bagaimana persebaran dan kepemilikan sumber daya pangan serta menempatkan masyarakat sebagai produsen, distributor, dan konsumen pangan sebagai pihak yang kepentingannya diprioritaskan. Kedaulatan pangan ini oleh Ruiz-Almeida & Rivera-Ferre (2019) didefinisikan sebagai pendekatan yang meliputi perspektif terhadap aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi dalam mendorong sistem pangan menuju keberlanjutan.

Dalam deklarasi Nyeleni (Mali) pada 2007, dirumuskan bahwa kedaulatan pangan memiliki enam pilar utama (Gambar 5). Keenam pilar tersebut meliputi Fokus pada Pangan untuk Rakyat, Menghargai Produsen Pangan, Lokalisasi Sistem Pangan, Menempatkan Kontrol Secara Lokal, Membangun Pengetahuan dan Keterampilan, dan Bekerja dengan Alam. Dalam perkembangannya, pilar kedaulatan ke-7 ditambahkan dengan menimbang saran dari kelompok masyarakat adat, yaitu prinsip bahwa pangan bersifat sakral dan tidak boleh dikomodifikasi dan disia-siakan. Dalam prinsipnya, terdapat dua perbedaan pendekatan kedaulatan dengan

ketahanan pangan yang umum, yaitu dengan menempatkan pangan lebih dari sekadar komoditas bernilai ekonomi dan mengutamakan peran dari sistem produksi pangan skala kecil/tradisional yang diwujudkan dalam konsep agroekologi (FAO, 2013).

Konsep kedaulatan pangan tersebut digunakan untuk menganalisis kasus Indonesia. Dalam studi ini, pembahasan dilakukan dalam empat tingkatan, yaitu level normatif (visi, arah kebijakan, budaya), implementasi (regulasi, organisasi, koordinasi), sumber daya pendukung, dan tantangan masa depan.

1.5 Pengumpulan Data

Studi ini menggunakan dua jenis data, yaitu primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui kunjungan lapangan, observasi dan wawancara mendalam terhadap pemangku kepentingan di Kabupaten Karawang pada 24 Maret dan Kabupaten Cianjur pada 19 Mei 2023. Penggalan pendapat ahli dan pemangku kepentingan juga digali dalam rangkaian kegiatan berikut: 1) *Roundtable Discussion* di Jakarta pada 22 Desember 2022; 2) *Focus Group Discussion (FGD)* di Bandung pada 19 Januari 2023; 3) FGD di Makassar pada 9 Februari 2023; 4) FGD di Palembang pada 28 Februari 2023; 5) Seminar Nasional di Jakarta pada 16 Maret 2023; dan 6) Diseminasi Hasil Studi di Jakarta pada 15 Juni 2023.

Adapun data sekunder terutama berasal dari berbagai sumber resmi pemerintah Indonesia yaitu Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Pangan Nasional, Kementerian Perdagangan serta BULOG. Sumber sekunder lain yang digunakan adalah literatur ilmiah dan semi-ilmiah berupa studi terdahulu yang relevan serta paparan narasumber dan ahli yang hadir dalam rangkaian FGD dan seminar.

2. KEBIJAKAN PANGAN INDONESIA DAN BEBERAPA NEGARA LAIN

2.1 Kebijakan Pangan Indonesia dari Waktu ke Waktu

2.1.1. Masa Orde Lama (1945 -1966)

Pada era orde lama, kebijakan pangan memiliki visi untuk menggerakkan sektor pertanian menuju ke arah ketahanan pangan dengan menerapkan strategi yang dapat bermuara kepada swasembada produksi pangan (Sumedi dan Djauhari, 2014). Selain itu, Presiden Soekarno memiliki visi lain dalam membuat kebijakan yang berkaitan dengan pangan yaitu memenuhi kebutuhan kalori bangsa Indonesia (Neilson, 2018). Peraturan paling awal mengenai pangan terjadi pada tahun 1948, ketika pemerintah mengatur penimbunan beras dan komoditas lainnya dengan skema izin yang harus diperpanjang setiap tiga bulan, yang terdapat dalam Peraturan Pemerintah (PP) No.20/1948. Peraturan ini memiliki tujuan untuk mengontrol distribusi pangan, semakin diperkuat dengan Undang-Undang Penimbunan Pangan (UU No.29/1948), yang memuat tentang pembatasan jumlah makanan yang diperbolehkan di gudang atau rumah.

Kebijakan selanjutnya yang dikeluarkan oleh Presiden Soekarno yaitu *Kasimo Plan*. Kebijakan tersebut apabila ditelisik secara lebih mendalam memiliki tujuan utama untuk memastikan swasembada pangan bagi Indonesia pada tahun 1948 dengan beberapa cara yaitu perluasan lahan, intensifikasi benih, hingga perpindahan penduduk dari Jawa ke Sumatera (Patunru & Ilman, 2019). Pada tahun 1956, kebijakan-kebijakan yang dilaksanakan mendorong produksi beras mencapai ke level 6% lebih tinggi apabila dibandingkan dengan tahun 1940. Akan tetapi, pada saat yang sama populasi penduduk bertumbuh diatas 20%, sehingga kenaikan produksi beras tidak bisa mengimbangi tingkat pertumbuhan penduduk.

Selanjutnya, kebijakan yang diterapkan untuk mengatasi ketidakseimbangan dan masalah lain dalam hal pangan ternyata tidak mencapai tujuan yang diharapkan. Pertumbuhan produksi pangan, khususnya beras, tidak dapat memenuhi permintaan karena produksi anjlok selama tahun 1960-an. Tahun 1950-1965 juga bertepatan dengan pertumbuhan populasi yang signifikan dari 77 juta jiwa pada tahun 1950 menjadi sekitar 105 juta jiwa pada tahun 1965 yang berakibat pada peningkatan kebutuhan akan produksi pangan yang lebih besar untuk memenuhi permintaan pangan yang meningkat. Pemerintah terpaksa mengimpor beras dalam jumlah yang lebih besar setiap tahunnya. Pada tahun 1960-an, impor beras telah mencapai lebih dari satu juta ton dibandingkan dengan rata-rata 225.000 ton selama tahun 1953-1955 (Maers, 1984;

Roekashah & Penny, 1967). Pemerintah juga harus menyeimbangkan kebutuhan impor beras dengan impor input penting lainnya seperti pupuk ditengah defisit neraca pembayaran. Kapasitas pertanian dan industri yang usang semakin menghambat upaya stabilisasi, disamping ekspor yang anjlok dan berakhirnya harga tinggi komoditas akibat perang Korea. Cadangan devisa pemerintah menurun, sehingga pada tahun 1964 hingga 1966 impor beras dikurangi menjadi sekitar 200 ribu ton akibat kekurangan devisa yang akut bersamaan dengan produksi yang anjlok dan inflasi melonjak (Van der Eng, 2000).

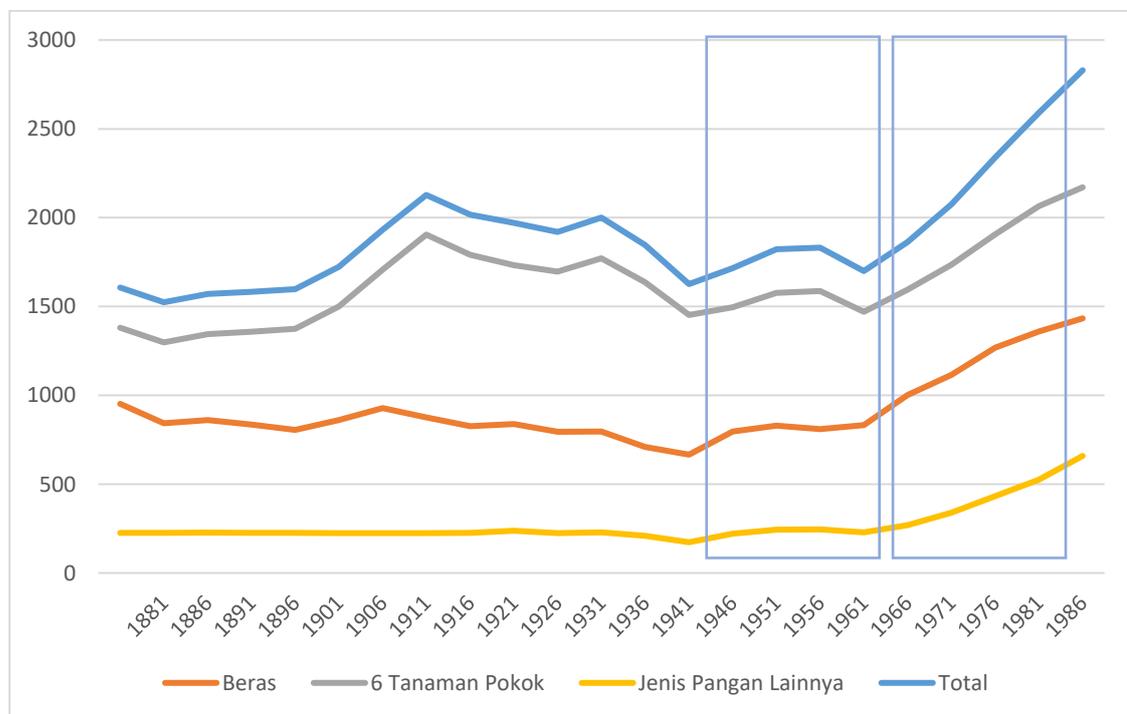
Karena kebijakan *Kasimo Plan* dinilai tidak dapat mengurai permasalahan pangan, diluncurkanlah kebijakan lain yaitu Garis Besar Rencana Pembangunan Lima Tahun, yang penyusunannya melibatkan ahli dari luar negeri. Kebijakan ini memiliki tujuan yang spesifik yaitu meningkatkan ketersediaan beras dari 85 kg ke 91,2 kg per kapita dan jagung dari 22,5 ke 25,6 kg per kapita. Kebijakan ini pada awalnya cukup berhasil, ditandai dengan ketersediaan beras 10% melampaui target pada tahun 1960. Akan tetapi, kinerja ini tidak dapat dipertahankan karena beberapa faktor seperti serangan hama serta harga produk yang anjlok.

Presiden Soekarno lalu membuat kebijakan lainnya, yaitu Padi Sentra dengan memanfaatkan gerakan koperasi untuk mempermudah akses sumber daya tani seperti pupuk, benih, dan kredit. Dalam perjalanannya, program ini kurang berhasil yang dilihat dari terkurasnya devisa untuk menambah impor beras dari 890.000 ton pada tahun 1959 menjadi lebih dari sejuta ton per tahun pada tahun 1961 dan 1962. Selain itu, memburuknya kualitas infrastruktur pertanian, rendahnya kapasitas organisasi pemerintahan, serta lemahnya akses distribusi pangan antar daerah juga menjadi biang dari gagalnya implementasi program-program pemerintah yang berakibat pada inflasi pangan di akhir era Presiden Soekarno (Afiff & Timer, 1972; Mears, 1984; Sumedi & Djauhari, 2014).

Menjelang akhir Orde Lama, beberapa daerah di Indonesia berada di ambang kelaparan karena tingginya inflasi. Nawiyanto (2017) mengutip Napitupulu (1967) mengemukakan bahwa alih-alih meningkat, pasokan kalori per-kapita rata-rata orang Indonesia justru turun jika dibandingkan dengan masa sebelum kemerdekaan. Data dari FAO menunjukkan bahwa pada tahun 1960 ketersediaan kalori per-kapita Indonesia berkisar 1.824 kal, perkiraan lain menyebutkan jumlahnya bahkan lebih rendah di sekitar 1.650 kal, jauh lebih rendah daripada 2.132 kal pada tahun 1940 (Gambar 6) (FAO, 2023; Van der Eng, 2000).

Hambatan implementasi kebijakan pangan juga diperlemah oleh inefisiensi birokrasi dari pemerintahan republik yang masih muda. Untuk mengatur tata niaga beras, pemerintah

membentuk *Jajasan Urusan Bahan Makanan* (JUBM) yang tugas utamanya mengintervensi pasar beras untuk menjamin stabilitas harga dan mendistribusikan beras kepada pegawai negeri dan angkatan bersenjata. Pembentukan lembaga ini juga merupakan salah satu peninggalan pemerintah Belanda dalam mengelola pasar beras Indonesia. JUBM terbukti tidak efektif dalam menghadapi krisis karena tidak mampu mendapatkan impor yang cukup akibat memburuknya neraca pembayaran serta harga pengadaan yang tidak efektif untuk mendorong produksi petani (Timmer, 2002; Van der Eng, 2000). Selain itu, karena pemerintah tidak mampu menyediakan hasil panen untuk diolah menjadi beras yang diperlukan untuk menstabilkan harga, penggilingan padi yang sebagian besar hanya beroperasi dibawah arahan pemerintah banyak yang tidak berproduksi (Van der Eng, 1996).



Gambar 6 Ketersediaan Kalori Per Kapita Penduduk Indonesia (Rata-Rata 5 Tahun), 1880-1990 (dalam Kcal), 1946-1967 di Bawah Orde Lama dan 1967-1990 di Bawah Orde Baru

Sumber: Van der Eng (2000)

Tidak meratanya persebaran persediaan pangan, terutama beras, mengakibatkan mekanisme pasar menjadi tidak dapat berfungsi dalam stabilitas harga antar wilayah. Pasar beras domestik terfragmentasi antar daerah dengan lembaga-lembaga pangan di tingkat daerah memperburuk permasalahan melalui penimbunan atau bahkan menghambat pergerakan stok pangan antar wilayah (Afiff & Timmer, 1972). Kekurangan pangan di wilayah defisit terjadi cukup parah, sehingga volatilitas harga melonjak dan pasar beras domestik tidak mampu memitigasi fluktuasi melalui pergerakan stok antar daerah (Marks, 2010). Pada akhirnya, menyusul

melemahnya kekuasaan Presiden Soekarno setelah kudeta yang gagal pada tahun 1965, pemerintah mulai mendekati kedutaan negara-negara asing untuk melobi peningkatan bantuan pangan ke Indonesia (Van der Eng, 2021). Secara keseluruhan, meskipun banyak kebijakan selama periode lama ini tidak mencapai hasil yang diinginkan, tetapi secara tidak langsung berbagai kebijakan tersebut memiliki dasar yang untuk desain utama formulasi kebijakan pangan yang disempurnakan oleh pemerintahan berikutnya.

2.1.2. Masa Orde Baru (1966 - 1998)

Rencana Pembangunan Lima Tahun (REPELITA) menjadi fundamen dalam perencanaan dan pelaksanaan kebijakan pangan pada Orde Baru, yang pertama kali dilaksanakan pada tahun 1969. Pada awal orde baru, Presiden Soeharto dihadapkan dengan stok beras yang tidak mencukupi kebutuhan serta kekurangan cadangan devisa yang menyebabkan Indonesia tidak dapat mengimpor beras seiring beras dunia yang pada saat itu meningkat 300%. Pada masa ini, pembenahan dalam penyediaan pangan domestik mulai dilakukan melalui serangkaian reformasi kebijakan ekonomi dan pertaniann yang ditandai dengan meningkatnya ketersediaan pangan (Gambar 6).

Repelita 1 memiliki tujuan untuk mencapai swasembada beras pada tahun 1974. Oleh karena itu, pemerintah pada saat itu mendirikan Badan Usaha Logistik (BULOG) sebagai pemegang peran sentral dalam stabilisasi harga dan cadangan stok pemerintah. Pada rentang tahun 1968 hingga 1974, pemerintah pada berhasil meningkatkan produksi sebesar 30%. Walaupun menuai hasil yang positif, tetapi hal ini belum cukup untuk mencapai swasembada karena pertumbuhan permintaan beras yang juga meningkat.

Karena gagal memenuhi target, dalam Repelita 2 pemerintah merubah tujuannya, dari awalnya hanya swasembada beras menjadi swasembada pangan secara umum. Pemerintah berupaya mewujudkan tujuan ini melalui beberapa langkah seperti melatih para peneliti dalam mengembangkan varietas benih yang lebih baik dan tahan penyakit serta mengintensifkan penyuluhan terhadap para petani. Akan tetapi, program ini gagal ditandai impor beras yang mencapai dua juta ton pada akhir periode Repelita 2. Situasi ini semakin diperparah ketika produksi selain padi juga mengalami berbagai permasalahan seperti rendahnya produktivitas palawija, dan juga meningkatnya konsumsi gula, daging, dan keharusan impor gandum untuk memenuhi konsumsi domestik (Mears, 1978; Dick, 1979).

Repelita 3 kemudian menekankan pada diversifikasi konsumsi masyarakat yang bertujuan untuk mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap nasi. Selain itu, program ini juga menjadi respon pemerintah terhadap berkurangnya penerimaan dari ekspor migas, yang mendorong pemerintah untuk menjadikan produk pertanian sebagai tulang punggung perekonomian. Program ini menuai hasil yang positif dikarenakan produksi beras tahunan melampaui target dengan kenaikan 12,8% per tahun. Capaian ini terjadi melalui dukungan besar oleh investasi pemerintah dan program subsidi untuk irigasi, pupuk, pestisida, varietas unggul, serta dukungan kredit dan manajemen melalui Bank BRI dan Koperasi Unit Desa (KUD). Secara agregat, pertumbuhan *output* pertanian pada kurun 1960an-2000 mencapai 3,5% secara rata-rata setiap tahunnya. Dari angka tersebut, 1,8% berasal dari peningkatan input konvensional (lahan, pupuk, tenaga kerja, dan lainnya) dan sisanya berasal dari pertumbuhan *total factor productivity* (TFP).

Setelah berakhirnya *oil boom* dan menurunnya penerimaan ekspor minyak, pemerintah harus menurunkan pengeluaran untuk swasembada beras dan melakukan diversifikasi ke jenis tanaman lain, terutama tanaman komersial untuk diekspor. Mears (1978) mencatat bahwa pada akhir Repelita II, ketika pemerintah lebih menekankan pada produksi beras, Indonesia sudah menghadapi kesenjangan swasembada berbagai produk pangan sebesar 2,5 juta ton. Indonesia membutuhkan impor ketika tanaman pangan lainnya mulai dari jagung, ubi kayu, kacang kedelai, dan bahkan kelapa produksinya tertinggal dibandingkan permintaan yang terus meningkat, selain impor tepung terigu yang terus meningkat. Reorientasi ke tanaman perkebunan (*estate crops*) seperti kopi, karet, dan kelapa sawit membutuhkan upaya ekstensifikasi lebih lanjut pada lahan-lahan marjinal di luar Jawa dan Bali agar peningkatan produksinya tidak mengorbankan tanaman pangan yang krusial, yaitu padi (Barbier, 1989). Booth (1989) menyoroti bahwa tanaman perkebunan tidak hanya penting untuk mendiversifikasi sumber pangan dalam negeri, tetapi juga karena kontribusinya dalam ekspor non-migas Indonesia dan pendapatannya bagi wilayah pulau-pulau terluar di luar Jawa dan Bali.

Lembaga-lembaga negara, utamanya BULOG berperan sebagai pemain penting dalam perpanjangan tangan negara dalam manajemen kebijakan pangan. Sepanjang era Orde Baru, BULOG diberikan wewenang untuk melaksanakan kebijakan pemerintah pada berbagai komoditas yang di dalamnya termasuk beras dan gandum sebagai sumber pangan utama. Tujuan utama BULOG adalah stabilisasi harga dan pemenuhan kebutuhan, baik melalui manajemen impor, pergerakan persediaan antara daerah, dan swasembada. Rekam jejak BULOG selama periode ini relatif berhasil dibandingkan periode sebelumnya. Dengan mempertahankan harga

dasar pemerintah dan pengelolaan stok pemerintah, BULOG berhasil memenuhi kewajibannya dan mencapai tingkat harga yang stabil dan pemenuhan kebutuhan domestik (Timmer, 2002; Timmer, 1996). BULOG juga bertanggung jawab dalam mengawasi atau bahkan mengelola intervensi pemerintah pada komoditas lain seperti gandum, gula, jagung, dan kedelai (Magiera, 1981; Fane & Warr, 2008; Timmer, 2002). Perusahaan lokal dalam bentuk KUD juga dimanfaatkan dan difungsikan sebagai satu-satunya penyedia input seperti pupuk dan pestisida serta menyalurkan hasil produksi petani (Kawagoe, 2004; Maers, 1978). Program tingkat masyarakat juga dilaksanakan dengan menggabungkan intervensi pemerintah dan partisipasi petani dalam mengakses input dan kredit, contohnya program Bimbingan Massal (BIMAS) (Piggot et al. 1993).

Pertumbuhan populasi dan pendapatan masyarakat menambah tekanan bagi sektor pertanian untuk meningkatkan produktivitas, dan biaya untuk swasembada sangat tinggi jika ingin direplikasi dari padi ke tanaman lain. Pada akhir 1980-an, efek dari penggunaan pupuk secara besar-besaran dan input lainnya seiring dengan perluasan lahan pertanian dan adopsi varietas unggul telah mencapai peningkatan batas daya dukungnya (Booth, 1989; Fuglie, 2004). Sebagai salah satu akibatnya, periode 1991-2001 juga disebut sebagai periode stagnasi oleh Fuglie (2010) dan Fuglie & Piggot (2006) karena pertumbuhan output hanya rata-rata sekitar 1,5% per-tahun, hampir sama dengan tingkat peningkatan penggunaan sumber daya ditambah dengan pertumbuhan TFP sekitar 0,6%. Selain itu, hambatan perdagangan antardaerah juga meluas yang mengakibatkan distorsi harga dan non-harga (Montgomery et al., 2010). Pajak daerah, retribusi, dan sistem kuota diberlakukan oleh pemerintah bersama dengan monopoli yang diamanatkan pemerintah dalam perdagangan beberapa komoditas seperti cengkeh, jeruk, jambu mete, dan bahkan ternak, sehingga menurunkan harga di tingkat petani untuk komoditas tersebut.

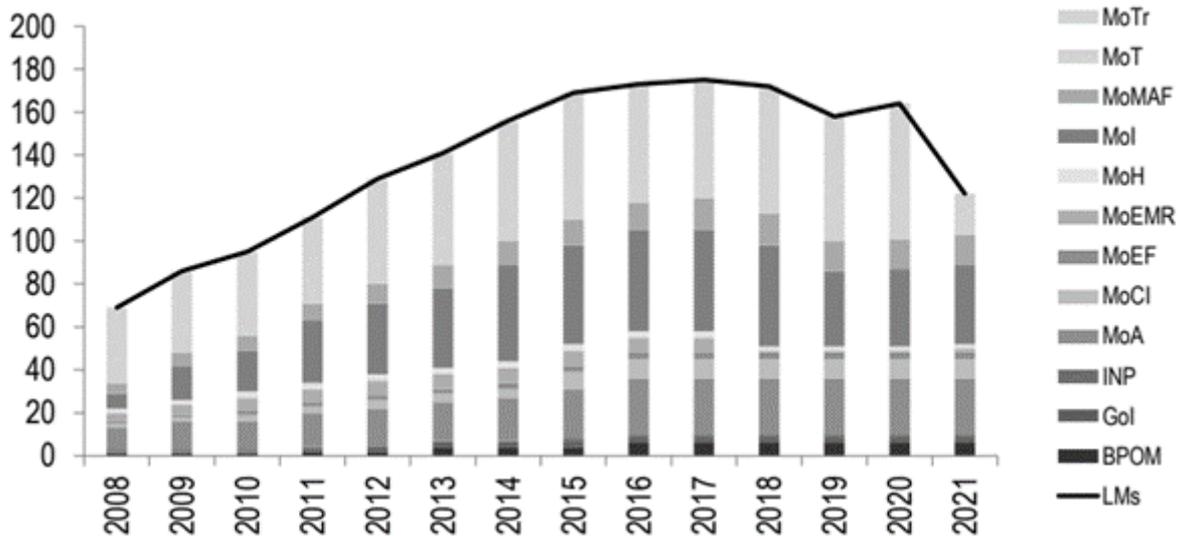
2.1.3. Masa Reformasi (1998 - Kini)

Awal era reformasi ditandai dengan deregulasi besar-besaran pada sektor pangan Indonesia. Pemerintah Indonesia yang meminta bantuan kepada International Monetary Fund (IMF) dalam upaya mengatasi krisis moneter 1997 mengesahkan perubahan dalam tata kelola kebijakan pangan. Perubahan dilakukan melalui liberalisasi impor dan penghapusan monopoli BULOG, penghapusan restriksi perdagangan dan deregulasi arus perdagangan pada tingkat provinsi maupun wilayah untuk komoditas-komoditas seperti cengkeh dan daging hewan ternak, hingga penghapusan subsidi (e.g., subsidi pupuk) (Yonekura, 2005; Montgomery et al., 2010; Patunru, 2018). Pada era ini juga dilakukan reformasi terhadap fungsi dan tata kelola lembaga dalam pengelolaan kebijakan pangan pemerintah. BULOG sebagai salah satu badan yang

sebelumnya diberikan monopoli untuk manajemen stok pangan pemerintah dikurangi kewenangannya dalam dan bertransformasi menjadi BUMN dengan adanya orientasi keuntungan dari kegiatan (Yonekura, 2005). Liberalisasi sektor pangan dilaksanakan secara unilateral, yaitu secara sepihak dari pihak Indonesia sebagai bentuk komitmen Indonesia dalam program pinjaman IMF (Limenta & Chandra, 2017). Terlepas dari dampaknya, liberalisasi pada sektor pangan Indonesia tidak berlangsung lama. Sejak awal 1999, proteksionisme dalam bentuk penerapan tarif impor secara bertahap mulai diterapkan kembali pada produk pangan. Dalam membahas kebijakan pangan dan pertanian pada periode ini, ada dua pola yang dominan, yaitu kembalinya prioritas dalam mencapai swasembada, terutama di tengah krisis harga pangan di akhir tahun 2000-an serta meningkatnya peran serta partisipasi pemerintah dalam mengintervensi pasar pangan dan produk pertanian.

Kebijakan pangan pada era ini ditandai dengan menghapus monopoli BULOG meliputi pemotongan Kredit Likuiditas Bank Indonesia (KLI) bagi BULOG. Selain itu, untuk peningkatan stabilitas pasokan dan efisiensi pasar dilakukan penghapusan restriksi perdagangan dan deregulasi arus perdagangan pada tingkat provinsi maupun wilayah untuk komoditas-komoditas seperti cengkeh dan daging hewan ternak, hingga penghapusan subsidi. Selanjutnya, pemerintah semakin memperkuat proteksi terhadap pangan di dalam negeri melalui Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 mengenai pangan yang memiliki tujuan untuk menciptakan ketahanan pangan, yang dicirikan dengan kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, baik jumlah maupun mutunya.

Undang-undang ini juga memiliki visi lain yaitu untuk mencapai kedaulatan pangan sebagai prioritas kebijakan pangan. Impor, khususnya pada komoditas beras, hanya dibuka untuk tercapainya stabilitas harga, kebutuhan industri, atau impor untuk jenis-jenis beras tertentu. Kecukupan pangan dalam praktiknya dilakukan terutama melalui peningkatan cadangan pemerintah untuk komoditas utama (yaitu beras), pengaturan harga, dan subsidi pemerintah (Thow, Sharma, & Rachmi, 2019). Dalam kebijakan perdagangan, ditengah tren penurunan atau bahkan penghapusan tarif perdagangan, pemerintah Indonesia beralih ke penerapan hambatan non-tarif (*non-tariff measures/NTMs*). Berdasarkan data WTO, Indonesia menjadi salah satu negara dengan NTM terbanyak dibandingkan negara-negara lainnya, terutama pada produk sektor pangan (Gambar 7).



Gambar 7 Hambatan Non-Tarif Indonesia Berdasarkan Lembaga yang Menerapkan, 2008-2021

Sumber: World Bank.

Era reformasi membawa perubahan dalam perumusan kebijakan publik, terutama dalam hal perluasan akses dan partisipasi pemangku kepentingan. Hal ini ditandai dengan meningkatnya tekanan publik, terutama dari petani/keompok tani dalam kebijakan pangan, khususnya terkait dengan beras. Dalam kampanye presiden pada 2014, menghentikan impor produk pangan adalah salah satu komitmen Presiden Joko Widodo (Dian, 2014). Proteksionisme ini juga tidak terbatas pada sektor pertanian saja. Berdasarkan data tahun 2018, terdapat lebih dari 977 NTMs yang berlaku dan dikeluarkan oleh 13 kementerian dan lembaga. Dari 13 kementerian tersebut, Kementerian Perdagangan, Kementerian Perindustrian, dan Kementerian Pertanian menjadi kontributor terbesar. Menurut Patunru & Rahardja (2015), Indonesia adalah salah satu pelanggar terbesar di kawasan ASEAN dalam memberlakukan NTM baru sejak 2009.

Reorientasi ke arah kebijakan proteksionis bukannya tanpa konsekuensi. Indonesia telah berulang kali menjadi sasaran berbagai tuntutan dan putusan WTO terkait praktik ini. Salah satunya adalah sengketa antara pemerintah Brasil dan Indonesia terkait impor daging ayam. Meskipun WTO menolak beberapa dakwaan terhadap Indonesia, keputusan tersebut pada dasarnya menegaskan bahwa Indonesia memang melakukan beberapa pelanggaran prinsip GATT, khususnya terkait hambatan teknis impor ayam dari Brasil (Rigod & Tovar, 2019). Sengketa tersebut menunjukkan bagaimana kebijakan pangan dan pertanian sekali lagi menjadi sasaran pengawasan, tidak hanya dari aktor dan kepentingan domestik, tetapi juga ditentukan oleh bagaimana suatu negara bertindak dalam kerangka kebijakan perdagangan internasional.

Kebijakan yang melihat ke dalam (*inward looking*) di sektor pertanian menemukan pembenaran ketika mempertimbangkan betapa tidak stabilnya pasar internasional untuk menyediakan pasokan pangan dan pertanian dalam beberapa tahun terakhir. Pada akhir tahun 2000-an, Indonesia relatif terlindungi dari tingginya kenaikan harga pangan yang melanda banyak negara di dunia. Karena harga di Indonesia—khususnya beras—relatif lebih tinggi dan diatur secara ketat, volatilitas harganya relatif lebih rendah dibandingkan dengan harga internasional. Selain itu, harga beras relatif stabil karena BULOG memiliki *buffer stock* untuk mengintervensi pasar. Perubahan terjadi sejak tahun 2005 karena stok mulai berkurang dan harga domestik mulai mengalami divergensi (relatif meningkat) dibandingkan harga beras internasional pada saat itu (Basri & Patunru, 2012; Marks, 2015).

Meskipun mendapat dukungan yang besar dari pemerintah, sektor pertanian di Indonesia masih mengalami serangkaian masalah yang dapat berpotensi menghambat keberlangsungannya. Secara historis, pemerintah selalu lebih fokus pada aspek harga produk pangan, terutama beras dibandingkan dengan ke permasalahan sisi produksi secara menyeluruh (*supply-side*) (Simatupang & Timmer, 2008). Permasalahan tersebut antara lain pertumbuhan lahan pertanian yang stagnan (khususnya sawah), penurunan kesuburan tanah, dan perlunya peningkatan infrastruktur. Berbagai masalah tersebut menyebabkan tingginya biaya input dan biaya logistik dan ketidakmampuan sektor domestik untuk meningkatkan kapasitasnya guna memenuhi permintaan yang meningkat (World Bank, 2016).

2.2 Gambaran Kebijakan Pangan Negara Lain

2.2.1. Finlandia

Finlandia termasuk negara yang memiliki tingkat *food security* tertinggi di dunia, yang utamanya adalah kebijakan mendorong tingkat produksi yang optimal. Pemerintah Finlandia pada awalnya melakukan target untuk swasembada (*self-sufficiency*) makanan yang pertama kali tercapai pada tahun 1960-an. Meskipun demikian, upaya swasembada tersebut mendatangkan *trade-off* berupa surplus yang perlu diekspor ke negara lain sehingga pada tahun 1970-an pemerintah mengalihkan fokus dari produk yang terus mengalami surplus seperti telur, susu, dan daging ke produk yang dapat mengurangi ketergantungan impor seperti gandum, gula, dan sayur. Hal ini dicapai dengan melakukan subsidi produksi komoditas tersebut dibandingkan dengan melakukan spesialisasi terhadap produk unggulan (US Library of Congress, n.d.).

Dalam rangka memastikan tujuan tersebut tercapai, pemerintah Finlandia mengatur harga di pasaran yang memastikan bahwa tidak ada keuntungan yang dapat diperoleh jika produksi melampaui batas yang ditetapkan. Pemerintah menetapkan *dual price system* untuk susu dan telur pada tahun 1985 serta memastikan bahwa industri agrikultur tersebut perlu menanggung biaya untuk mengekspor surplus produk sekaligus disinsentif bagi petani untuk memproduksi terlalu banyak (GATT, 1992). Untuk memastikan kesejahteraan petani, pemerintah kemudian merumuskan kebijakan upah tenaga kerja yang menaikkan pendapatan sebesar 6,1 persen pada 1986.

Pemerintah Finlandia juga memberikan subsidi terhadap produk ternak walau terdapat kekhawatiran masalah kesehatan akibat konsumsi produk hewani yang tinggi. Pada prinsipnya pemerintah berusaha melakukan diversifikasi produksi untuk mengurangi ketergantungan impor yang dilakukan dengan memfokuskan lebih lanjut terhadap produk yang kurang kompetitif untuk ditanam di Finlandia sementara membatasi produk-produk pertanian/peternakan yang memiliki kapasitas produksi yang besar di negaranya untuk mengurangi beban ekspor yang membantu menciptakan efisiensi pertanian dan peternakan yang baik guna mencapai ketahanan pangan.

Hal lain yang dilakukan di Finlandia untuk meningkatkan *food sustainability* adalah pemasaran makanan lokal dan organik yang dianggap memiliki dampak baik terhadap lingkungan dengan mengurangi polusi serta penggunaan teknologi hijau dan mengeksploitasi hasil sampingan dari produksi makanan sebagai bahan untuk pupuk atau pakan ternak, memperpendek rantai makanan, serta mengurangi kebutuhan transportasi sumber daya alam dalam proses produksi dan distribusi yang juga membantu meningkatkan *supply security* atas produk pangan sebagai dampak dari desentralisasi sistem produksi dan distribusi (Risku-Norja & Muukka, 2012). Hal lain yang dapat diperhatikan adalah penggunaan bahan selenium di hamper semua jenis pupuk di Finlandia sejak tahun 1985 yang juga bertepatan dengan tahun di mana Finlandia mulai semakin memfokuskan keamanan pangan (*food security*) dan penciptaan kerangka kerja untuk kebijakan pertanian di negaranya (Alfthan et al., 2014). Walau demikian, efek dari penggunaan bahan tersebut di dalam pupuk tidak dapat disimpulkan sebagai salah satu dampak yang signifikan terhadap pertanian Finlandia.

2.2.2. Irlandia

Salah satu faktor utama dari tingginya ketahanan pangan Irlandia adalah iklim yang mendukung serta besarnya lahan yang digunakan untuk melakukan aktivitas pertanian dan peternakan. Sekitar 65% dari hutan dan lahan atau sekitar 54,7 ribu kilometer persegi tanah Irlandia digunakan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat dan membuat harga makanan terjangkau. Sebagian besar hasil pangan diproduksi secara lokal sehingga tidak ada biaya tambahan berlebih untuk impor sehingga lebih banyak masyarakat yang dapat mengakses makanan dengan mudah dan keterjangkauan menjadi faktor utama dari keamanan pangan di Irlandia (Fiedling, 2020).

Di sisi lain, walaupun Irlandia merupakan net importir atas beberapa komoditas pangan seperti buah, sayur, biji-bijian dan minyak sayur, dampak dari ketergantungan impor atas produk-produk tersebut diprediksi belum akan memiliki dampak yang besar terhadap ketahanan pangan negara karena mayoritas pangan yang diimpor berasal dari negara-negara anggota Uni Eropa dengan kepastian rantai pasok yang terjamin. Ditengah adanya konflik antara Rusia dan Ukraina, kerja sama perdagangan Irlandia menjadi hal yang penting untuk memastikan ketersediaan makanan bagi masyarakat (Hanrahan, 2022). Faktor lain yang juga berperan adalah sistem pertanian berkelanjutan Irlandia yang merupakan salah satu yang terbaik di dunia (Irish Farming Association, 2021).

2.2.3. Jepang

Pemerintah Jepang merilis *“Food Security Reinforcement Policy Framework”* pada 27 Desember 2022 untuk memperkuat ketahanan pangan (Fujibayashi, 2023). Kebijakan ini berfokus pada transformasi struktural di bidang pertanian yang bertujuan untuk beralih dari ketergantungan pada impor serta meningkatkan produksi pertanian dan perikanan dalam negeri. Strategi untuk melepas ketergantungan terhadap impor adalah meningkatkan pemanfaatan sumber daya dalam negeri dan mengurangi impor bahan baku seperti pupuk dan pakan ternak.

Kebutuhan pupuk dipenuhi melalui penggunaan kompos dan lumpur limbah, membangun rantai pasokan kompos, dan menimbun bahan baku impor untuk pupuk. *Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF)* memberikan bantuan finansial kepada

produsen kompos untuk menutupi sebagian biaya pembangunan fasilitas untuk pembuatan dan paletisasi kompos. Penimbunan bahan baku impor dijalankan oleh MAFF dengan membentuk sistem cadangan darurat bahan pupuk dan memberikan dukungan pembayaran kepada produsen pupuk untuk biaya penyimpanan. Adapun kebutuhan pakan dipenuhi melalui peningkatan produksi dan penggunaan bahan pakan dalam negeri dengan menghubungkan petani dan peternak. MAFF juga memberikan insentif dalam bentuk bantuan finansial bagi pihak-pihak yang beralih dari penggunaan bahan makanan impor ke produksi dalam negeri untuk menutupi sebagian biaya produksi (Fujibayashi, 2023).

Kebijakan lainnya adalah dengan memfasilitasi penerapan teknologi hemat energi pada hortikultura, peternakan sapi perah, kehutanan, dan perikanan. Penerapan teknologi pertanian yang lebih maju dijalankan melalui kebijakan pertanian cerdas. MAFF telah mempersiapkan peta jalan untuk perluasan bisnis teknologi dan layanan pertanian cerdas, yang dapat diimplementasikan secara cepat. Program ini mencakup pertanian presisi, sistem robot pertanian, budidaya, penjualan, dan solusi dukungan operasional (EU-Japan Centre, 2021).

Strategi lainnya adalah pemberian subsidi atau bantuan finansial melalui kebijakan pembayaran langsung (*direct payment*) mencakup tiga fitur utama yakni kompensasi, pemisahan, dan penargetan. Kompensasi adalah bentuk pembayaran kepada petani atas keputusan mereka untuk memilih bercocok tanam sebagai mata pencaharian mereka. Pemisahan berarti bahwa pembayaran tidak didasarkan pada tingkat produksi saat ini tetapi catatan produksi, pendapatan, dan lainnya pada masa lalu. Penargetan berarti bahwa pemerintah dapat membatasi penerima pembayaran langsung sesuai dengan kebijakan prioritas mereka (Nishikawa, 2018).

2.2.4. Malaysia

Ketahanan pangan di Malaysia ditangani oleh *Ministry of Agriculture and Food Industries* (MAFI) dalam program *National Agro-Food Policy 2021-2030* (DAN 2.0), dan *National Food Security Policy Action Plan (DSMN Action Plan) 2021-2025*. Pendekatan DAN 2.0 bertujuan untuk meningkatkan modernisasi pertanian cerdas sebagai '*game changer*' untuk berhasil mengubah sektor agro-pangan menjadi sektor yang berkelanjutan, tangguh, dan berteknologi tinggi. *DSMN Action Plan 2021-2025* bertujuan untuk memperkuat

ketahanan pangan nasional dengan memperhatikan isu dan tantangan sepanjang rantai pasokan pangan mulai dari input pertanian hingga limbah pangan (BusinessToday, 2022).

Melalui kebijakan ini, pemerintah mengidentifikasi berbagai strategi untuk mempercepat pertumbuhan sektor pertanian. Beberapa strategi tersebut diantaranya meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani, nelayan, dan petani kecil melalui percepatan adopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan teknologi pertanian, melestarikan dan mengoptimalkan lahan pertanian, serta mengintensifkan penelitian, pembangunan, dan komersialisasi (R&D&C) di area prioritas. Selain itu, pemerintah mempromosikan pelatihan dan pengembangan *agropreneur* muda melalui kerjasama lintas instansi dan sektor swasta untuk memodernisasi teknik bercocok tanam dan memelihara startup agribisnis; memperkuat dukungan kelembagaan dan layanan penyuluhan dan konsultasi dari dunia industri dan akademisi. Pemerintah juga membangun kapasitas koperasi dan asosiasi pertanian dengan mengintegrasikan rantai pasokan secara vertikal; memperkuat logistik dan meningkatkan akses ke pasar domestik maupun internasional; meningkatkan akses pembiayaan pertanian melalui restrukturisasi dan penyediaan mekanisme pembayaran yang lebih fleksibel; serta mendorong sertifikasi petani dan program insentif berbasis kinerja (Abu Dardak, 2022).

Secara lebih spesifik untuk komoditas beras, rezim kebijakan intervensionis cukup kuat di Malaysia untuk menjamin tujuan swasembada tercapai. Berbagai kebijakan yang diterapkan terbagi dalam empat pilar, yakni: ketersediaan, aksesibilitas, utilisasi, dan stabilitas, yang ditampilkan secara lebih detil dalam Tabel 5 (Sheng Tey, 2010).

Tabel 5 Kebijakan Pertanian Terkait Beras dalam *National Food Security Policy* Malaysia

No.	Program	Deskripsi Program
Ketersediaan		
1	Pengembangan infrastruktur irigasi dan drainase	Mengembangkan sumber pengairan dan kepadatan irigasi
2	Pemeliharaan infrastruktur irigasi dan drainase	Pemeliharaan wilayah persawahan
3	Bantuan Pemberantasan Hama	Pengendalian hama dengan bantuan RM200/Ha/musim
4	Penambahan Pupuk BPK	Penambahan persediaan NPK sebanyak 3 kantung (50 kg) dengan harga RM400/ha

5	Pemerataan lahan	Pemerataan lahan untuk meningkatkan efisiensi pertanian dengan RM1.500/ha
6	Pengapuran Tanah	Bantuan RM850/ha untuk pengapuran
7	Mekanisasi Pertanian	Peningkatan jumlah mesin pada produksi padi
8	Insentif dan Subsidi	Meningkatkan subsidi dan insentif produksi padi
9	Subsidi Penggilingan	Mendorong penggiling padi untuk memproduksi ST15 (di Semenanjung Malaya) dan SS15 (Sabah dan Sarawak)
10	Beras Nasional	Subsidi beras (broken 15% dan harga retail RM1,80/Kg
Aksesibilitas		
1	Beras Nasional	Subsidi beras (broken 15% dan harga retail RM1,80/Kg
Utilisasi		
1	R&D	Menhasilkan dan mendorong pemanfaatan metode tanam padi terbaru untuk meningkatkan produktivitas
Stabilitas		
1	Cadangan Pangan	Meningkatkan cadangan dari 96.000 Metrik Ton (MT) menjadi 239.000 MT

Sumber: Shang Tey, 2010

2.2.5. Vietnam

Vietnam merupakan salah satu negara dengan pertumbuhan ekonomi tercepat di dunia. Pertumbuhan ekonomi yang pesat tidak lepas dari peran kebijakan pangan yang diterapkan (Dawe, 2002). Apabila ditelisik, kebangkitan dari agrikultur dimulai ketika pemerintah Vietnam menerapkan Doi Moi (Nielsen, 2003; Ngoc et al., 2021), yang terdiri dari tiga komponen: (i) Petani diberikan hak guna lahan dalam jangka panjang; (ii) Petani bertanggung jawab atas kegiatan produksinya, dimulai dari budidaya hingga penjualan produk mereka; (iii) Koperasi berfungsi sebagai penyedia jasa (irigasi, listrik, dan menerima bayaran dari petani yang membeli layanan tersebut). Selanjutnya, pemerintah Vietnam juga melakukan reformasi lahan (Giesecke, 2013) dimana pemerintah memberikan kekuasaan lahan yang awalnya dari koperasi kepada rumah tangga petani dalam jangka waktu 15 tahun.

Dalam periode 1989-2000, pemerintah kembali melakukan perubahan pada orientasi, yang awalnya dari hanya memenuhi kebutuhan pangan untuk domestik menjadi orientasi pada ekspor (Nielsen, 2003). Untuk mewujudkan tujuan tersebut, pemerintah mendorong

bank untuk memberikan kredit kepada petani di pedesaan dalam pengembangan lahan. Pada tahun 1993, petani rumah tangga di Vietnam mengalami peningkatan kesejahteraan sejak pemerintah mengeluarkan undang-undang pertanahan yang memberikan kemampuan kepada petani dalam mentransfer, menukar, mewarisi dan menyewakan lahan yang disewakan (Ryan, 2002). Undang-undang pertanahan juga memperpanjang masa sewa tanah untuk pertanian menjadi 20 tahun dan memberikan sertifikat bagi lahan-lahan yang disewa (Giesecke, 2013).

Dalam rangka meningkatkan penguatan pertanian di dalam negeri, khususnya produksi beras, Vietnam memberlakukan liberalisasi pada sektor pertanian dengan menghapus tarif untuk pupuk impor untuk mendorong harga pupuk menjadi lebih terjangkau dan hal ini berimplikasi pada peningkatan produksi beras. Pemerintah Vietnam juga sadar bahwa hal yang menjadi fundamental dari suksesnya pertanian yaitu semakin membaiknya infrastruktur seperti pengelolaan salinisasi dan sistem kanal baru (Dawe, 2002). Oleh karena itu, dikeluarkan biaya yang cukup besar untuk membangun sistem irigasi pada persawahan, yang mencakup 3% dari anggaran pendapatan dan belanja negara. Selain itu, untuk memperkuat posisi sebagai salah satu eksportir beras terbesar dan juga memastikan stok beras terpenuhi untuk kebutuhan negara sendiri, Vietnam memberlakukan aturan ketat yang diatur di dalam Resolusi Pemerintah untuk Ketahanan Pangan Nasional pada tahun 2020 yang mengatur bahwa 3,8 juta hektar lahan harus disediakan bagi penanaman padi (GOV, 2009).

2.2.6. Thailand

Pada tahun 1982 Thailand melakukan kebijakan liberalisasi komoditas beras dengan menandatangani *General Agreement on Tariffs and Trade*. Hal ini memaksa Thailand untuk menetapkan harga beras sesuai dengan mekanisme pasar (Xie et. Al, 2013). Pada pertengahan 1980an, kebijakan mekanisasi pertanian padi lebih ditekankan, dimana daerah yang tidak cocok untuk pertanian padi dialihgunakan untuk penanaman berbagai macam tanaman selain padi. Pemerintah juga mengencangkan pertanian berkelanjutan seperti rotasi tanaman dan pertanian organik.

Pemerintah Thailand juga mengencangkan kredit kepada para petani dengan menginstruksikan bank-bank komersial mengalokasikan 5% dari pinjaman komersial untuk pertanian dengan bunga yang lebih rendah dari tingkat pasar. Kebijakan kredit ini memiliki

dampak signifikan karena dapat membantu para petani mengadopsi teknologi yang lebih modern dalam diversifikasi tanaman. Pemerintah juga memiliki kesadaran yang tinggi terhadap pentingnya infrastruktur bagi pertanian, sehingga Thailand menggencarkan pembangunan irigasi, dari hanya sebesar 1,56 juta ha terairi pada 1961 menjadi 3,91 juta ha pada 1986 (Isvilanonda, 2001). Pengembangan teknologi pertanian di Thailand juga menjadi salah satu alat pendorong perkembangan produksi. Thailand mendorong para petani untuk menanam varietas beras modern sejak awal 1970an (Isvilanonda, 2001). Varietas modern seperti *jasmine rice* dan *indicia rice* umumnya memiliki hasil panen yang lebih besar apabila dibandingkan dengan varietas lokal.

Thailand juga menerapkan program subsidi pada tahun 1995, dimana pemerintah memberikan subsidi sebesar USD10 per ton untuk kualitas beras yang rendah dan menengah dan juga menawarkan subsidi sebesar 250 baht per-ton untuk penyimpanan beras dan peningkatan kualitas beras (Xie et. Al, 2013). Pemberian subsidi ini memberikan implikasi yang positif kepada ekspor beras, yang terus meningkat sejak tahun 1980-an. Thailand juga mendorong para petaninya untuk menggunakan teknologi yang lebih modern dalam pertanian seperti mengganti peran hewan pekerja menjadi traktor dalam menggarap lahan.

Pemerintah Thailand memandang bahwa beras tidak hanya merupakan bagian penting dari perekonomian, tetapi juga merupakan sumber utama pendapatan devisa dan pendapatan pemerintah. Misalnya, pajak atas ekspor beras secara konsisten menyumbang lebih dari 10% dari semua pendapatan pemerintah pada tahun 1950–1965, dan pernah mencapai lebih dari 25% (Siamwalla, 1975). Kebijakan-kebijakan ini berperan besar bagi perekonomian Thailand, yang di mana hal-hal tersebut mendorong Thailand menjadi salah satu eksportir beras terbesar di dunia (Dawe, 2002), dengan produksi beras pada tahun 2022 mencapai 21,8 juta ton.

3. PERMASALAHAN MASA KINI DAN TANTANGAN MASA DEPAN

3.1 Permasalahan Pangan Secara Umum

3.1.1. Arah Kebijakan

Undang-Undang No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan telah mendefinisikan pangan sebagai kebutuhan dasar utama sebagai bagian dari hak asasi manusia yang dijamin oleh UUD 1945 dan harus dipenuhi oleh negara. Pasal 2 dalam undang-undang pangan ini menekankan prinsip atau asas penyelenggaraan pangan di Indonesia berdasarkan kedaulatan, kemandirian, ketahanan, keamanan, manfaat, pemerataan, berkelanjutan, dan keadilan. Secara umum, undang-undang pangan ini memaparkan kewajiban dan tujuan utama negara adalah untuk mengurangi ketergantungan Indonesia atas komoditas pokok dan strategis terhadap sumber luar negeri.

UU Pangan telah menjadi sumber rujukan beberapa peraturan turunan terkait pangan, diantaranya Peraturan Pemerintah, Peraturan Menteri, dan Peraturan Daerah. Peraturan Pemerintah secara khusus mengatur persoalan terkait keamanan pangan dan produk perikanan, ketersediaan, sistem jaminan mutu, hingga standar pangan. Berbagai regulasi ini menjadi landasan penyelenggaraan urusan pangan oleh pemerintah dari pusat hingga daerah.

Meski terlihat menjadi perhatian serius pemerintah, komitmen kedaulatan pangan belum dituangkan dalam visi pembangunan pemerintah secara resmi. Kedaulatan pangan telah tercakup secara eksplisit dalam visi Nawacita 2014-2019 (poin 7.1 tentang kedaulatan pangan yang mencakup ketahanan pangan, pengaturan kebijakan pangan yang dirumuskan dan ditentukan oleh bangsa sendiri, serta perlindungan dan kesejahteraan pelaku utama pangan, terutama petani dan nelayan) dan implisit dalam lima Prioritas Kerja Presiden 2019-2024 (mempercepat dan melanjutkan pembangunan infrastruktur: Interkoneksi infrastruktur dengan kawasan, industri kecil, kawasan ekonomi, khusus, pariwisata, persawahan, perkebunan dan perikanan). Sayangnya, meski telah termasuk dalam visi Nawacita, pemerintah belum mengejawantahkan kedaulatan pangan secara konkret dalam rencana pembangunan, salah satunya tercermin dari tidak termasuknya isu pangan dalam Proyek Strategis Nasional (PSN) menurut Undang-Undang Cipta Kerja No. 11/2020.

Lebih lanjut, narasi dan arah kedaulatan pangan juga tidak tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2019-2024. Sebagai tahapan penting dari Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025, RPJMN seharusnya

mempengaruhi target pembangunan saat pendapatan per-kapita Indonesia diperkirakan sudah masuk kelompok negara berpendapatan menengah atas. Akan tetapi, RPJMN 2019-2024 baru berfokus pada konsep ketahanan pangan semata, dimana narasi yang diangkat di dalamnya terbatas pada pengelolaan sumber daya air, kelautan, dan ketahanan iklim.

Sebagai akibatnya, pemerintah belum memiliki konsep kedaulatan pangan dalam bentuk desain perencanaan dan implementasi program yang holistik. Narasi pangan yang tidak kuat dalam visi pembangunan Indonesia menyebabkan arah dan perencanaan program yang berkaitan dengan kedaulatan pangan menjadi tidak konsisten dan tidak saling berkesinambungan. Konsekuensinya, Kementerian/Lembaga teknis yang terkait pangan hanya fokus dalam upaya pengembangan masing-masing sektor dibandingkan mendukung agenda kedaulatan pangan secara terarah.

Kelemahan kedaulatan pangan dalam tujuan pembangunan nasional juga tercermin pada perencanaan Kementerian Pertanian (Kementan) selaku pengampu utama bidang pangan di sektor pertanian, perkebunan, dan peternakan. Dengan visi menciptakan pertanian yang maju, mandiri, dan modern, kemajuan pembangunan sektor ini dimaknai sebagai meningkatnya produksi dan produktivitas komoditas pangan, tercukupinya kebutuhan dalam negeri (pangan mandiri), serta meningkatkan pendapatan petani. Turunan dari visi tersebut, lagi-lagi, masih terbatas pada ketahanan pangan.

Pada sisi lain, terdapat upaya-upaya untuk memperkuat pangan yang muncul secara parsial. Salah satunya, pemerintah telah memberikan mandat alokasi anggaran dana desa untuk ketahanan pangan. Selain itu, pemerintah Indonesia telah memberikan otoritas dan wewenang melalui kelembagaan pangan yang memiliki kewenangan dan tanggung jawab lebih dalam bentuk Badan Pangan Nasional (Bapanas) menggantikan Badan Ketahanan Pangan yang sebelumnya berada dibawah Kementerian Pertanian. Bapanas berperan untuk mengkoordinasikan, merumuskan, dan menetapkan seluruh kebijakan terkait pangan.

3.1.2. Implementasi Kebijakan

Implementasi kebijakan adalah tahapan penting dari kajian terhadap permasalahan dan tantangan pangan. Di dalamnya terdapat beragam faktor yang saling terkait dan bergantung satu sama lainnya dan kesemuanya berdampak terhadap pelaksanaan kebijakan pangan. Selain itu, cukup banyak faktor-faktor inheren yang tidak terbatas dalam hambatan praktis, tetapi juga hambatan dasar, mulai dari kredibilitas data hingga kondisi struktur pasar. Identifikasi terhadap

permasalahan dan tantangan ke depan memerlukan perspektif jernih agar kajian dapat mempertimbangkan persoalan dari hulu hingga hilir pada tingkat lapangan/implementasi.

Perencanaan dan implementasi kebijakan pangan mensyaratkan adanya upaya yang terukur dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan problematika yang ada. Dalam hal ini, kebutuhan akan data yang secara akurat, relevan, dan dapat dipertanggungjawabkan menjadi kebutuhan bersama. Tidak jarang permasalahan terkait kualitas, kedalaman, akurasi, dan bahkan ketersediaan data terkait pertanian dan pangan menjadi bahan diskusi publik, antar lembaga, atau bahkan antar pejabat publik di muka umum.

Pemerintah pusat melalui presiden Joko Widodo pernah berpendapat bahwa data merupakan '*new oil*' pada saat ini. Hal ini dapat dimaknai posisi data sebagai komoditas yang cukup mahal, yang sama atau bahkan lebih berharga daripada minyak bumi. Akan tetapi, ketersediaan dan kualitas data yang dapat diandalkan saat ini menjadi masalah utama bagi upaya perencanaan kebijakan pangan nasional. Dalam data produksi misalnya, permasalahan dapat muncul akibat keterbatasan metode yang digunakan dalam mengestimasi dalam survei oleh lembaga pemerintahan yang cenderung menghasilkan data yang terlalu tinggi (*overestimation*) atau terlalu rendah (*underestimation*) (Ruslan, 2019). Sebagai contoh, sensus penggilingan padi (PIPA) pada periode Mei 2011-April 2012 menunjukkan angka produksi GKG sebesar 32,87 juta ton, jauh melenceng dari angka yang menjadi referensi kebijakan secara umum yaitu 67,62 juta ton.

Hal ini tidak hanya terjadi pada kasus penggilingan padi, tetapi juga pada komoditas-komoditas lain seperti jagung. Pada 2017, jagung diproyeksikan menghasilkan produksi hingga 27,9 juta ton pada harga yang ditetapkan pemerintah sebesar Rp 3.150,00. Namun faktanya harga jagung pada bulan November 2017 mencapai lebih dari Rp4.000,00. Kelangkaan jagung juga memiliki implikasi kepada industri peternakan, mengingat lebih dari sebagian kebutuhan jagung nasional dimanfaatkan untuk pakan ternak.

Pemerintah telah melakukan upaya perbaikan metode pengambilan data melalui pembakuan metode kerangka sampling area (KSA) yang digunakan dalam proyeksi jumlah produksi dan produktivitas komoditas padi dan jagung. Dalam penerapannya, KSA sendiri menggabungkan peta luas baku lahan sawah yang diperoleh dari teknologi penginderaan jauh (citra satelit) sebagai kerangka pengambilan sampel dan pemanfaatan perangkat seluler untuk melakukan observasi. Pengumpulan data melalui KSA dilakukan dengan menggunakan area

segmen sebagai sampel perhitungan, dimana pengamatan terhadap segmen tersebut dilakukan selama tujuh hari setiap bulannya (BPS, 2020).

Selain persoalan data, pertanian Indonesia hingga saat ini masih terkendala dalam lambatnya adopsi teknologi, khususnya alat pertanian dan benih unggul. Hal ini utamanya disebabkan oleh kurang berkembangnya kegiatan riset dan pengembangan yang memerlukan perhatian khusus pemerintah. Padahal agenda utama revitalisasi sektor pangan, sebagaimana dibahas pada bagian historis sebelumnya, bertumpu pada peningkatan produksi melalui produktivitas yang di dalamnya termasuk pemanfaatan faktor produksi teknologi hingga pupuk. Berdasarkan data yang dirilis oleh Asian Development Bank (2019), pemerintah hanya mengeluarkan biaya rata-rata sebesar USD110 juta di periode 2011-2015 dalam hal biaya riset dan pengembangan pada sektor pertanian. Anggaran ini hanya sebesar 0,09% saja dari Produk Domestik Bruto (PDB) dari sektor pertanian, kontras apabila dibandingkan dengan negara Asia lainnya, seperti India, di periode yang sama dapat mencapai 0,3% dari PDB sektor pertanian. Di sisi lain, hasil riset dan pengembangan varietas menurut Kementerian Pertanian (Kementan) menunjukkan jenis varietas baru meningkat sejak tahun 2016, dimana dari 3 menjadi 9 varietas pada tahun 2020 untuk padi dan 17 varietas baru untuk semua jenis tanaman pangan (Tabel 6).

Tabel 6 Jenis Varietas yang Telah Diluncurkan, 2016-2020

Jenis Tanaman Pangan	2016	2017	2018	2019	2020
Padi/Paddy	3	5	7	10	9
Jagung/Maize	0	5	2	3	4
Kacang Hijau/Mungbean	0	0	2	2	1
Kacang Tanah/Peanut	0	0	4	0	1
Kedelai/Soybean	0	4	2	6	2
Ubi Kayu/Cassava	0	0	2	1	0
Gandum/Wheat	0	0	0	0	0
Sorgum/Buckwheat	0	0	0	1	0
Ubi Jalar/Sweet Potato	0	0	2	0	0
Tanaman Pangan/Crops	3	14	21	23	17

Sumber: Kementerian Pertanian, 2022

Pemanfaatan teknologi dan benih unggul juga harus dilakukan bersama dengan pemanfaatan input produksi yang hingga saat ini masih belum tergantikan, yaitu pupuk. Kelangkaan dan ketersediaan input produksi ini sangat berpengaruh terhadap biaya produksi dan

perkembangan pertanian. Berdasarkan kajian Alta, Setiawan, dan Fauzi (2021), biaya pupuk dan benih masing-masing mencapai 6% dan 3,4% dari total biaya produksi padi sawah di Indonesia (Tabel 7).

Tabel 7 Komponen Biaya Pertanian

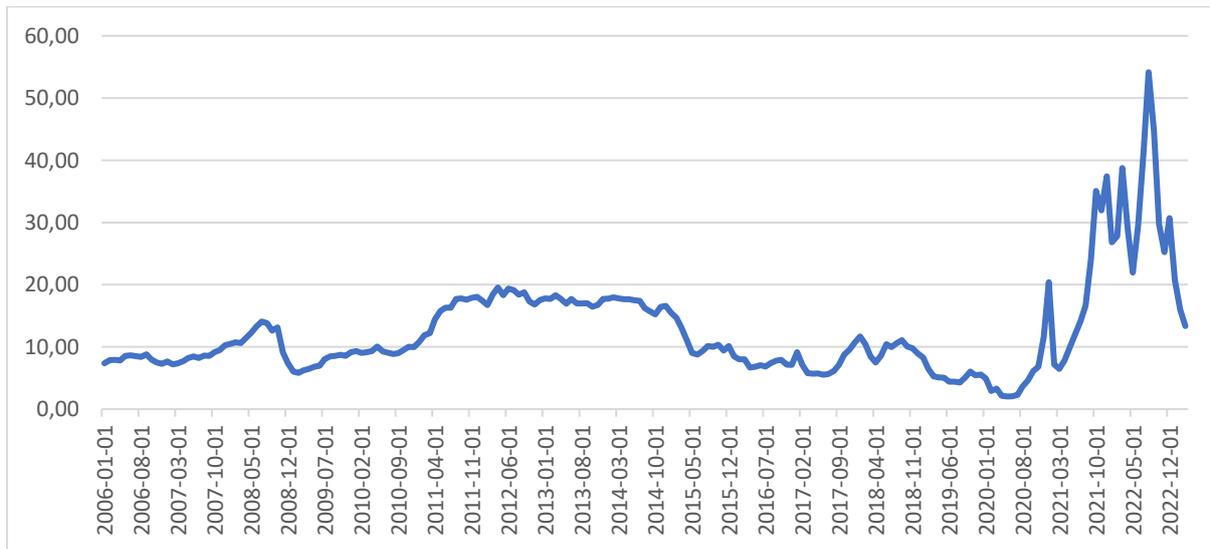
Komponen Biaya	Padi Lahan Basah		Jagung		Kedelai	
	Ribu Rupiah	Proporsi Terhadap Biaya (%)	Ribu Rupiah	Proporsi Terhadap Biaya (%)	Ribu Rupiah	Proporsi Terhadap Biaya (%)
Pupuk	1.278	9,43	1.370,09	13,44	449,18	4,97
Benih	514,36	3,79	899,12	8,82	591,02	6,53
Pestisida	569,55	4,2	352,02	3,45	363,57	4,02
Biaya-biaya lainnya	78,3	0,58	42,19	0,41	52,85	0,58
Total	1.440,21	18,00	2.663.42	26,12	1,456,62	16,10

Sumber: Alta, Setiawan, & Fauzi (2022)

Tidak dapat dihindari, konflik geopolitik antara Ukraina dan Rusia serta pengaruhnya terhadap pasar pupuk dan gas alam internasional juga berdampak kepada Indonesia. Indonesia sendiri termasuk di antara produsen pupuk berbasis nitrogen terbesar bersama dengan Tiongkok, India, Amerika Serikat, dan Rusia (World Bank, 2023a). Pupuk Indonesia, perusahaan penghasil pupuk milik negara, memproduksi lebih dari 7 juta ton urea pada tahun 2020. Walaupun demikian, produksi beberapa jenis pupuk bergantung kepada bahan baku dari negara lain dan pasar internasional sebagai sumber utama bahan baku tersebut sangat terganggu akibat konflik geopolitik tersebut.

Tanpa konflik geopolitikpun, produksi pupuk dalam negeri sebenarnya telah lama menghadapi hambatan produksi yang berulang meskipun pemerintah telah berusaha untuk menjaga harga tetap rendah dan pasokan bahan dasar produksi tetap stabil. Salah satu kebijakan tersebut adalah Peraturan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral tahun 2020 yang membatasi harga gas bumi domestik sebesar USD 6 mmBtu ditengah kenaikan harga gas bumi di pasar internasional. Harga gas alam, salah satu bahan baku utama untuk produksi urea, melonjak pada pertengahan tahun 2022 ke tingkat tertinggi dalam beberapa dekade karena guncangan geopolitik (Gambar 8). Dalam situasi seperti demikian, pemerintah tidak selalu mampu mengurangi beban industri. Salah satu dampaknya adalah produsen pupuk utama di tanah air,

Pupuk Iskandar Muda, yang berhenti beroperasi karena kekurangan pasokan gas bumi sebagai input utama produksi pupuk (Masriadi, 2022).



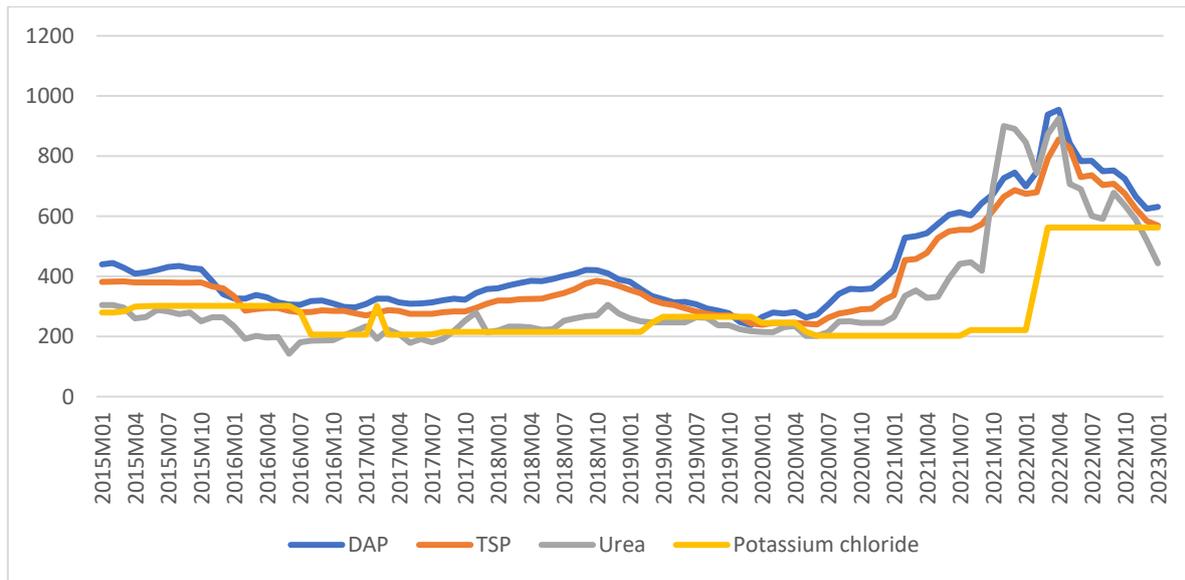
Gambar 8 Harga Liquefied Natural Gas (LNG) Asia, mtm (dalam USD per Mmbtu)

Sumber: International Monetary Fund diakses dari FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis.

Selain pemberian batas atas harga gas bumi domestik, pemerintah Indonesia juga melakukan beberapa intervensi lain dalam hal penyediaan input pertanian yang ada di Indonesia. Pada tahun 2022, Rp25 triliun dianggarkan untuk memenuhi kebutuhan pupuk dari 16 juta petani yang terdaftar dalam Sistem Elektronik Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (e-RDKK). Untuk memperlancar penyaluran pupuk, pemerintah membentuk Permentan No. 10 Tahun 2022 yang bertujuan mengefisienkan penyaluran pupuk bersubsidi kepada petani. Pupuk bersubsidi diperuntukkan bagi sembilan komoditas pangan pokok dan strategis yang terdiri dari padi, jagung, kedelai, cabai, bawang merah, bawang putih, tebu rakyat, kopi, serta kakao.

Kebijakan subsidi pupuk dari tahun ke tahun sejatinya merupakan penambahan beban pemerintah, terutama mengingat angka subsidi pupuk selalu mengalami tren peningkatan yang signifikan setiap tahunnya. Berdasarkan anggaran laporan keuangan pemerintah pusat, dalam 10 tahun terakhir beban subsidi pupuk telah meningkat lebih dari 50% hingga tahun 2021. Dalam rentang waktu tersebut, nilai subsidi terbesar dicatat pada tahun 2018 dengan nilai sebesar Rp30 triliun. Berbagai faktor berkontribusi terhadap skala dari subsidi yang diberikan oleh pemerintah, dari jenis pupuk, tanaman yang mendapatkan alokasi pupuk, hingga biaya produksi. Lonjakan harga pupuk baru-baru ini yang disebabkan oleh kekurangan pasokan akibat konflik Rusia-Ukraina semakin mengungkap kerentanan produksi pangan dalam negeri yang timbul dari impor bahan baku utama (Gambar 9). Produsen input utama pupuk Indonesia (Ukraina, Rusia, & Belarusia)

terlibat dalam konflik sedangkan Tiongkok mengurangi ekspornya, yang pada akhirnya menyebabkan harga melonjak pesat pada tahun 2022 (World Bank, 2023b).



Gambar 9 Perkembangan Harga Pupuk Dunia, 2015-2023, dalam USD

Sumber: World Bank, 2023

Pada saat yang sama, luas lahan pertanian terus menurun dan menambah tantangan dalam upaya mempertahankan produktivitas lahan. Berdasarkan data BPS, luas panen padi pada tahun 2021 hanya mencapai 10,41 juta hektar, turun 245,47 ribu hektar dibandingkan luas panen padi tahun 2020 (10,66 juta hektar). Dampak dari penurunan lahan ini seharusnya dapat ditekan dengan peran pupuk, sebab pupuk dapat mendorong peningkatan produktivitas lahan pertanian hingga 48% (Ruslan, 2021). Hal ini menempatkan peran pupuk menjadi keniscayaan di era pertanian modern, tidak hanya bagi Indonesia, tetapi juga negara-negara lainnya (**Error! Not a valid bookmark self-reference.**).

Tabel 8 Penggunaan Pupuk Berdasarkan Kandungan Utama, 2020 (dalam Ton)

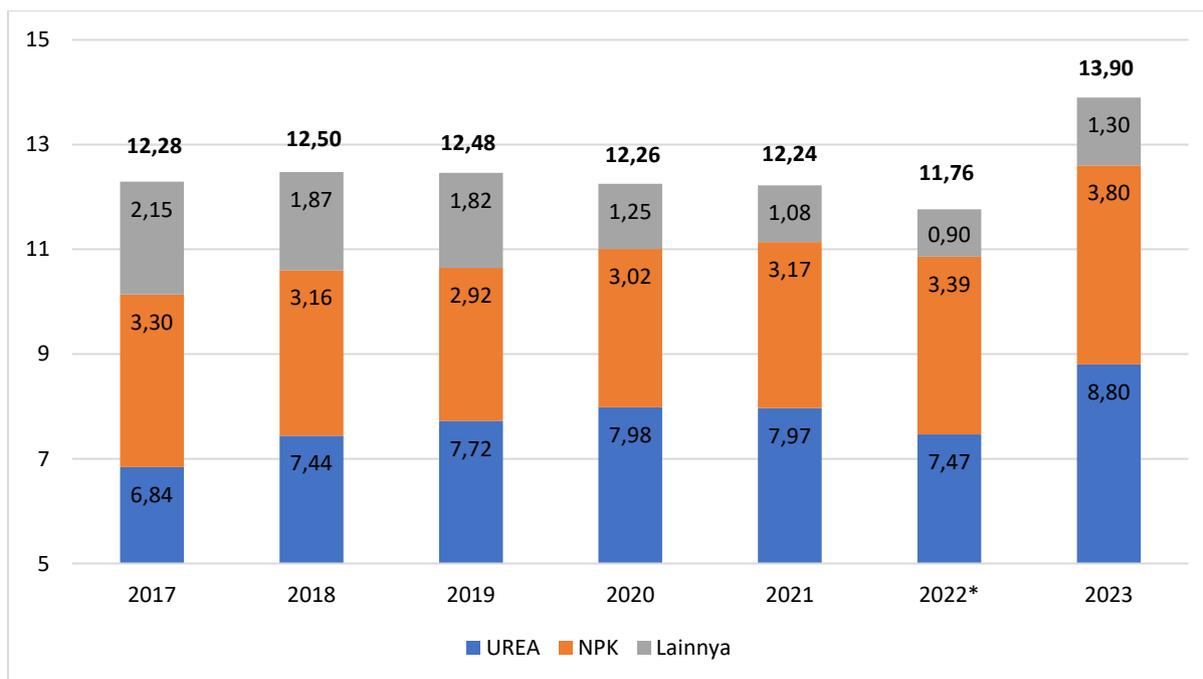
Negara	Nutrient nitrogen N (total)	Nutrient phosphate P2O5 (total)	Nutrient potash K2O (total)
Indonesia	3,540,990	1,211,225	1,775,466
Tiongkok	25,741,925	9,803,762	9,880,141
Jepang	369,400	338,100	270,000
Dunia	113,291,697	48,121,245	39,157,539

Sumber: FAO, 2023

Walaupun pasar global diharapkan dapat kembali stabil dalam waktu dekat, prospek produksi pupuk secara global saat ini meningkatkan kekhawatiran mengenai ketersediaan dan akses pupuk secara luas. Apalagi pertumbuhan produksi pertanian sepenuhnya bergantung pada input dari pupuk, terutama pupuk yang berbasis nitrogen (e.g., urea) (Pada saat yang sama, luas lahan pertanian terus menurun dan menambah tantangan dalam upaya mempertahankan produktivitas lahan. Berdasarkan data BPS, luas panen padi pada tahun 2021 hanya mencapai 10,41 juta hektar, turun 245,47 ribu hektar dibandingkan luas panen padi tahun 2020 (10,66 juta hektar). Dampak dari penurunan lahan ini seharusnya dapat ditekan dengan peran pupuk, sebab pupuk dapat mendorong peningkatan produktivitas lahan pertanian hingga 48% (Ruslan, 2021). Hal ini menempatkan peran pupuk menjadi keniscayaan di era pertanian modern, tidak hanya bagi Indonesia, tetapi juga negara-negara lainnya (**Error! Not a valid bookmark self-reference.**).

Tabel 8). Terlebih lagi, makanan pokok utama bagi sebagian besar populasi dunia—gandum dan beras—merupakan jenis tanaman yang paling intensif dalam penggunaan pupuk (FAO, 2016; Naher et al., 2016). Sementara itu, penggunaan pupuk yang berlebihan juga ikut menjadi perhatian karena dampak negatifnya terhadap lingkungan. Diperkirakan bahwa secara global, penggunaan pupuk yang berlebihan pada lahan pertanian telah dikaitkan sebagai penyebab utama pengasaman dan eutrofikasi akibat limpasan dari kelebihan pupuk (Guo et al., 2010).

Menanggapi situasi pasar ini, pemerintah Indonesia sebenarnya telah: (1) mendesain ulang alokasi anggarannya bagi setiap jenis pupuk yang disubsidi untuk memastikan pasokan yang stabil bagi petani; dan (2) memformulasi ulang komposisi pupuk NPK (pupuk yang mengandung nitrogen, fosfor, & kalium). Sayangnya, produksi pupuk Indonesia sendiri belum dapat mencukupi kebutuhan dari seluruh jenis pupuk meskipun produksi dari BUMN Pupuk Indonesia mengalami tren peningkatan (Gambar 10). Keadaan tersebut diperparah akibat ketergantungan Indonesia pada input luar negeri dalam produksi pupuk. Fosfat dan kalium sebagian besar diekstraksi dari deposit bawah tanah dan produksinya relatif terkonsentrasi, sehingga produksi bahan baku tidak mudah disubstitusi, baik di dalam negeri maupun oleh negara lain (Scholz & Wellmer, 2012).



Gambar 10 Produksi Pupuk Indonesia (juta ton)

Sumber: Asosiasi Pengusaha Pupuk Indonesia

Selain itu, kerugian pasca panen komoditas pertanian berpotensi mencapai nilai yang sangat besar dikarenakan kehilangan (*food loss*), biaya pemasaran, dan margin perantara yang tinggi di Indonesia. *Food loss* komoditas pangan dapat terjadi dalam setiap tahapan produksi, seperti kerusakan tanaman atau tumpahan selama produksi, serangan dari serangga atau mikroorganisme pada saat penyimpanan, atau limbah dari meja. Faktor distribusi, rantai pasok, dan kehilangan ini semakin meningkatkan biaya dan menekan margin keuntungan para petani selaku produsen di hulu.

Selain permasalahan di hulu (tahapan produksi), masalah distribusi dan rantai pasok komoditas pangan juga relatif berpengaruh terhadap nilai tambah dan efisiensi produksi secara keseluruhan. Faktor geografis menyebabkan alur logistik dan distribusi menjadi tantangan besar, mengingat akses infrastruktur di wilayah produsen menuju konsumen belum terbangun baik secara merata. Rantai pasok masih terlalu panjang karena terlalu banyak pelaku yang terlibat di dalamnya dengan nilai tambah yang tidak signifikan.

Dalam aspek distribusi, Indonesia masih menghadapi tantangan logistik yang besar. Pembangunan infrastruktur dasar diharapkan dapat memicu transportasi yang lebih efisien atau fasilitas penyimpanan yang lebih efektif. Salah satu upaya perbaikan masalah logistik adalah pembangunan infrastruktur yang bertujuan dalam mendukung konektivitas dan distribusi antar

wilayah melalui tol laut (*Maritime Toll Road*). Dalam mewujudkan hal tersebut, pemerintah telah mengeluarkan biaya sebesar USD53 miliar dalam rangka membangun seluruh konektivitas maritim, yang di dalamnya terdapat pembangunan 24 pelabuhan komersial baru, meningkatkan 1.481 pelabuhan non-komersial, dan mengembangkan 15 pusat industri dan pembelian kapal operasional (Negara & Das, 2017). Pemerintah juga membuat terobosan baru yaitu program tol laut, yang memiliki tujuan dalam menjembatani disparitas antar wilayah dalam harga dan ketersediaan produk pangan pemerintah. Hingga 2023, program ini telah melayani hingga 34 trayek dari dan menuju berbagai wilayah di Indonesia.

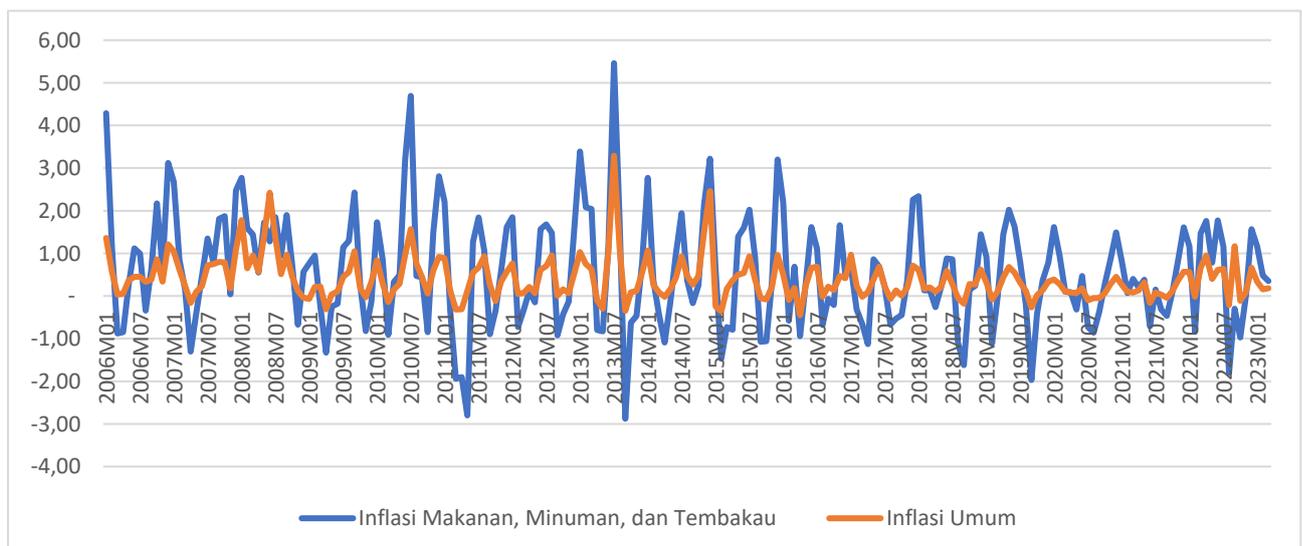
Lebih lanjut, pemerintah juga mengupayakan pengefisienan waktu dalam jalur laut dengan menekan *dwelling time* barang di pelabuhan. *Dwelling time* yang pada dekade yang lalu mencapai empat hari kini dapat dikurangi menjadi dua hari. Dengan berkurangnya *dwelling time*, diharapkan inflasi dari harga bahan pokok untuk pangan dapat ditekan. Pembinaan dalam hal efisiensi dan akses distribusi serta efisiensi struktur pasar ini pada akhirnya bertujuan untuk mewujudkan harga yang wajar, adil, dan proporsional bagi konsumen dan produsen. Meskipun demikian, perbaikan tersebut masih memerlukan waktu yang cukup lama untuk menunjukkan hasilnya. Pada tahun 2022 nilai indeks performa logistik Indonesia justru tercatat menurun ke nilai 3,0 (Tabel 9).

Tabel 9 Logistic Performance Index Indonesia, 2007-2022 (1=terendah dan 5=tertinggi)

Tahun	Logistic Performance Index (Keseluruhan)
2007	3,01
2010	2,76
2012	2,94
2014	3,08
2016	2,98
2018	3,15
2022	3,0

Sumber: World Bank, 2023

Pada dasarnya kualitas logistik merupakan pembentuk fungsi harga pangan nasional. Dengan demikian nilai indeks yang tinggi memiliki konsekuensi yang krusial dalam upaya pengendalian harga. Catatan historis menunjukkan sektor pangan sebagai salah satu komponen utama penyumbang inflasi di Indonesia. Harga pangan merefleksikan masalah multidimensional yaitu disparitas harga antar waktu dan antar wilayah. Harga pangan juga sangat sensitif terhadap banyak variabel, di antaranya situasi geopolitik. Kasus Rusia dan Ukraina, misalnya, sangat mempengaruhi harga komoditas gandum karena status Ukraina sebagai salah satu produsen terbesar di dunia. *Supply shock* dan konsekuensi inflasi pada komoditas tersebut dapat menyebabkan penyimpangan yang besar dari harga jangka panjang yang seharusnya (Durevall, Loening, & Ayalew Birru, 2013). Selain itu, inflasi dari kelompok bahan makanan cenderung menunjukkan fluktuasi harga yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok komoditas lain secara umum (Gambar 11). Sejak 2004, pertumbuhan harga pangan domestik lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan harga internasional, di mana produksi yang terbatas menjadi



determinan utama (World Bank, 2007; Marks, 2015).

Gambar 11 Inflasi Umum dan Kelompok Makanan (m-to-m, dalam %)

Sumber: Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, 2023

3.1.3. Sumber Daya Pendukung

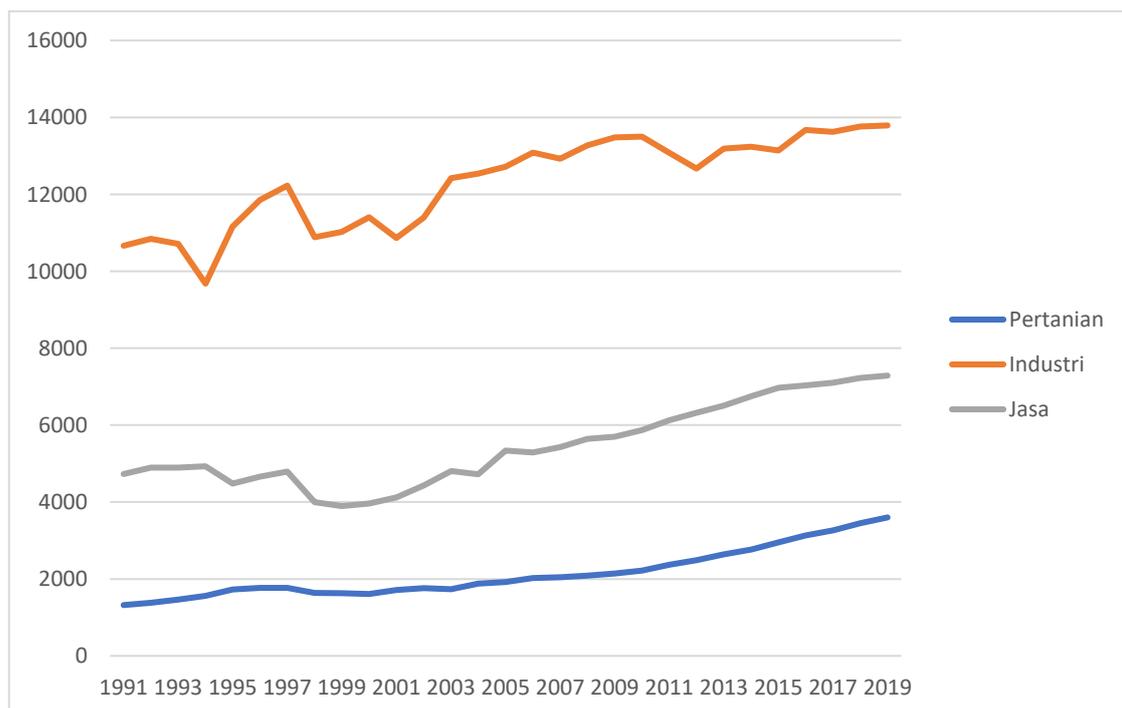
Sumber daya manusia (SDM)—adalah salah satu sumber daya pendukung utama sektor pertanian yang jika tidak mendapat perhatian serius justru akan menjadi salah satu penghambat pertanian dan pencapaian kedaulatan pangan. Dalam sektor pertanian, pekerja merupakan pihak paling terdampak dari kebijakan yang tidak berpihak, mengingat proporsi tenaga kerja yang besar dengan produktivitas yang rendah. Saat ini sektor pertanian memiliki persentase informalitas

tertinggi, upah terendah, dan proporsi pekerja yang hidup dalam kemiskinan tertinggi dibandingkan dengan sektor lain (Tabel 10). Hal ini berhubungan dengan proporsi tenaga kerja sektor pertanian yang tidak sebanding dengan output yang dihasilkan, terutama apabila dibandingkan dengan sektor lainnya seperti industri dan jasa (Gambar 12).

Tabel 10 Rumah Tangga Miskin Berdasarkan Sumber Penghasilan Utama

Sumber Penghasilan Utama Rumah Tangga Miskin	Kota	Desa	Total
Tidak Bekerja	12,97%	9,40%	11,03%
Pertanian	28,68%	65,57%	49,89%
Industri	22,93%	11,43%	16,66%
Lainnya	35,42%	11,60%	22,42%
Total	100%	100%	100%

Sumber: BPS, 2023



Gambar 12 Nilai Tambah Per Pekerja Berdasarkan Sektor Pekerjaan, 1991-2019 (dalam konstan USD 2015)

Sumber: World Bank, 2023

Pergeseran pekerja dari sektor pertanian yang mengalami kelebihan tenaga kerja ke sektor yang memiliki nilai tambah lebih tinggi dan lebih produktif menandakan terjadinya proses yang lazim dikenal sebagai transformasi struktural. Secara teoritis, sebagian tenaga kerja dari

sektor pertanian akan berpindah ke pekerjaan di sektor manufaktur dan teknologi akan mengambil peran pekerja dalam mempertahankan produktivitas pertanian.

Meskipun demikian dalam dua dekade terakhir pertumbuhan sektor manufaktur Indonesia mengalami stagnasi sehingga tidak mampu menyerap pekerja dari sektor pertanian dan perdesaan sebanyak yang diharapkan. Stagnasi tersebut ditunjukkan oleh pertumbuhan kontribusi manufaktur terhadap PDB yang terus menurun dan pertumbuhan jumlah pekerja manufaktur relatif terhadap seluruh sektor yang lebih lambat dibandingkan pertumbuhan jumlah pekerja sektor jasa. Ketiadaan sektor manufaktur yang kuat berdampak pada banyaknya perpindahan pekerja pertanian ke sektor jasa informal yang minim nilai tambah dan berproduktivitas rendah. Dalam kasus Indonesia, pertumbuhan lapangan kerja saat ini didorong oleh produktivitas sektor jasa perdagangan dan sektor konstruksi (World Bank, 2023a).

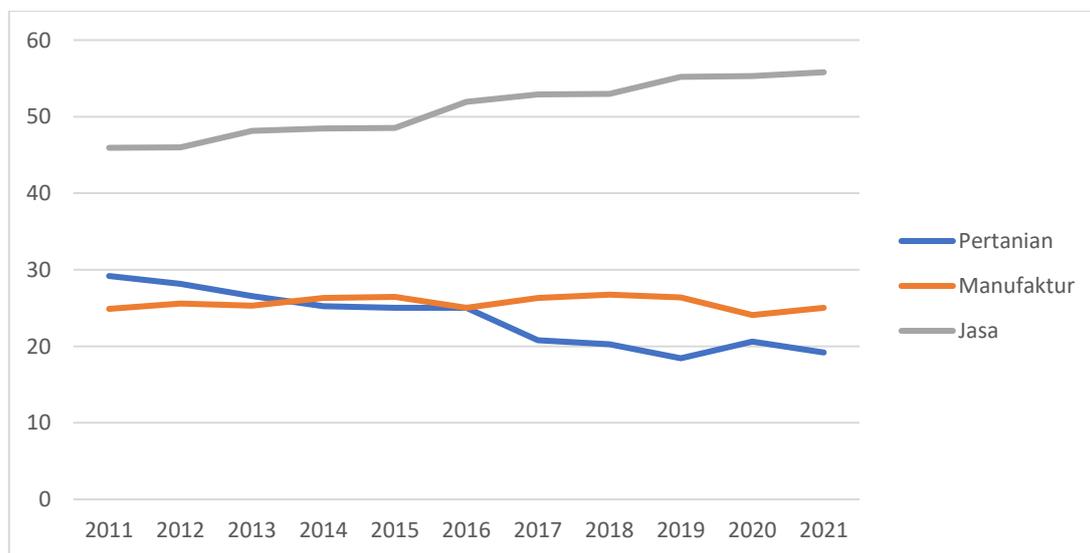
Lebih jauh lagi, perlindungan sosial yang minim membuat para petani dan pekerja pertanian berada pada posisi yang lebih rentan. Dengan situasi saat ini, opsi yang tersedia bagi petani adalah beradaptasi dengan melakukan diversifikasi—alih jenis produk yang ditanam—atau berpindah lapangan pekerjaan ke sektor lainnya. Kedua opsi tersebut memiliki risiko terhadap struktur ketenagakerjaan yang dapat mempengaruhi pola produksi pangan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Pada situasi di mana terdapat beberapa musim tanam yang berbeda dalam satu tahun, petani akan beralih menanam tanaman pangan lainnya—misalnya jagung—bila harga pasar pangan yang sebelumnya ditanam tidak menguntungkan. Saat ini sebagian besar petani masih berada pada tanaman pangan, pola yang secara historis mendominasi dibandingkan jenis tanaman lain seperti hortikultura ataupun tanaman perkebunan (Tabel 11).

Tabel 11 Jumlah Tenaga Kerja Pertanian Berdasarkan Subsektor

Sektor	Jumlah Tenaga Kerja
Sektor Pertanian	35.252.630
Tanaman Pangan	15.150.291
Hortikultura	3.884.284
Perkebunan	11.627.159
Peternakan	4.590.896

Sumber: BPS, 2023

Selain isu perlindungan sosial bagi petani dan stagnasi manufaktur, sektor pertanian juga menghadapi masalah minat dan partisipasi generasi muda yang minim. Hal ini dapat ditunjukkan oleh Gambar 13 di mana pada rentang tahun 2011-2021 para pemuda di Indonesia lebih cenderung untuk bekerja di sektor jasa dimana pada tahun 2021 sebanyak 55,8% pemuda Indonesia tercatat bekerja di sektor tersebut, sektor manufaktur mempekerjakan 25,02% pekerja muda dan hanya 19,18% pemuda yang bekerja di sektor pertanian. Situasi ini kontras jika dibandingkan dengan data tahun 2011, di mana 29% pemuda berprofesi sebagai pekerja tani. Dilihat dari tingkat pendidikan, hanya 2% lulusan perguruan tinggi yang berkarir di sektor pertanian. Salah satu konsekuensi rendahnya kontribusi lulusan universitas pada sektor ini adalah kegiatan penelitian dan pengembangan (litbang) sektor pertanian di Indonesia yang relatif tertinggal apabila dibandingkan dengan negara lainnya (Nambiar, Karki, Rahardiani, Putri, & Singh, 2019).

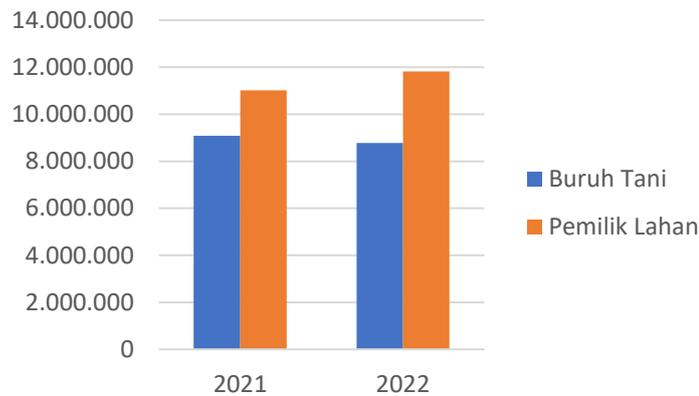


Gambar 13 Tingkat Partisipasi Usaha Muda Berdasarkan Sektor

Sumber: BPS, 2021

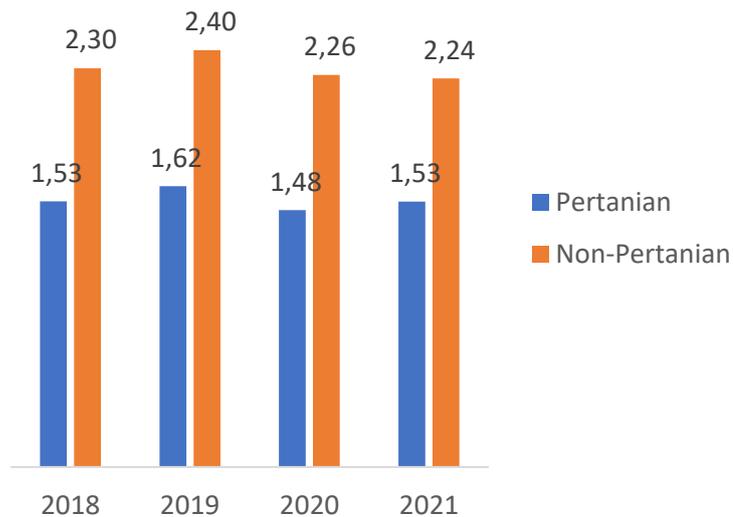
Sebagaimana disinggung dalam Tabel 10 sebelumnya, rumah tangga petani—terutama yang berdomisili di pedesaan—memiliki komposisi rumah tangga miskin terbesar dibandingkan rumah tangga sektor pekerjaan lainnya. Terdapat tiga faktor yang memicu fenomena ini: (1) Minimnya infrastruktur pedesaan yang berimplikasi kepada terhambatnya pembangunan sektor pertanian di desa; (2) Paradigma pembangunan eksisting hanya berfokus kepada pertumbuhan daripada ketidaksamaan (Effendi Andoko, 2020); (3) Skala usaha tani yang kecil (72,19% petani termasuk dalam kelompok petani kecil) dan penggunaan sebagian besar lahan pertanian di Indonesia (89,5%) dibawah standar kriteria lahan produktif (BPS, 2023). Kombinasi ketiga faktor

tersebut menciptakan kepemilikan lahan yang timpang dan upah pekerja muda yang rendah sehingga menyeret kesejahteraan pekerja tani (Gambar 14 dan Gambar 15).



Gambar 14 Jumlah Pekerja Pertanian di Indonesia Berdasarkan Status Pekerjaan

Sumber: Sakernas (BPS, 2023)

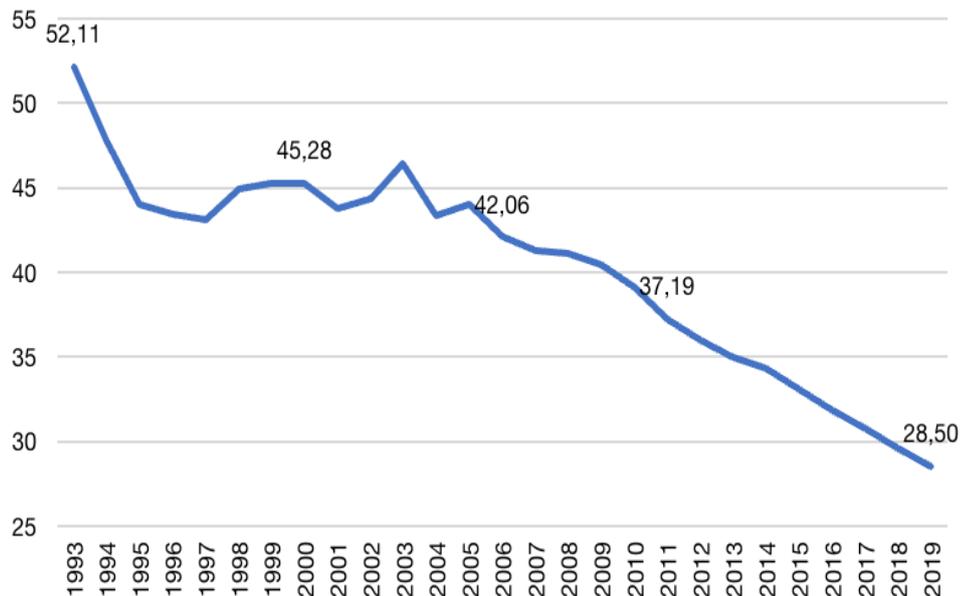


Gambar 15 Upah Pekerja Usia <= 35 (Juta Rupiah) di Sektor Pertanian vs Non Pertanian

Sumber: Sakernas (BPS, 2023)

Keterbatasan mekanisasi dan penggunaan teknologi dalam proses operasional pengolahan padi menyebabkan ketergantungan yang cukup tinggi terhadap tenaga kerja sebagai faktor produksi. Meskipun tidak ada publikasi spesifik terkait tenaga kerja sektor pertanian komoditas padi, dapat dilakukan proksi dengan mengamati data serapan tenaga kerja sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan. Dari data tersebut, dapat terlihat tingkat serapan tenaga kerja pada level yang cukup tinggi tetapi terus menurun secara signifikan selama hampir tiga

dekade terakhir (Gambar 16). Adapun sebagian besar tenaga kerja sektor tersebut berasal dari wilayah perdesaan. Kondisi ini merupakan tantangan yang sangat serius mengingat tren serupa juga terjadi pada indikator luas lahan sawah. Tanpa intervensi memadai, Indonesia sangat berpeluang menghadapi masalah keberlanjutan produksi beras domestik.

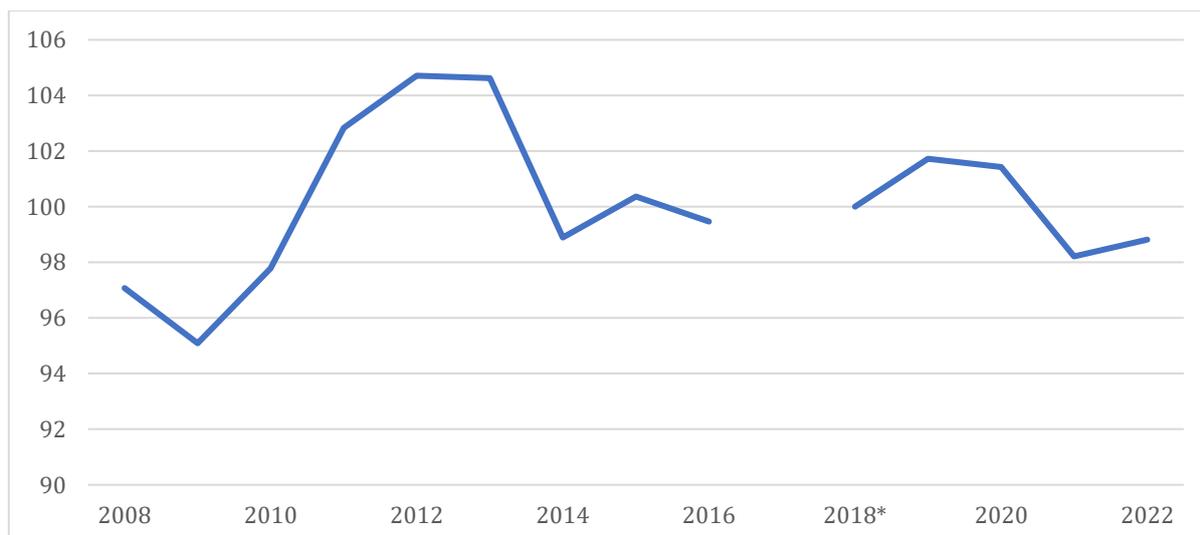


Gambar 16 Persentase Tenaga Kerja Pertanian

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023

3.1.4. Tantangan Mendatang

Pada masa depan, pembenahan sektor pertanian perlu mewujudkan kesejahteraan dan keberlanjutan. Di dalamnya termasuk pengendalian biaya produksi, peningkatan hasil produksi, perbaikan rantai pasok, dan peningkatan kesejahteraan dan kualitas konsumsi masyarakat. Salah satu indikator yang mencakup faktor biaya produksi dan harga serta dampaknya terhadap kesejahteraan adalah Nilai Tukar Petani (NTP). Nilai Tukar Petani merupakan salah satu indikator dalam mengukur harga pada tingkat petani dan bagaimana pengaruhnya terhadap keberlanjutan profesi petani. Data menunjukkan nilai NTP yang berfluktuasi sejak tahun 2008 (Gambar 17), beberapa tahun diantaranya menunjukkan nilai NTP dibawah 100 (2008, 2010, 2014, 2016, 2021, dan 2022). Nilai tersebut menunjukkan bahwa harga yang diterima petani dari produksinya lebih rendah daripada indeks harga yang dibayarkan petani baik untuk melanjutkan produksi maupun memenuhi kebutuhan hidup.



*sejak 2018 menggunakan tahun dasar 2018=100

Gambar 17 Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan

Sumber: BPS, 2023

Berdasarkan komponennya (Tabel 12), indeks harga untuk petani padi dan palawija hanya naik sekitar 10,4% dan 16,1% masing-masing sejak tahun 2018. Pada komponen biaya, biaya konsumsi rumah tangga meningkat lebih besar dibandingkan biaya produksi pertanian itu sendiri. Biaya produksi dari kelompok pupuk dan transportasi dan komunikasi mendominasi kenaikan biaya produksi dibandingkan biaya modal, upah, dan sewa. Peningkatan biaya transportasi dan komunikasi sebagian dapat diatribusikan terhadap kenaikan harga BBM oleh pemerintah. Input produksi dari bibit dan pupuk secara konsisten mengalami kenaikan hingga dua kali lipat dari kenaikan harga pada tahun sebelumnya. Harga pupuk meningkat hingga 6,9% dibandingkan kenaikan 3,9% pada periode sebelumnya. Hal yang sama terjadi pada benih dengan kenaikan harga hingga 4% pada 2022 dibandingkan kenaikan 1,96% pada 2021.

Tabel 12 Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan (NTPP) (2018=0), 2019-2022

Sektor NTPP (2018=100)	Tahunan			
	2019	2020	2021	2022
	Tahunan	Tahunan	Tahunan	Tahunan
INDEKS HARGA YANG DITERIMA PETANI	105	107,55	106,2	111,4
Padi	104,7	108,05	105	110,4
Palawija	106,3	107,51	111,1	116,1
INDEKS HARGA YANG DIBAYAR PETANI	103,2	105,83	108,1	112,7
Indeks Konsumsi Rumah Tangga	103,2	106,07	108,2	113

<i>Makanan, Minuman Dan Tembakau</i>	103	106,66	109,3	114,9
<i>Pakaian Dan Alas Kaki</i>	105,1	108,21	111,2	115,2
<i>Perumahan, Air, Listrik Dan Bahan Bakar Lainnya</i>	101,7	102,62	103,8	106,3
<i>Perlengkapan, Peralatan Dan Pemeliharaan Rutin Rumah Tangga</i>	104,4	107,1	109,2	112,6
<i>Kesehatan</i>	105,3	107,54	109,4	111,8
<i>Transportasi</i>	103,2	104,05	104,9	111,7
<i>Informasi, Komunikasi, Dan Jasa Keuangan</i>	102,7	103,64	104,1	104,3
<i>Rekreasi, Olahraga, Dan Budaya</i>	105,1	107,47	109,2	111,3
<i>Pendidikan</i>	102,3	103,21	103,4	104
<i>Penyediaan Makanan Dan Minuman/Restoran</i>	104,1	106,25	107,9	110,2
<i>Perawatan Pribadi Dan Jasa Lainnya</i>	104,8	108,44	110,7	113,8
Indeks BPPBM	103,1	105,14	107,8	112,3
<i>Bibit</i>	101,4	102,88	104,9	109,1
<i>Pupuk dan Pestisida</i>	101,8	103,2	107,2	114,6
<i>Sewa dan Pengeluaran Lainnya</i>	102,8	104,53	106,1	107,7
<i>Transportasi Dan Komunikasi</i>	103,3	104,77	106	114,3
<i>Barang Modal</i>	102,9	104,97	106,8	109,3
<i>Upah Buruh</i>	104,3	106,96	109,6	113
NILAI TUKAR PETANI TANAMAN PANGAN	101,7	101,63	98,21	98,82

Sumber: BPS, 2023

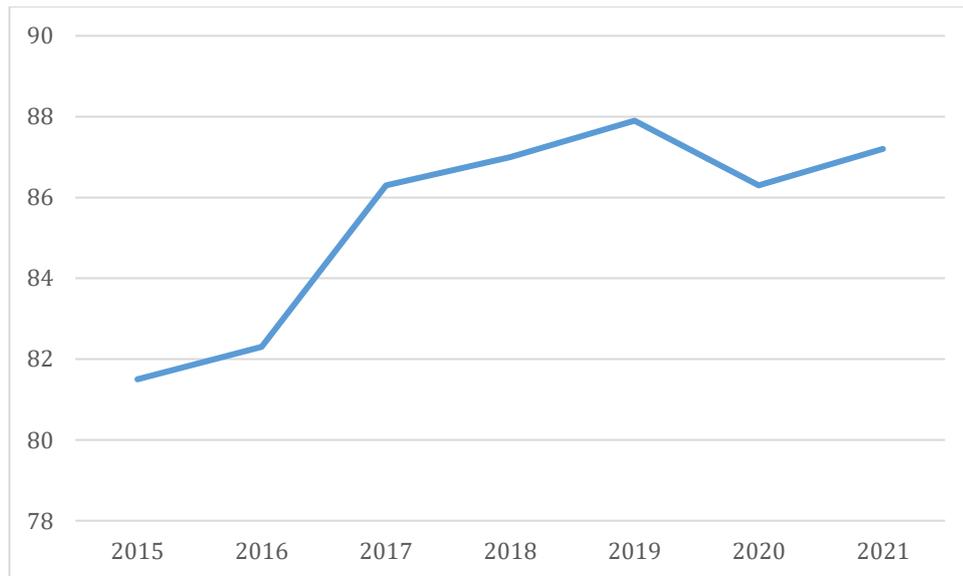
Dari sisi permintaan, tantangan utama adalah membuat desain kebijakan yang mendorong konsumen untuk memiliki pola konsumsi yang sesuai dengan keseimbangan gizi. Sejak era pasca kemerdekaan, komposisi konsumsi makanan Indonesia telah mengalami pergeseran yang signifikan dengan peningkatan kontribusi dari komoditas sereal dan biji-bijian, daging, buah-buahan dan sayur-sayuran, susu, minyak, serta lemak. Pergeseran terjadi karena asupan nutrisi yang diukur dari konsumsi protein dan kalori telah meningkat secara dramatis sejalan dengan tren negara berkembang lainnya. Dengan kata lain, masyarakat Indonesia sedang mengalami pergeseran preferensi pola makan dari sumber makanan pokok mereka. Peningkatan kalori dari terigu meningkat dari sebesar 30,61% pada tahun 2016 menjadi 34,47% pada tahun 2021 (Kementerian Pertanian, 2021). Angka tersebut mencerminkan ketergantungan yang semakin besar terhadap konsumsi turunan gandum, yaitu roti, mie, dan lain-lain.

Peningkatan konsumsi dari sumber kelompok makanan yang lebih beragam ini tidak serta merta menunjukkan peningkatan kualitas makanan. Meskipun pertumbuhan pendapatan

memungkinkan akses ke makanan dan nutrisi yang lebih baik, ketersediaan makanan berkualitas juga menentukan praktek diet seimbang penduduk secara keseluruhan.

Hingga saat ini, Indonesia masih belum dapat mencapai target yang ditetapkan melalui RPJMN dalam Skor Pola Pangan Harapan (PPH) (Gambar 18). Indonesia masih menghadapi tantangan dari tingkat dependensi penduduk yang tinggi terhadap beras. Komoditas beras yang merupakan sumber pangan utama memiliki kandungan glukosa yang berlebih, yang dapat mendorong terjadinya malnutrisi. Dilihat dari kacamata umum, konsumsi padi-padian sebagai bagian dari konsumsi energi masih di atas anjuran (60,1% pada 2021), sehingga diperlukan diversifikasi pangan yang lebih intensif dari konsumsi kelompok pangan lain seperti hewani, serta buah dan sayuran.

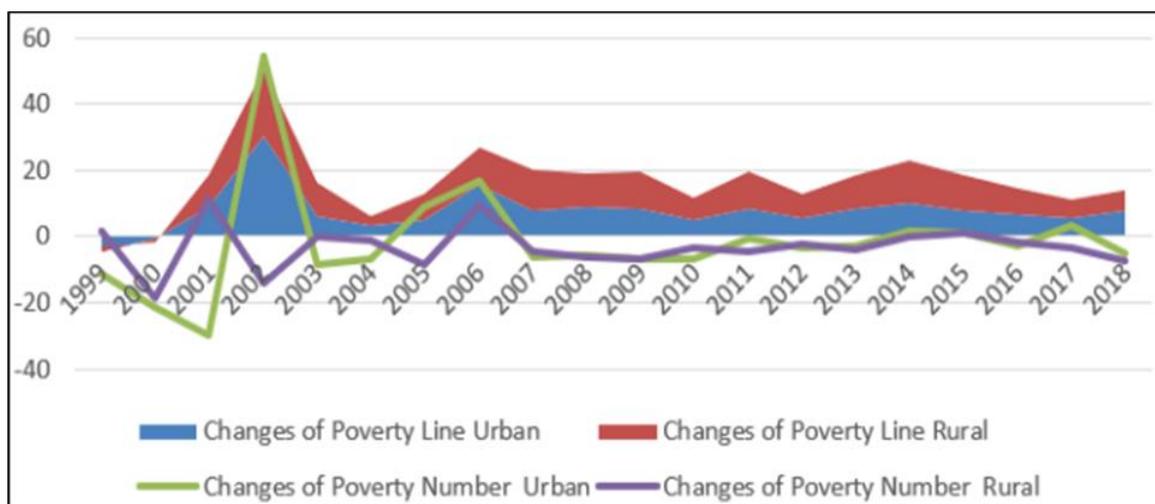
Pola konsumsi pangan yang seimbang sangat diperlukan oleh Indonesia, karena tingkat gizi yang dimiliki masyarakat Indonesia masih berada pada zona merah apabila dilihat dari peringkat *stunting*. Berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) diketahui bahwa prevalensi balita *stunting* di tahun 2018 mencapai 30,8 %, yang bermakna bahwa satu dari tiga balita yang lahir kemungkinan mengalami *stunting*. Angka ini menempatkan Indonesia sebagai negara dengan beban anak *stunting* tertinggi ke-2 di kawasan Asia Tenggara dan ke-5 di dunia (Riskesdas, 2018). Meski prevalensi terakhir pada 2022 tercatat sebesar 21,6% (Survei Status Gizi Nasional), pemerintah secara khusus menargetkan pemberantasan *stunting* dan gizi buruk sebagai bagian dari upaya mewujudkan ketahanan pangan. Pada tahun 2023, lebih dari Rp75 miliar dialokasikan untuk memberantas *stunting* sebagai bagian dari upaya berkelanjutan untuk menurunkan angka tersebut menjadi 14% pada 2024.



Gambar 18 Skor Pola Pangan Harapan (PPH) Nasional 2015-2021

Sumber: Susenas (2021) diolah oleh Badan Ketahanan Pangan

Tantangan perbaikan pola konsumsi untuk memberantas gizi buruk bukan hanya serta merta terkait jumlah individu yang mengalami *stunting*, *underweight*, dan *wasting* yang masih tinggi, akan tetapi juga tingkat prevalensi dari obesitas. UNICEF (2021) mengungkapkan bahwa jumlah obesitas pada orang dewasa telah berlipat ganda selama dua dekade terakhir. Hal ini tidak hanya terjadi di kelompok usia dewasa, akan tetapi juga di kelompok usia anak sekolah. Berdasarkan Survei Riset Kesehatan Dasar Nasional (RISKESDAS) 2018, satu dari lima anak usia sekolah dasar dan satu dari tujuh remaja di Indonesia mengalami kelebihan berat badan atau obesitas.



Gambar 19 Perkembangan Angka Kemiskinan di Perkotaan dan Perdesaan (1999 - 2018)

Sumber: BPS, 2018

Peningkatan harga pangan, utamanya beras, dapat berimplikasi signifikan terhadap peningkatan kemiskinan. Dari Gambar 19 dapat dilihat bahwa pergerakan garis kemiskinan sejalan dengan jumlah kemiskinan di Indonesia setelah tahun 1998, baik di perkotaan dan pedesaan. Hal ini dapat menggambarkan bahwa hubungan antara inflasi dan angka kemiskinan dapat berkorelasi positif, yang memperkuat temuan Fatwa (2005) bahwa meningkatnya inflasi berkorelasi positif dengan angka kemiskinan.

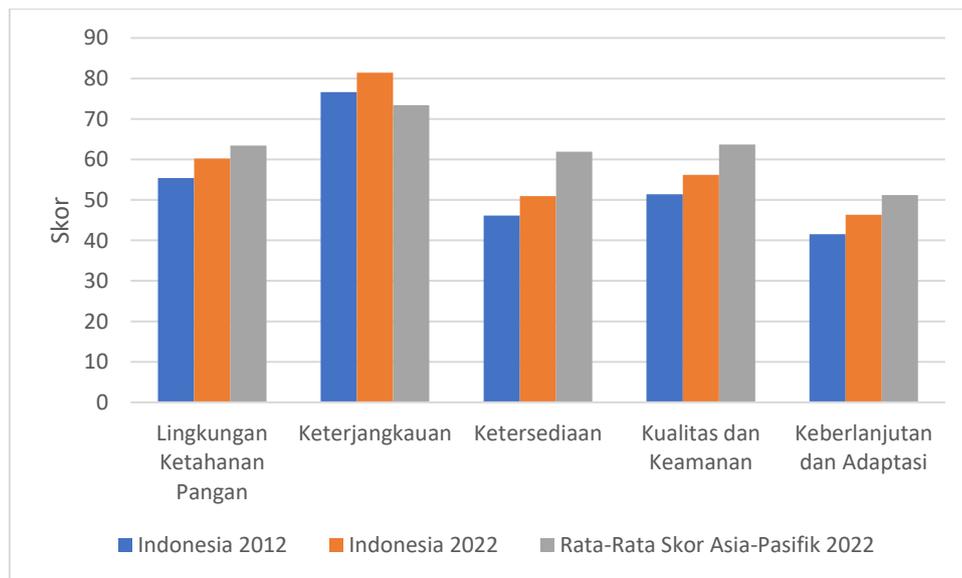
Beberapa faktor berkontribusi fenomena ini terutama karena sebagian besar orang miskin (87% rumah tangga miskin) bukanlah produsen tetapi konsumen pangan, termasuk mereka yang berbasis di wilayah pedesaan. Artinya, mereka lebih terpuak oleh peningkatan biaya hidup atas peningkatan harga pangan yang tinggi dibandingkan peningkatan pendapatan (Warr & Yusuf, 2013). Selain itu, rumah tangga miskin pada umumnya membelanjakan sebagian besar pendapatan mereka (55%) untuk makanan dan kebutuhan dasar dibandingkan rumah tangga dengan status pendapatan lebih tinggi (World Bank, 2020). Hal ini juga menyebabkan banyak penduduk Indonesia rentan jatuh ke dalam kemiskinan karena mereka hanya berda sedikit diatas garis kemiskinan (Yusuf & Summer, 2015).

Selain beras, harga pangan di Indonesia dinilai juga relatif cukup tinggi, yang dapat dilihat dari harga beberapa komoditas apabila dibandingkan dengan Malaysia. Berdasarkan data pada November 2020, komoditas yang terdiri dari daging ayam, bawang merah, dan bawang putih masing masing 34%, 138%, dan 68% lebih tinggi apabila dibandingkan dengan harga pangan domestik di Malaysia (CIPS, 2020) dalam Pasaribu, Murwani, & Setiawan (2021). Tingkat harga dari produk-produk pangan secara tidak langsung akan mempengaruhi aksesibilitas pangan bagi masyarakat sehingga dapat berhubungan erat dengan kualitas pola konsumsi masyarakat Indonesia.

Keterjangkauan harga pangan sangat berpengaruh terhadap ketahanan pangan dan pemenuhan gizi masyarakat Indonesia (Gambar 20). Studi terbaru menemukan bahwa lebih dari setengah penduduk hidup tanpa mampu menjangkau biaya untuk konsumsi pangan yang memenuhi standar kecukupan gizi (Wisanggeni, Krisna, Rosalina, & Herin, 2022). Meskipun produksi negara dan budaya pola konsumsi memang berperan dalam mempengaruhi kualitas makanan, kebijakan perdagangan yang diterapkan juga memiliki kontribusi dalam membentuk pola konsumsi.

Setidaknya, terdapat dua penjelasan mengenai bagaimana kebijakan perdagangan dapat membentuk atau mempengaruhi pola makan masyarakat: pertama adalah pengaruhnya terhadap

kesejahteraan ekonomi dan yang kedua adalah ketersediaan produk pangan yang sangat dibutuhkan di pasar. Efek pertama terbukti kontradiktif karena terdapat biaya ekonomi dari liberalisasi perdagangan. Studi oleh Kuncoro et al. (2019) menemukan bahwa penurunan tingkat tarif mengarah pada status gizi yang lebih baik (meskipun diakui bahwa dampak positifnya bersifat tidak langsung), tetapi pada sisi lain liberalisasi perdagangan tidak boleh juga mengabaikan perlindungan produsen pertanian.



Gambar 20 Perbandingan Indeks Ketahanan Pangan Global Tahun 2012-2022

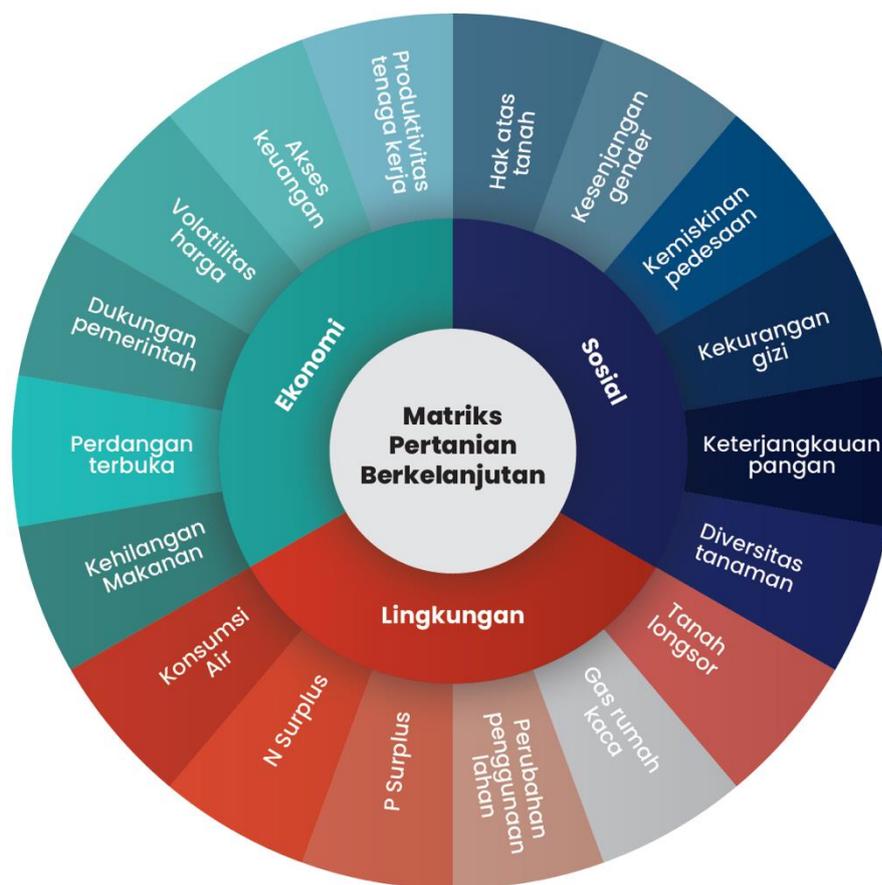
Sumber: Indeks Ketahanan Pangan Global dalam Materi Kementerian Keuangan 2023

Lebih jauh lagi, berangkat dari adanya krisis dan ancaman bencana ekologi dalam jangka panjang, negara-negara maju berusaha untuk mengencangkan adanya proses pertanian berkelanjutan (Gambar 21). Pertanian berkelanjutan merujuk pada konsep di mana sistem pertanian diarahkan supaya praktiknya tidak memiliki dampak yang buruk terhadap ekosistem baik lingkungan maupun aksesibilitas oleh petani dan secara bersamaan masih dapat mempertahankan level produksinya. Praktik ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas produksi pangan dalam jangka panjang sehingga praktik ini secara bersamaan akan bermanfaat baik dari aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dengan berusaha menjaga keberlangsungan hidup lingkungan dan petani namun masih tetap berada pada tingkat *output* yang diharapkan (Pretty, 2013).

Praktik pertanian berkelanjutan berpotensi menjadi salah satu syarat penting dalam adanya perdagangan bebas atas komoditas pangan serta kerja sama internasional di masa depan. Standar pertanian berkelanjutan saat ini telah diterapkan contohnya oleh perjanjian dagang

antara Uni Eropa dengan Jepang yang tengah berusaha untuk menerapkan prinsip tersebut dalam hubungan dagang mereka (Lamprecht, 2020). Walau demikian, penerapan pertanian berkelanjutan tidak selalu akan berjalan dengan mulus.

Meskipun penerapan konsep tersebut akan membawa dampak positif secara normatif dalam jangka panjang, pada jangka pendek serta menengah, penerapan pertanian berkelanjutan berpotensi merugikan negara-negara yang masih berfokus untuk meningkatkan produktivitas pertaniannya. Selain itu, konsep ini juga dianggap merugikan pemenuhan kebutuhan pangan dan nutrisi di negara-negara tersebut karena penggunaan lahan yang lebih sempit serta pola produksi yang *labor-intensive* sehingga berpotensi mengurangi produktivitas petani dan terhambatnya produksi pangan (Howell, 2022). Hal ini juga diperburuk dengan aturan dagang WTO yang hanya mengizinkan praktik berkelanjutan yang sesuai dengan aturan ilmiah sementara praktik yang berpotensi memberikan perlindungan terhadap produsen domestik semakin tidak didukung.



Gambar 21 Cakupan Isu Pertanian Berkelanjutan

Sumber: Zhang et al. (2021)

Bagi Indonesia secara khusus, penerapan prinsip berkelanjutan, khususnya pada pertanian beras dan peternakan, termasuk bentuk komitmen dalam *updated Nationally Determined*

Contribution (Updated NDC). Hal ini merupakan bagian dari komitmen Indonesia mencapai pengurangan emisi 26% dibandingkan skenario BAU (*business-as-usual*). Dalam mencapai target tersebut, integrasi teknologi dan metode pertanian berkelanjutan melalui identifikasi praktik baik, penyediaan pembiayaan, peningkatan riset, dan manajemen sumber daya air harus ditunjukkan secara eksplisit. Meski demikian pencapaian keberlanjutan sektor pangan Indonesia saat ini masih jauh dari target yang diharapkan.

The Economist Intelligence Unit (2021) menilai Indonesia masih tertinggal dalam manajemen *food loss dan waste*, tingginya deforestasi, hingga rendahnya pemenuhan nutrisi termasuk dalam kuartil-1 di antara negara-negara G20. Respon kebijakan atas permasalahan ini terhambat kurangnya pembiayaan dan belum adanya komitmen khusus dalam perhitungan dampak lingkungan dari pola konsumsi masyarakat, serta kemampuan adaptasi pangan nasional, terutama di tengah rentannya Indonesia atas risiko krisis iklim.

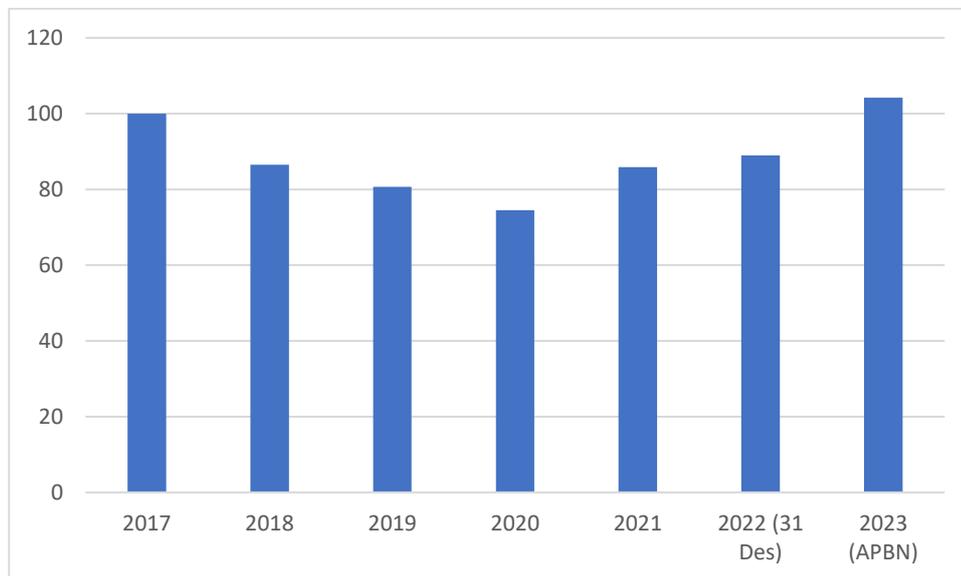
3.2 Tantangan Tata Niaga Beras

3.2.1. Arah Kebijakan

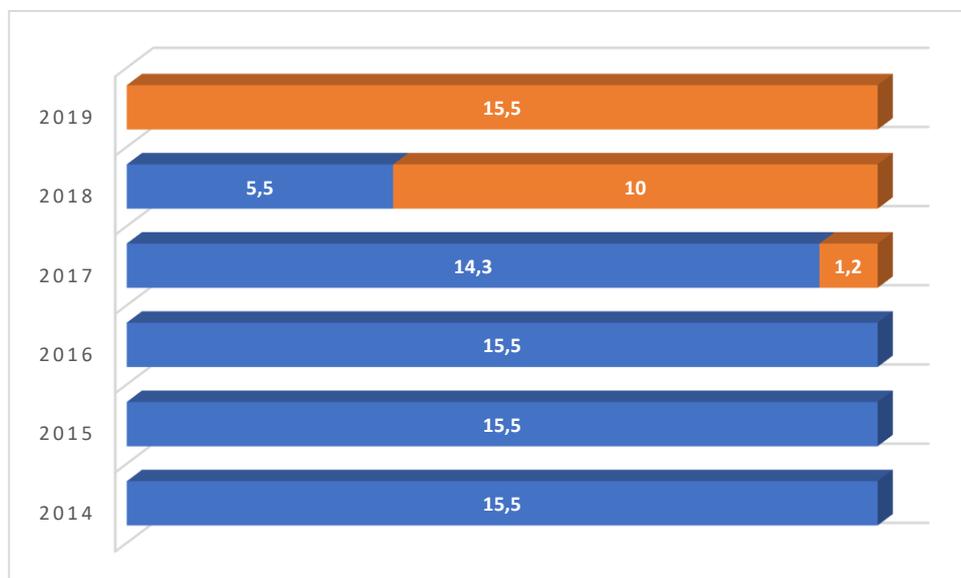
Dalam desain kebijakan pangan, diperlukan kebijakan terkait beras secara spesifik. Sebagaimana diuraikan dalam bab sebelumnya, kebijakan dan politik perberasan selalu mengalami berbagai perubahan dalam tiap periode pemerintahan yang ditandai dengan beragam inisiatif dan program pemerintah untuk mendukung pemenuhan produksi dan konsumsi beras. Politik perberasan dari waktu ke waktu dapat dikelompokkan menjadi tiga periode, yakni: orde lama, orde baru, dan pasca reformasi. Program-program perberasan orde lama diantaranya swasembada, *Kasimo plan*, rencana kesejahteraan istimewa, badan padi sentra, demonstrasi masal (Demas), bimbingan massal (Bimas), dan harga eceran tertinggi (HET). Program perberasan pada orde baru berupa intensifikasi, ekstensifikasi, diversifikasi, Bimas gotong royong, BULOG, dan harga acuan. Pada era pasca reformasi politik perberasan identik dengan peningkatan kesejahteraan petani dan swasembada, revitalisasi pertanian, *food estate*, harga dasar pembelian, satgas pangan, dan pembentukan Bapanas.

Saat ini, kebijakan atau politik perberasan dapat dikaji salah satunya melalui politik anggaran pemerintah. Secara umum, kebijakan fiskal mengenai tata kelola niaga beras dapat dilihat dari besaran alokasi yang digunakan untuk membangun ketahanan pangan (Gambar 22). Dalam tujuh tahun terakhir dapat dilihat adanya penurunan alokasi anggaran sepanjang periode

2017-2020 hingga kemudian berbalik meningkat pada periode 2021-2023. Secara lebih spesifik, Anggaran perberasan termasuk dalam anggaran ketahanan pangan melalui pemerintah pusat dan daerah. Anggaran tersebut mencakup dukungan dari sisi pasokan (infrastruktur, benih, pupuk, kelembagaan, serta dukungan teknis); cadangan pangan; dan stabilisasi harga.



(a) Anggaran Ketahanan Pangan (Triliun Rp)



(b) Jumlah Keluarga Penerima Manfaat (juta)

Gambar 22 Alokasi Anggaran Ketahanan Pangan

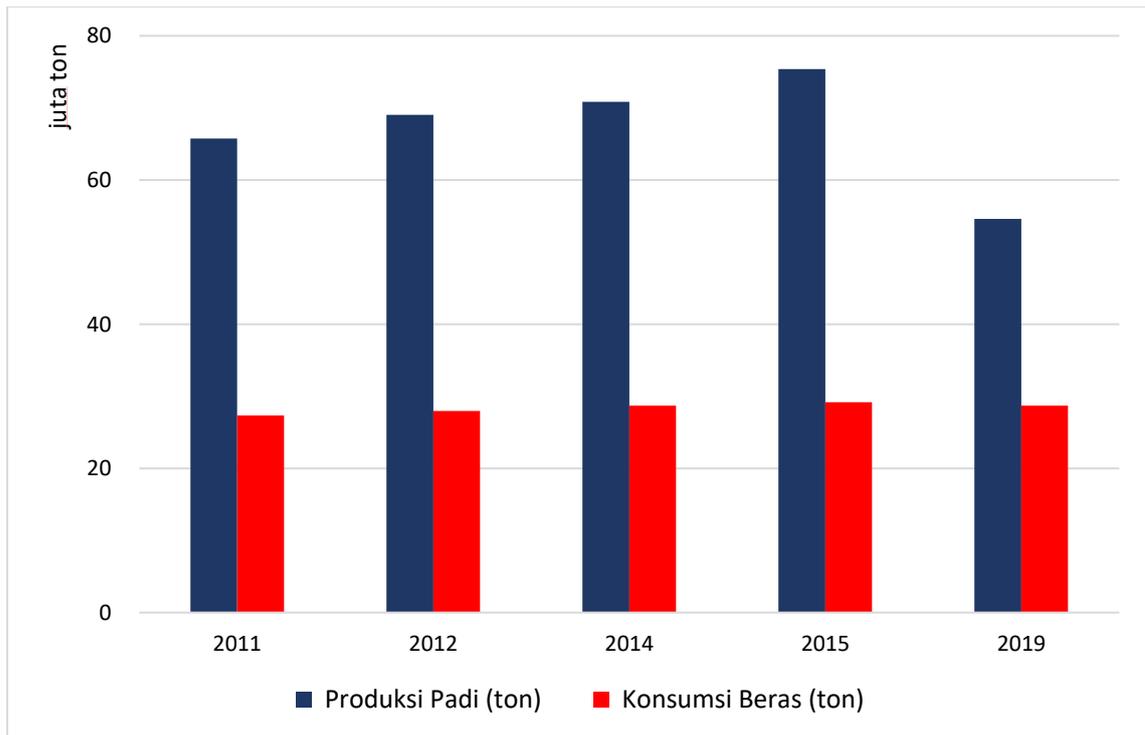
Sumber: Kementerian Keuangan, 2023

Anggaran dialokasikan untuk peningkatan bantuan langsung kepada konsumen beras, diantaranya termasuk pemberian Bantuan Sosial Beras Sejahtera (Rastra) dan Bantuan Pangan

Non-Tunai (BPNT). Selama periode 2014-2019 terlihat adanya proses peralihan program yang diberikan pada 15,5 juta Keluarga Penerima Manfaat (KPM). Pada 2014-2016, seluruh KPM menerima program Rastra, sementara pada 2017-2018 terdapat pengalokasian sebagian untuk BPNT, kemudian pada 2019 sepenuhnya beralih menjadi program BPNT. Rastra disalurkan dalam bentuk beras kualitas medium sebanyak 10 kg/KPM/bulan, sedangkan BPNT diberikan setiap bulan hanya untuk dibelanjakan beras dan/atau telur di berbagai lokasi e-warung. Beberapa kebijakan lainnya terkait beras adalah penetapan harga pembelian pemerintah (HPP) untuk gabah kering panen (GKP) dan gabah kering giling (GKG), harga eceran tertinggi (HET) beras medium, subsidi harga pupuk pestisida, dan komoditas bebas PPN (Peraturan Menteri Keuangan No. 64/2022).

3.2.2. Implementasi Kebijakan

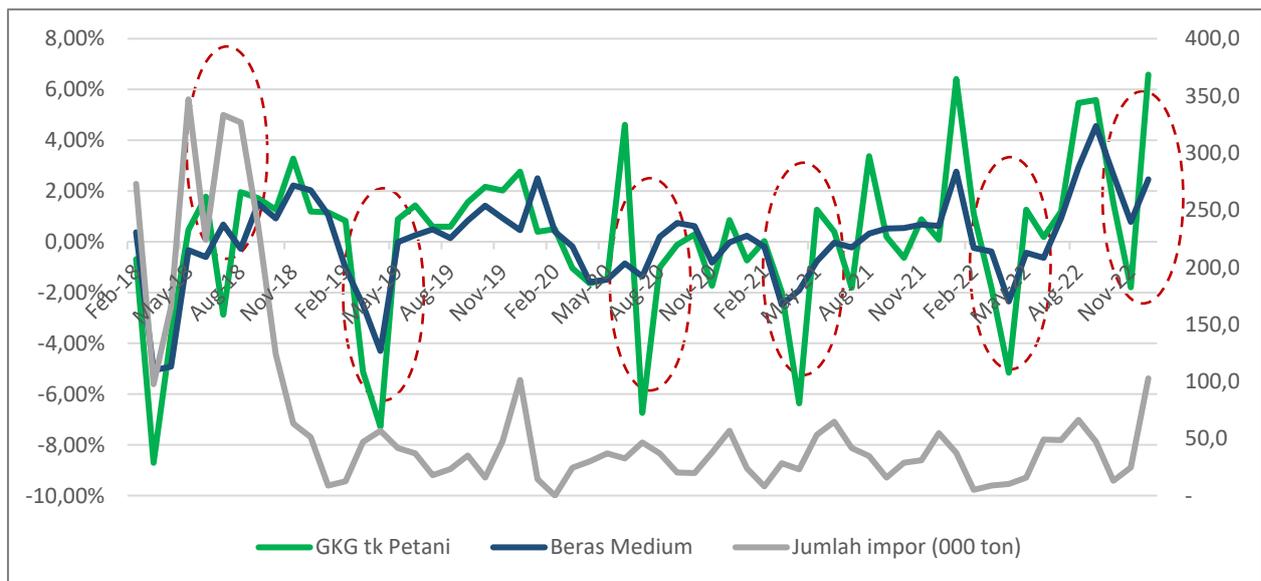
Salah satu faktor penting dalam perencanaan dan implementasi kebijakan perberasan adalah kredibilitas data produksi dan konsumsi beras yang hingga saat ini belum sepenuhnya dapat diandalkan. Keandalan data produksi dan konsumsi dalam kebijakan perberasan sangat penting dan berpengaruh terhadap keberhasilan Gambar 23 menunjukkan data produksi dan konsumsi beras pada periode 2011-2019, tetapi pada kenyataannya belum cukup handal untuk dipadupadankan dalam bentuk seri data. Data produksi yang digunakan bergantung pada hasil konversi data produksi padi dan gabah. Adapun data konsumsi masih belum tersedia pada tingkat agregat secara nasional dalam bentuk series tahunan yang perhitungannya masih bergantung pada rata-rata konsumsi per kapita per-minggu. Sampai saat ini BPS selaku institusi penyedia data masih belum secara konsisten memberikan rilis data yang konsisten setiap tahunnya.



Gambar 23 Produksi dan Konsumsi Beras Indonesia

Lemahnya sistem informasi data perberasan dapat berdampak pada gejolak harga yang kerap terjadi. Catatan: Impor Beras Berdasarkan Kode HS 1006., Impor Beras (Sisi Kanan) dan Pertumbuhan Harga Beras dan HKG (%) (Sisi Kiri)

Gambar 24 menunjukkan gejolak harga beras yang terjadi pada berbagai tingkatan produksi. Kebijakan pembukaan keran impor terlihat tidak menurunkan harga secara signifikan pada tingkat konsumen, tetapi menurunkan harga pada tingkat produsen. Dengan demikian perbaikan sistem data dan informasi akan sangat vital terhadap pencegahan gejolak harga beras, selain tentunya pemangkasan rantai distribusi untuk meningkatkan efisiensi dan menjaga daya tawar produsen/petani.

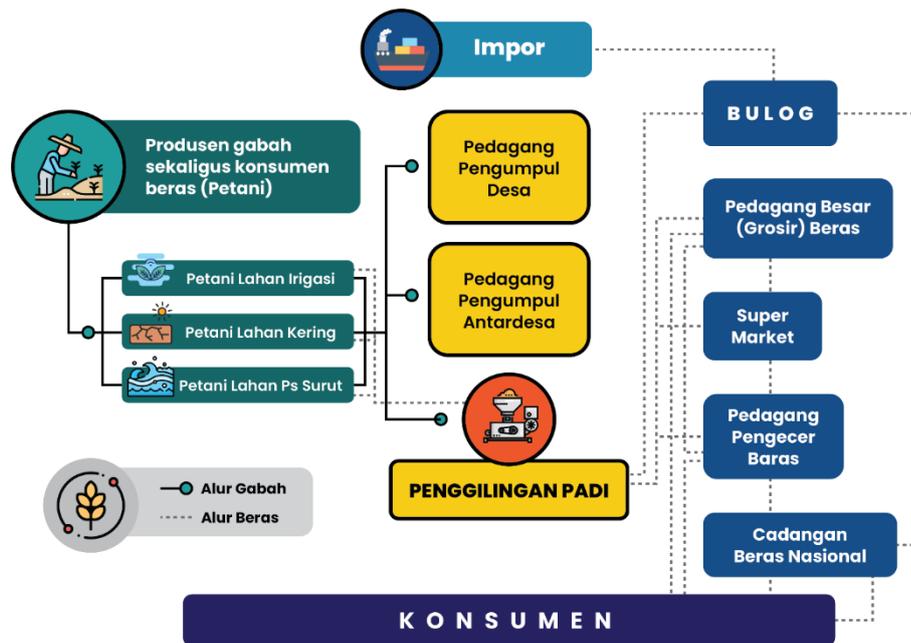


Catatan: Impor Beras Berdasarkan Kode HS 1006., Impor Beras (Sisi Kanan) dan Pertumbuhan Harga Beras dan HKG (%) (Sisi Kiri)

Gambar 24 Fluktuasi Harga dan Impor Beras, Impor Beras (Sisi Kanan) dan Pertumbuhan Harga Beras dan HKG (%) (Sisi Kiri)

Sumber: BPS & ITC TradeMap

Dalam hal rantai pasok, terdapat urgensi ntuk bisa mendapatkan pasokan beras yang stabil, terjangkau, dan mudah diakses. Sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 25, rantai pasok dari petani ke konsumen melibatkan banyak pihak seperti tengkulak, penggiling, penjual grosir, dan penjual ritel; yang mana masing-masing memiliki fungsinya tersendiri. BULOG diharapkan dapat berperan dengan menjadi pelaku utama dan penyeimbang dalam rantai pasok domestik. Meskipun demikian dalam pelaksanaannya BULOG menghadapi berbagai tantangan baik dalam hal persaingan penyerapan beras dari petani atau penyaluran beras cadangan yang telah mengalami penurunan kualitas karena program BPNT banyak mengandalkan pasokan dari pihak swasta. Hal ini tentu menyebabkan manajemen cadangan beras negara yang dikelola BULOG menjadi terganggu.



Gambar 25 Alur Rantai Pasok Beras

3.2.3. Sumber Daya Pendukung

Tantangan yang dihadapi pertanian padi meliputi sumber daya pendukung, mulai dari kebutuhan infrastruktur, input produksi, hingga lahan, yang masing-masing memerlukan pembenahan kedepan. Salah satu infrastruktur pendukung untuk terselenggaranya proses produksi adalah pengairan (Tabel 13). Dalam beberapa tahun terakhir telah terjadi peningkatan jumlah bendungan guna memberikan ketersediaan pasokan air.

Tabel 13 Perkembangan Luas Infrastruktur Pengairan Pertanian

Infrastruktur	2014	2019	2021	2024
Jumlah bendungan (unit)	186	201	201	247
Daya tampung air (miliar M3)	7,05	8,16	10,68	19,14
Luas irigasi dari bendungan/waduk (ha)	885.817	996.281	996.281	1.281.225
luas sawah non bendungan (ha)	6.259.351	6.148.887	6.148.887	5.863.943

Sumber: Kementerian PUPR (2020) & (2021)

Jumlah bendungan pada periode 2015-2024 diperkirakan akan bertambah sebanyak 61 unit dengan total tambahan kapasitas tampung hingga 12,09 milyar meter kubik. Tambahan pasokan air tersebut akan berdampak positif dan menjadi kekuatan untuk keberlangsungan produksi di musim kemarau. Pencapaian yang baik pada infrastruktur bendungan ini harus diikuti

dengan infrastruktur pendukung lainnya seperti sistem irigasi, jalan menuju persawahan, sarana transportasi, unit penggilingan, dan gudang padi BULOG.

Selain pengairan, input pada proses produksi beras mencakup benih, pupuk, dan obat. Data yang diperoleh dari BPS menunjukkan peningkatan kuantitas pupuk impor tiap tahun. Pada 2021, terjadi peningkatan kuantitas impor hingga 30 persen yang menunjukkan tingginya ketergantungan terhadap pasokan internasional. Adapun sumber impor berasal dari beragam negara dengan lima tertinggi adalah Tiongkok, Kanada, Mesir, Rusia, dan Belarusia. Selain itu, hasil FGD yang dilakukan di Makassar pada 9 Februari 2023 menunjukkan adanya permasalahan terkait ketersediaan pupuk di tingkat penyalur dan akses terhadap pupuk bersubsidi. Kuantitas yang disediakan penyalur seringkali tidak mencukupi kebutuhan penanaman serta penyediaannya juga seringkali terlambat melewati jadwal kebutuhan.

Tantangan lainnya adalah kejenuhan dan degradasi kualitas tanah. Bersamaan dengan meningkatnya kebutuhan akan benih unggul dan pupuk, penurunan luas lahan padi telah terjadi selama beberapa tahun terakhir (Gambar 26). Peningkatan luas lahan memang sempat terjadi selama periode 1991-2015, namun kemudian berbalik menurun dengan cukup signifikan pada periode setelahnya. Pada 2018-2021 telah terjadi penurunan luas lahan padi sebesar 1,53 persen per tahunnya secara nasional. Penurunan luas lahan bervariasi pada tingkat daerah. Beberapa daerah dengan penurunan luas lahan padi paling signifikan diantaranya Jambi, Riau, Kalimantan Tengah, Kalimantan Utara, dan Sulawesi Utara.



Gambar 26 Luas Panen Padi Indonesia (dalam Juta Ha)

Sumber: BPS, 2023

3.2.4. Tantangan Mendatang

Sebagai negara agraris dengan padi sebagai tanaman utama petani dan beras sebagai sumber konsumsi karbohidrat utama, tentu Indonesia akan selalu dihadapkan dengan tantangan produksi pertanian terutama komoditas beras. Kondisi tanah yang subur, sumber pengairan yang cukup melimpah, serta penyinaran matahari sepanjang tahun mengarahkan masyarakat Indonesia untuk mengandalkan sekaligus mengakumulasi pengetahuan selama berabad-abad di sektor pertanian, khususnya beras. Meskipun demikian, pertumbuhan penduduk, berkurangnya lahan serta keterbukaan ekonomi terhadap globalisasi menuntut perbaikan terus menerus dalam hal tata kelola dan tata niaga beras.

Pada kasus Indonesia, tingginya tingkat ketergantungan mayoritas masyarakat terhadap beras akan menjadi salah satu permasalahan utama yang perlu dihadapi dalam mencapai kedaulatan pangan. Walaupun pada satu sisi terdapat proyeksi penurunan konsumsi per-kapita beras tiap tahunnya, pada sisi lain jumlah penduduk yang akan terus bertambah juga akan menyebabkan total konsumsi per-tahun yang tetap tinggi. *United States Department of Agriculture (USDA)* memprediksi bahwa konsumsi beras rumah tangga per-kapita Indonesia cenderung mengalami penurunan 0,62% per-tahun. Meskipun demikian, konsumsi non-rumah tangga (industri makanan dan minuman, jasa restoran dan kafe) akan tetap stabil. Dengan demikian, pada tahun 2045, Indonesia akan tetap memerlukan sekitar 30 juta ton beras untuk pemenuhan kebutuhan dalam negeri (Tabel 14).

Penurunan konsumsi beras salah satunya dapat dilakukan dengan mendorong keragaman atau substitusi konsumsi karbohidrat ke produk lain seperti kentang dan gandum. Akan tetapi cara tersebut akan menimbulkan permasalahan baru yakni ketergantungan impor karena komoditas-komoditas tersebut akan lebih cocok untuk dikembangkan di daerah sub-tropis. Tidak mengherankan jika tren impor produk pangan baik dalam nilai maupun volume/tonase tidak menunjukkan adanya penurunan dari waktu ke waktu. Selain itu, impor Indonesia tidak hanya terbatas pada komoditas dari daerah sub-tropis, namun juga pada komoditas yang juga cocok tumbuh di iklim tropis seperti Indonesia seperti beras (lihat pembahasan pada Bab 1). Permasalahan lainnya yang dihadapi adalah ketergantungan impor Indonesia terhadap produk input pertanian seperti pupuk, pestisida dan alat pertanian akan menjadi salah satu tantangan utama bagi Indonesia untuk mewujudkan kedaulatan pangan pada masa depan.

Tabel 14 Proyeksi Konsumsi Beras Indonesia 2019-2045

Year	2019	2020	2021	2024	2029	2034	2039	2045
Konsumsi per-kapita rumah tangga (kg), asumsi 72% dari total konsumsi, dengan penurunan 0,62% per tahun	74,62	74,16	73,70	72,34	70,12	67,97	65,89	63,48
Total konsumsi per-kapita (kg)	103,64	103,18	102,72	101,36	99,14	96,99	94,91	92,50
Jumlah penduduk (juta)	266,9	270,2	272,3	278	291,9	302,3	311	319
Total konsumsi (juta ton)	27,66	27,88	27,96	28,38	28,94	29,32	29,52	29,50

Sumber: BPS & USDA

Selain itu, efisiensi produksi dan konsumsi pangan juga perlu didorong dengan upaya menurunkan tingkat *food loss* pada produksi dan distribusi beras. Hal ini perlu menjadi perhatian mengingat peran sentral beras dalam konsumsi masyarakat Indonesia dan jumlah signifikan pangan yang terbuang sebelum mencapai konsumen. Kehilangan pangan dari lahan pertanian dan pascapanen telah lama menjadi sumber kekhawatiran utama, terutama di negara-negara berkembang. Hal ini terutama disebabkan oleh kurangnya infrastruktur dan fasilitas penyimpanan serta rendahnya adopsi teknologi pasca panen dan pengolahan yang menyebabkan kerugian fisik dan kualitas pangan (FAO, 2011; Kitinoja, Saran, Roy, & Kader, 2011).

Pada tahun 2021, Bappenas menerbitkan laporan tentang kehilangan dan pemborosan pangan Indonesia yang menemukan bahwa selama periode 2000-2019 rata-rata lebih dari setengah produksi pangan hilang di sepanjang rantai pasokan. Kehilangan ini terjadi dari tahap produksi, pasca panen, penyimpanan, dan pengolahan dengan total kerugian dari kehilangan makanan dan pemborosan sebesar 23-48 juta ton per-tahun. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fatimah, Baliwanti, dan Martianto (2022) yang menemukan bahwa di Jawa Barat—salah satu provinsi penghasil produk pertanian terbesar di Indonesia—lebih dari 1,5 juta ton pangan hilang bahkan sebelum sampai ke tangan konsumen.

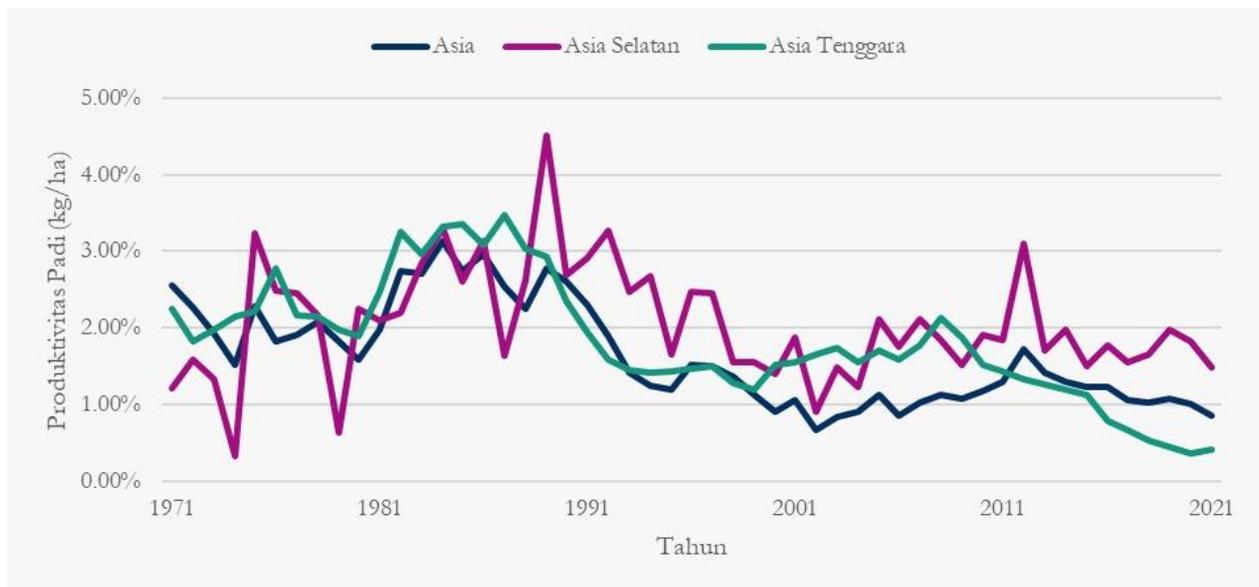
Food loss dari hasil panen dapat ditekan jika pada prosesnya menerapkan teknologi yang lebih maju. Survei Yanmar Agricultural Research Institute - IPB pada wilayah produsen beras di Cilacap, Lampung Timur, dan Pinrang menunjukkan bahwa mekanisasi pertanian masih terkonsentrasi pada penggunaan traktor beroda dua dan alat tanam. Adapun penggunaan mesin

combine harvester di Cilacap sangat rendah dibandingkan di dua wilayah lainnya (Miyamoto & Edris, 2019).

Keputusan penggunaan teknologi tidak hanya ditentukan oleh petani, melainkan juga oleh kemampuan buruh panen. Hampir seluruh petani di Indonesia masih terbatas dalam penggunaan teknologi panen yakni menggunakan sabit biasa (bukan sabit bergerigi). Begitu juga dalam penggunaan teknologi perontokan, keterbatasan penggunaan teknologi menjadi penyebab dari kehilangan hasil panen, baik dalam bobot (karena tercecer) maupun mutu gabah (karena berkecambah dan rusak). Penerapan teknologi dihadapkan dengan kendala utama berupa ketidaktahuan petani dan buruh panen terhadap teknologi tersebut.

Permasalahan teknologi produksi juga dapat dilihat dari tingkat pengadopsian varietas padi baru dalam beberapa tahun terakhir. Dalam data yang dikutip dari ADB (2019) diketahui bahwa adopsi dari variasi padi baru umumnya mengalami proses yang lambat dan bergantung dari siklus produksi dan lokasi tanam. Petani Indonesia di beberapa wilayah produsen beras seperti Jawa Tengah dan Jawa Barat masih banyak menggunakan varietas padi Ciherang yang sudah berumur 15 tahun pada waktu studi tersebut dilakukan. Varietas terbaru yaitu Inpari 13 hanya diadopsi oleh 3,3% petani yang berada di Jawa Timur dan kurang dari 1% di Jawa Barat.

Selain itu, tidak sedikit petani di Jawa Timur, Jawa Barat, dan Sumatera Barat masih menanam varietas yang dikembangkan 20 hingga 30 tahun lalu sebagai spesialisasi utama mereka. Apabila berkaca dari data tersebut, varietas terbaru tidak cepat meluas dalam penggunaannya dikarenakan petani bergantung kepada kualitas dan karakteristik produk akhir (beras), peningkatan kapasitas produksi, dan kesesuaian secara sosial dan ekonomi untuk adopsi secara meluas (Rina & Koesrini, 2016; Romdon, 2022). Manfaat dari adopsi benih unggul baru juga terlihat menurun selama dekade terakhir sehingga memerlukan perhatian bersama agar nyata dampaknya terhadap peningkatan panen yang diharapkan petani (Gambar 27).



Gambar 27 Pertumbuhan Hasil Panen Padi (dalam, 10 tahun *moving average*)

Sumber: FAO dalam *The Economist* 2023

Peran penting varietas produk pertanian yang lebih baru tidak dapat diremehkan. Sebagian besar peningkatan produktivitas dalam beberapa dekade terakhir disebabkan oleh adopsi varietas baru terus menerus tersedia. Varietas baru menguntungkan petani melalui hasil yang lebih tinggi, periode tanam yang lebih pendek, dan ketahanan yang lebih tinggi terhadap hama dan iklim, sehingga petani akan terdorong mengadopsi secara massal. Bagi banyak negara berpenduduk padat di Asia yang tanah pertaniannya semakin langka, intensifikasi telah lama menjadi pendorong utama peningkatan produksi pertanian (Reynolds et al., 2015). Revolusi hijau yang telah membawa peningkatan produktivitas didukung oleh adopsi varietas pertanian yang lebih produktif ditambah dengan peningkatan pemanfaatan pemupukan, mekanisasi dan irigasi. Varietas padi IR-8 bahkan telah dijuluki sebagai beras ajaib karena perannya dalam meningkatkan hasil panen beberapa kali lipat dan memungkinkan produksi yang lebih besar dan mencegah kelaparan di banyak bagian dunia saat pertama kali diperkenalkan (Evenson & Gollin, 2003; Cullather, 2004). Tiongkok memimpin dalam adopsi varietas unggul dengan lebih dari setengah budidaya padi menggunakan varietas padi hibrida, suatu capaian yang sejauh ini gagal ditiru oleh negara lain termasuk Indonesia (Huang, 2022; Spielman, Kolady, & Bangsal, 2013).

4. DISKUSI DAN OPSI KEBIJAKAN

4.1 Arah Kebijakan

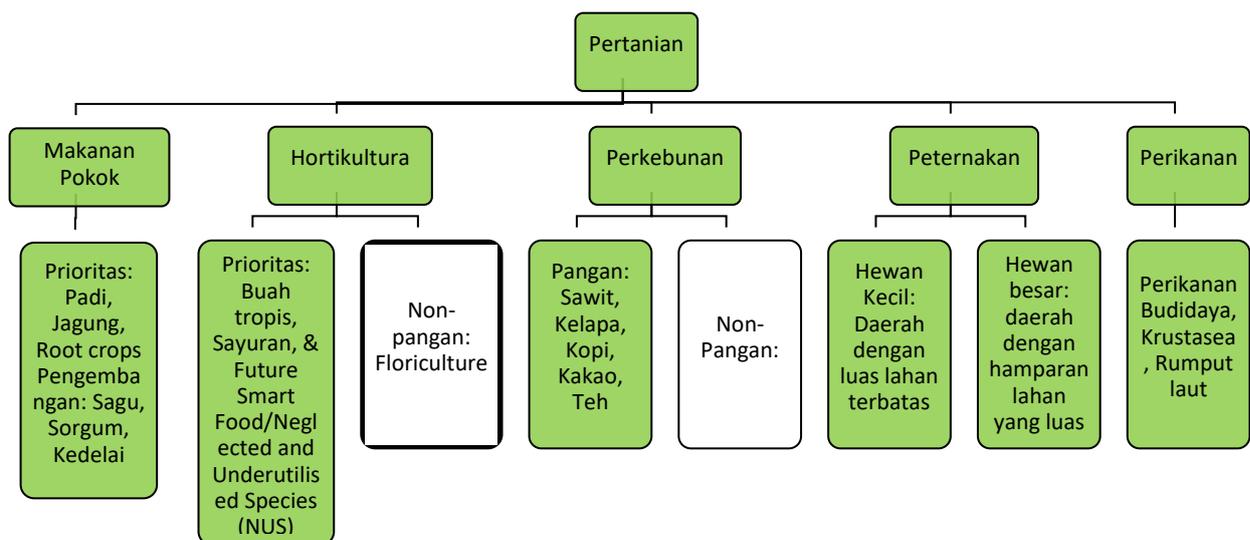
Undang-Undang Pangan No. 18 tahun 2012 menjadi rujukan dalam regulasi dan turunan peraturan yang mengatur soal pangan. Pangan sebagai kebutuhan dasar utama bagi manusia harus dipenuhi setiap saat. Hak memperoleh pangan telah menjadi salah satu hak asasi manusia, sebagaimana tersebut dalam pasal 27 UUD 1945 maupun dalam Deklarasi Roma (1996). Bagi Indonesia, pangan identik dengan beras dan sembilan bahan pokok (sembako) karena jenis pangan ini merupakan makanan pokok utama. Pengalaman membuktikan bahwa gangguan pada ketahanan pangan seperti melonjaknya harga beras pada waktu krisis ekonomi 1997/1998, yang berkembang menjadi krisis multidimensi, telah memicu kerawanan sosial yang membahayakan stabilitas ekonomi dan stabilitas nasional.

Mengingat urgensi konsep pangan dan arah kebijakannya, pemerintah diharapkan untuk mampu konsisten dan koheren dalam menerjemahkan kedaulatan dan ketahanan pangan dalam setiap rencana kebijakan dan program pangan, terutama RPJMN. Penyampaian dan komunikasi publik atas konsep kedaulatan pangan dan kebijakan turunannya sangatlah penting agar setiap kementerian/lembaga, pemerintah daerah, dan BUMN mampu menginternalisasi nilai inti dari UU Pangan ini. Dalam masa penyusunan RPJMN (2025 - 2029) dan RPJP (2025 - 2045) yang sedang dilakukan, perlu ada penjabaran jelas konsep kedaulatan pangan sebagai bagian visi-misi atau muara kebijakan urusan pangan yang selama ini belum tercantum.

Dengan pertimbangan pentingnya beras dan sejumlah komoditas pangan lain, pemerintah perlu meningkatkan ketahanan pangan yang bersumber dari produksi dalam negeri. Pertimbangan tersebut menjadi semakin penting bagi Indonesia karena jumlah penduduk yang semakin besar dengan sebaran populasi yang tersebar dan cakupan geografis yang luas. Dengan demikian, dalam memenuhi kebutuhan pangan penduduk, Indonesia harus mewujudkan kedaulatan dan ketahanan pangannya dengan juga mempertimbangkan aspek swasembada, kemandirian, dan keamanan pangan. Sebagai perwujudannya, Indonesia memerlukan ketersediaan pangan dalam jumlah mencukupi dalam jumlah maupun dalam ketertersebaran, yang memenuhi kecukupan konsumsi maupun stok nasional yang cukup sesuai persyaratan operasional logistik yang luas dan tersebar.

Isu dan permasalahan pangan yang semakin luas dan kompleks menuntut kebijakan pangan dan pertanian nasional untuk mengakomodir dan menyeimbangkan aspek penawaran

(produksi) dan permintaan (konsumsi). Dari sisi produksi, diperlukan prioritas dalam pertanian pangan yang didasarkan pada kesesuaian geografis, sumber daya manusia, kebutuhan pangan nasional, serta pasar global. Mengingat pertanian pangan memiliki cakupan yang relatif luas yang terdiri atas makanan pokok, hortikultura, perkebunan, peternakan, serta perikanan, pemerintah perlu memberikan prioritas produksi komoditas melalui produksi dan pengembangan khusus pada setiap cabang pertanian seperti terlihat pada Gambar 28. Prioritisasi ini dapat ditinjau secara berkala lima tahunan untuk menyesuaikan dengan perkembangan lingkungan strategisnya.



Gambar 28 Prioritas Pertanian Pangan

Keterangan: Kotak hijau adalah prioritas jenis pangan, dan tanaman dalam kotak hijau adalah tanaman prioritas

Dari sisi permintaan, pemerintah perlu memperkuat pembentukan pola konsumsi masyarakat yang lebih sehat dan seimbang. Pola makanan gizi seimbang telah mencakup semua jenis makanan dalam jumlah yang tepat, dengan memperhatikan kebutuhan gizi individu. Secara khusus, setiap orang memiliki kebutuhan gizi yang berbeda tergantung pada usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, dan kondisi kesehatan. Pola makan gizi seimbang mencakup konsumsi makanan yang bervariasi dan seimbang dari beberapa kelompok makanan, termasuk mengurangi konsumsi makanan yang tidak baik untuk kesehatan. Mengingat tingginya tingkat *stunting* di beberapa wilayah di Indonesia, pemenuhan gizi dan nutrisi ini menjadi isu sangat penting. Tantangan ini masih ditambah lagi dengan membanjirnya produk pangan dengan kandungan gula, garam dan lemak yang tinggi. Gambar 29 menunjukkan konsep pola makan gizi seimbang yang telah mencakup konsumsi makanan yang bervariasi dan seimbang dari berbagai kelompok makanan, dengan memperhatikan kualitas dan jumlah makanan yang dikonsumsi



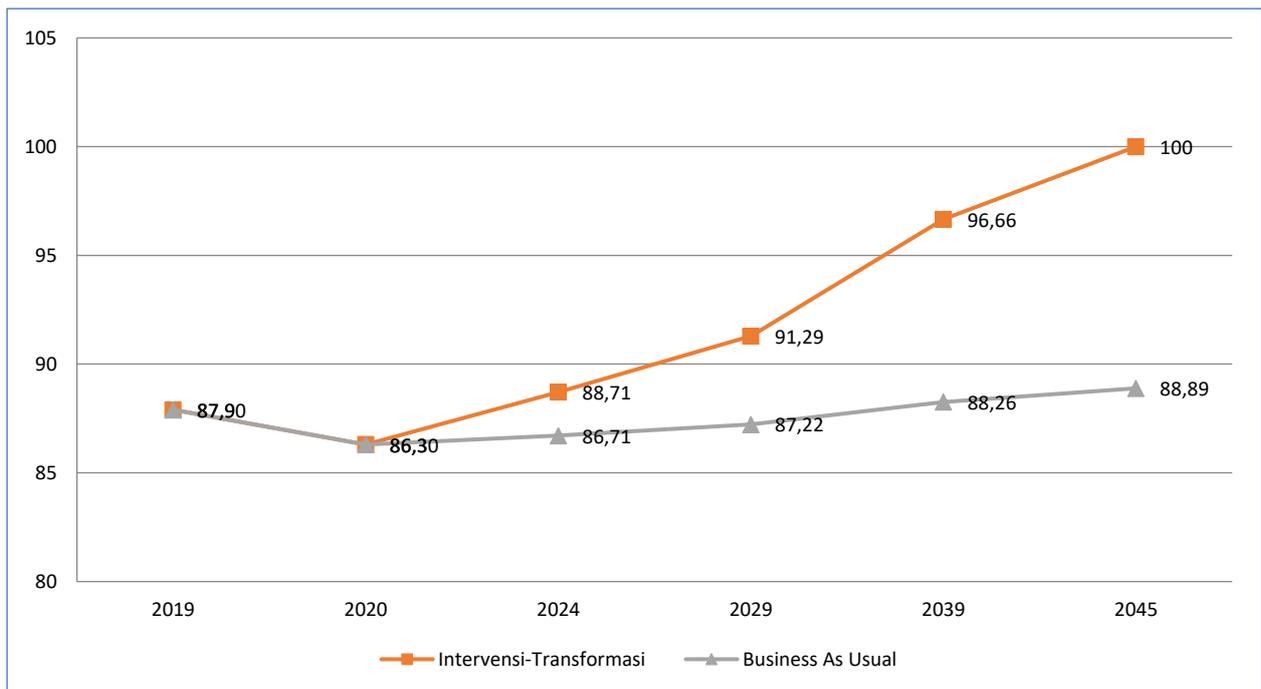
Gambar 29 Pola Makan Gizi Seimbang

Sumber: Kementerian Kesehatan

Dari gambar tersebut dapat diidentifikasi topik penting untuk kampanye pangan, baik melalui media sosial, institusi pendidikan, dan lembaga pemerintahan untuk mendorong pola makan gizi seimbang terutama kalangan anak usia dini dan remaja. Beberapa contoh dari pola pangan yang diharapkan tersebut adalah: 1) Minum air putih yang cukup setiap hari; 2) Konsumsi buah-buahan dan sayuran yang beragam setidaknya 5 porsi sehari; 3) Konsumsi biji-bijian utuh seperti beras merah, roti gandum, dan pasta gandum utuh, dan mengurangi konsumsi biji-bijian olahan; 4) Konsumsi protein nabati seperti kacang-kacangan, tahu, dan tempe, serta membatasi konsumsi daging merah dan produk olahannya; 5) Konsumsi produk susu rendah lemak, seperti susu skim, yogurt rendah lemak, dan keju rendah lemak; 6) Mengurangi konsumsi makanan yang tinggi lemak jenuh, gula, dan garam, dan menghindari makanan olahan dan makanan cepat saji yang mengandung bahan tambahan seperti pewarna dan pengawet.

Intervensi pada sisi produksi maupun permintaan akan mengarah pada peningkatan pola pangan harapan. Berbagai pola gizi yang buruk yang dikhawatirkan akan dapat memicu berbagai dampak negatif bagi kesehatan harus dapat diatasi seperti *stunting*, obesitas, malnutrisi, penurunan kognitif, serta risiko penyakit degeneratif dan tidak menular. Gambar 30 menunjukkan bahwa dengan serangkaian intervensi dan transformasi serius dari pemerintah dan pemangku kepentingan terkait pangan maka proyeksi target pola pangan harapan dapat mencapai nilai 100 (sempurna) pada 2045. Intervensi dapat didorong dengan memberlakukan regulasi (batas

maksimum) dan penenaan cukai pada makanan dan minuman yang mengandung gula dan garam yang diharapkan dapat mengurangi kadar konsumsi individu. Tanpa adanya intervensi dan transformasi konsumsi, skor pola pangan hanya akan berkisar pada angka 90 dengan skenario *business as usual*. Skenario tanpa intervensi ini akan mengurangi kualitas dan daya saing sumber daya manusia terutama masyarakat usia produktif, serta akan menambah beban jaminan sosial kesehatan pada masa depan.



Gambar 30 Proyeksi dan Target Pola Pangan Harapan (PPH)

Sumber: Estimasi tim penulis

4.2 Implementasi Kebijakan

Harga pangan yang tinggi dan fluktuatif dapat menjadi masalah bagi konsumen, terutama mereka yang berada di kelompok ekonomi lemah. Tidak hanya bagi konsumen secara umum, tetapi di sektor pertanian dan perdesaan buruh tani juga mengalami terdampak karena sebagai konsumen mereka juga harus membeli komoditas pangan dengan harga tinggi.

Pada sisi lain, tingginya fluktuasi harga pasar juga tidak menguntungkan bagi para produsen (petani). Harga pada tingkat produsen dapat mengalami fluktuasi yang drastis dan tidak terduga disebabkan oleh kondisi cuaca atau perubahan permintaan pasar. Tidak jarang petani juga mengalami kesulitan menjual hasil panen dengan harga yang wajar dan menguntungkan, misalnya pada saat terlalu banyaknya pasokan pada saat yang bersamaan, gangguan pada

transportasi, permintaan yang rendah, atau biaya produksi yang terlampau tinggi. Petani seringkali mengalami kesulitan bersaing dengan impor mengingat produsen dari negara lain memiliki biaya produksi yang lebih rendah atau mendapat dukungan pemerintah. Hal ini dapat menyebabkan harga dasar komoditas pertanian yang dihasilkan oleh petani lokal menjadi tidak kompetitif pada saat terdapat importasi pada komoditas tersebut.

Bapanas selaku lembaga yang merumuskan harga pokok atau acuan komoditas perlu menetapkan harga tingkat produsen yang memperhitungkan biaya produksi petani secara riil. Selama ini, pada prakteknya, harga yang ditetapkan Bapanas cenderung masih lebih rendah dari ekspektasi petani. Selain itu, kebijakan satu harga perlu dievaluasi kembali mengingat variasi biaya produksi antar daerah yang relatif tinggi.

Bapanas dapat diberikan penguatan wewenang untuk mengatur pengelolaan sebagian cadangan bahan pokok yang dimiliki di gudang-gudang pelaku, baik oleh BULOG, ID FOOD, BUMD, BUMDes maupun pihak swasta. Sebagai contoh, perusahaan yang bergerak dalam bidang pangan yang memiliki penyimpanan diwajibkan untuk berpartisipasi dalam program cadangan pangan dengan persentase atau volume tertentu dan dengan diiringi pemberian insentif. Hal ini ditujukan untuk menjaga pasokan dan ketersediaan produk pangan pokok yang jumlahnya relatif berfluktuasi dari waktu ke waktu sehingga harga di pasaran dapat dikontrol. Selain itu, hal ini dilakukan untuk menjaga cadangan pangan agar tetap pada batas aman dan terkendali.

Bapanas perlu mempertimbangkan cermat pengaturan *timing* (pemilihan waktu) importasi pangan agar tidak berdekatan dengan masa panen komoditas. Selain itu, dampak dari impor pangan terhadap harga pada tingkat produsen juga perlu diperhatikan dengan cermat. Hal ini untuk mencegah terjadinya spekulasi pada tingkat pengumpul sehingga dapat memberikan jaminan pada para petani domestik untuk tetap memiliki insentif untuk melanjutkan usaha pertaniannya. Impor pangan, meskipun dalam situasi tertentu memang dapat dilakukan, adalah isu penting yang perlu dikelola agar tidak menjadi polemik. Kebijakan untuk memastikan kesejahteraan petani dalam negeri harus seimbang dengan upaya untuk menjaga kesejahteraan konsumen produk pangan melalui importasi.

Dalam hal beras, BULOG harus diberi mandat dan sumber daya untuk dapat mencapai Cadangan Beras Pemerintah (CBP) melebihi lima persen dari total cadangan beras nasional. Sebagai badan yang bertanggung jawab terhadap cadangan beras pemerintah, BULOG memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan ketersediaan beras bagi masyarakat Indonesia. Pemerintah harus terus melakukan langkah reformasi dan perbaikan pada sistem pengelolaan

cadangan beras pemerintah oleh BULOG. Beberapa cara yang dapat ditempuh adalah penyesuaian harga pembelian pemerintah, pelibatan BULOG dalam program bantuan sosial pemerintah untuk rakyat miskin, serta sistem monitoring dan evaluasi yang kuat atas penyaluran dan penjualan cadangan beras.

BULOG perlu melakukan transformasi regulasi untuk dapat membeli beras dari petani tanpa syarat yang memberatkan. Selama ini, petani tidak dapat menjual langsung berasnya kepada BULOG karena sejumlah persyaratan sulit dipenuhi seperti kadar air maksimum 25 persen dan kadar hampa maksimum 10 persen. Sebagai akibatnya, gabah dari petani harus melalui sejumlah perantara sebelum dapat diserap oleh BULOG. Hal ini justru membuat kerja BULOG kurang efektif dan pada akhirnya memperpanjang rantai pasok komoditas pertanian yang membuat harga beras menjadi rendah di tingkat petani. Dengan transformasi regulasi diharapkan BULOG dapat menyerap langsung dari petani dan sehingga rantai pasok komoditas menjadi lebih efisien.

Pada sisi hilir, penentuan harga pangan di tingkat pengecer sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk biaya produksi, biaya distribusi, ketersediaan pasokan, dan tingkat inflasi secara umum. Selain faktor-faktor di atas, regulasi pemerintah seperti pajak pertambahan nilai dan regulasi ekspor-impor juga mempengaruhi harga pangan di tingkat pengecer. Pemerintah perlu mengintervensi melalui kebijakan dengan memprioritaskan operasi distribusi yang berfokus menjamin kecukupan pasokan ke pengecer, dibandingkan operasi pasar langsung ke konsumen yang justru menekan pihak pengecer. Melalui skema ini harga di tingkat konsumen dapat terjaga tanpa harus mematikan pengecer kecil.

Bapanas perlu melakukan pemantauan jumlah beras yang dikeluarkan oleh BULOG, memastikan pasokan yang cukup kepada distributor dan pengecer untuk menstabilkan harga pasar atau harga lebih rendah daripada Harga Eceran Tertinggi (HET). Tindakan ini dapat melengkapi kebijakan dalam mengatur pengeluaran cadangan pangan di gudang-gudang swasta (BUMN dan mitra resi gudang) yang dikuasai pemerintah. Tindakan ini akan menjamin ketersediaan cadangan dan pasokan pangan agar dapat tepat sasaran sekaligus meminimalisir penguasaan sebagian besar cadangan pangan oleh pelaku usaha berskala besar.

Dari aspek penguatan input produksi, mutlak diperlukan pembenahan pola pemberdayaan pertanian dalam hal benih, bibit, pupuk, teknik budidaya, termasuk teknologi panen dan pasca panen yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan. Khusus terkait pupuk, pemerintah melalui Kementerian Pertanian, pada tahun 2022 telah mengalokasikan anggaran

subsidi pupuk sebesar lebih dari Rp25 triliun untuk memenuhi kebutuhan sekitar 16 juta petani, yang terdaftar dalam Sistem Elektronik Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (e-RDKK), dalam rangka mendukung ketahanan pangan nasional (Kementerian Koordinator Perekonomian, 2022).

Meskipun demikian, implementasi program subsidi pupuk oleh pemerintah ini belum menjawab sejumlah tantangan dalam penyediaan pupuk secara keseluruhan. Dalam jangka pendek, pemerintah melalui kementerian, lembaga, dan badan usaha (BUMN) perlu meningkatkan volume subsidi pupuk dan perbaikan pola distribusi. Volume subsidi harus mencapai kebutuhan minimum luasan lahan tanam dan kombinasi komponennya harus sesuai dengan jenis lahan setempat. Subsidi pupuk ini adalah salah satu bentuk dukungan pemerintah terhadap petani yang masih dimungkinkan dalam era perdagangan bebas, dibandingkan dengan pembatasan impor produk pertanian yang berpotensi mendapatkan gugatan di forum WTO. Dalam hal distribusi, waktu pengiriman pupuk harus memperhatikan dan menyesuaikan dengan masa tanam petani, penyesuaian berkala data kebutuhan aktual petani sesuai perubahan lahan tanamnya, penguatan pengawasan penyalahgunaan penyaluran untuk non-penerima subsidi, serta penyediaan varian bauran kandungan komponen pupuk di para distributor agar dapat disesuaikan dengan kondisi tanah di masing-masing daerah.

Dalam jangka menengah hingga panjang, kebijakan pemerintah perlu berfokus untuk mengurangi ketergantungan impor bahan baku pupuk dan meningkatkan penggunaan pupuk organik. Pemerintah perlu mempercepat pembangunan industri kimia hulu untuk bahan baku pupuk (kalium, potasium, dan fosfat), penambahan kapasitas produksi pupuk nasional untuk kebutuhan non-perkebunan, serta pengembangan penggunaan pupuk organik untuk mengurangi beban pupuk kimia. Pengembangan pupuk organik secara masif diperlukan untuk dapat menjaga kualitas lingkungan dan mengurangi kebutuhan anggaran pemerintah untuk subsidi pupuk kimia yang kian meningkat.

Dalam hal input produksi pertanian yang lain, penyediaan dan pemanfaatan benih unggul masih menjadi kendala utama. Kementerian Pertanian telah memberikan program bantuan benih secara gratis maupun subsidi kepada para petani guna meningkatkan kapasitas produksi serta produktivitas dan hasil mutu produk tanaman. Pemberian bantuan benih diberikan untuk beberapa komoditas dengan fokus utama pada padi, jagung, dan kedelai. Meskipun demikian, sejumlah keterbatasan masih ditemui pada aspek kapasitas/jumlah yang tersedia, kesesuaian dengan pola tanah dan hama masing-masing daerah, serta sosialisasi teknis.

Riset atas benih unggul selama ini masih cenderung terpusat dan dengan kapasitas yang terbatas. Pada sisi lain, pengakuan, apresiasi dan pengembangan atas penemuan benih unggul lokal masih terbatas. Kapasitas penyedia benih berstandar pemerintah masih belum memenuhi kebutuhan petani sehingga perlu ditingkatkan dengan melibatkan pelaku seperti kelompok tani dan swasta. Selain itu, kesesuaian benih yang spesifik terhadap karakter tanah, cuaca, dan pola hama daerah tertentu menjadi kebutuhan mendesak agar peningkatan produksi dan produktivitas terjadi secara merata. Dari aspek sosialisasi, plot demonstrasi sebagai upaya sosialisasi yang efektif pada para petani perlu didukung dengan peningkatan area maupun pendanaannya.

Sektor pertanian juga perlu diperkuat dengan penguatan peran kelembagaan petani dan usaha perdesaan. Kelembagaan petani dapat berbentuk kelompok tani, koperasi, asosiasi petani, atau Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), yang mampu mewakili kepentingan petani dan usaha pengolahan pertanian. Kelembagaan ini harus mampu meningkatkan kesejahteraan, daya tawar, dan daya saing petani, serta meningkatkan keberlanjutan sektor pertanian.

Dua badan usaha sekaligus badan hukum yang paling sesuai untuk tujuan ini adalah BUMDes dan koperasi. BUMDes dan koperasi dapat memberikan dukungan kepada petani dalam berbagai hal, diantaranya agregator hasil pertanian, akses keuangan, penyediaan alat pertanian, pendidikan dan pelatihan dan fasilitator kemitraan dengan pihak eksternal. Selain itu, BUMDes juga dapat membantu mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pengembangan ekosistem usaha desa secara holistik. Beberapa BUMDes telah menunjukkan kemampuannya untuk memperkuat pertanian desa, diantaranya adalah BUMDes Iyya Tekki di Desa Tebara, Sumba Barat yang memiliki unit usaha pergudangan hasil pertanian. BUMDes dan koperasi dapat memperkuat pertanian tidak hanya dari aspek teknis, tetapi juga pada aspek jasa pendukung yang sangat dibutuhkan pertanian seperti pergudangan, transportasi, permodalan, dan pengadaan input produksi.

Khusus untuk koperasi, diperlukan pengembangan dalam bentuk koperasi multipihak yang anggotanya meliputi berbagai pelaku usaha yang terkait dengan pertanian seperti petani, pengusaha angkutan, pengusaha pergudangan, pengusaha input dan alat pertanian, serta pedagang hasil pertanian. Berkumpulnya kesemua pelaku dalam satu wadah koperasi akan mengurangi biaya transaksi serta menyelesaikan permasalahan rantai pasok melalui mekanisme internal lembaga.

4.3 Sumber Daya Pendukung

Dalam upaya meningkatkan SDM di sektor pertanian, diperlukan reformasi pendidikan dari sisi hulu melalui penguatan sekolah kejuruan dan pendidikan tinggi pertanian dengan memasukkan kurikulum pengembangan produk hasil pertanian yang spesifik. Pendidikan formal yang spesifik berbasis komoditas dapat diinisiasi agar dapat menciptakan ahli-ahli pada komoditas tertentu yang dapat meningkatkan daya saing komoditas tersebut pada tataran global. Di luar lembaga pendidikan formal, pemerintah dan pemangku kepentingan lain dapat memberikan pelatihan dan pendidikan yang terfokus kemampuan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk memanfaatkan teknologi modern dan praktik terbaik dalam produksi pertanian. Pelatihan dapat mencakup teknik-teknik pertanian organik, teknologi digital, pengelolaan lahan yang berkelanjutan, dan penggunaan pestisida dan pupuk yang ramah lingkungan.

Di perdesaan, buruh tani memerlukan jaminan sosial kesehatan dan ketenagakerjaan. Sebagai tenaga kerja informal yang mayoritas termasuk kategori miskin dan rentan, buruh tani dan para pekerja sektor pertanian memerlukan jaring pengaman untuk meminimalisir dampak gangguan kesehatan dan risiko keberlangsungan mata pencahariannya. Mengingat jumlah buruh tani mendominasi jumlah tenaga kerja pertanian, jaminan sosial ini diperlukan sebagai insentif kesejahteraan yang mampu menjaga kesinambungan produksi pangan kedepan. Pemerintah bersama dengan BPJS Kesehatan dan BP Jamsostek harus bekerjasama untuk dapat memfasilitasi dan memperluas keikutsertaan jaminan sosial.

Bagi petani, diperlukan penugatan literasi keuangan untuk meminimalisir sistem ijon dan mencegah alih fungsi lahan pertanian. Mengingat sebagian besar sektor pertanian dan perdesaan adalah sektor informal, para petani masih cenderung abai terhadap aspek keuangan dan memiliki literasi keuangan yang rendah. Hal ini menyebabkan kurangnya kemampuan pengelolaan keuangan dan kesejahteraan. Sistem ijon yang selama ini menjadi praktik lumrah dimana suatu pihak membeli hasil panen petani dengan harga yang sangat rendah pada saat sebelum panen, yang tentunya merugikan petani karena tidak mendapatkan harga yang terbaik dan adil. Meskipun demikian, sistem ijon hadir karena adanya kebutuhan keuangan petani sebelum penerimaan pendapatan dari hasil panen. Dengan demikian, membantu petani dalam manajemen keuangan dan peningkatan akses modal dapat mengurangi ketergantungan mereka dari sistem ijon.

Pemerintah hingga level desa harus mampu mengidentifikasi kebutuhan akses dan literasi keuangan ini agar lahan pertanian yang telah tersertifikasi dapat dipertahankan dan menjadi

instrumen akses keuangan petani, bukan sebaliknya mempermudah penjualan yang berujung pada alih kepemilikan dan bahkan alih fungsi lahan. Lembaga keuangan terutama Himpunan Bank Milik Negara (Himbara) harus mampu meningkatkan penetrasi penyaluran kredit sembari meningkatkan literasi jasa keuangan lain seperti tabungan dan asuransi.

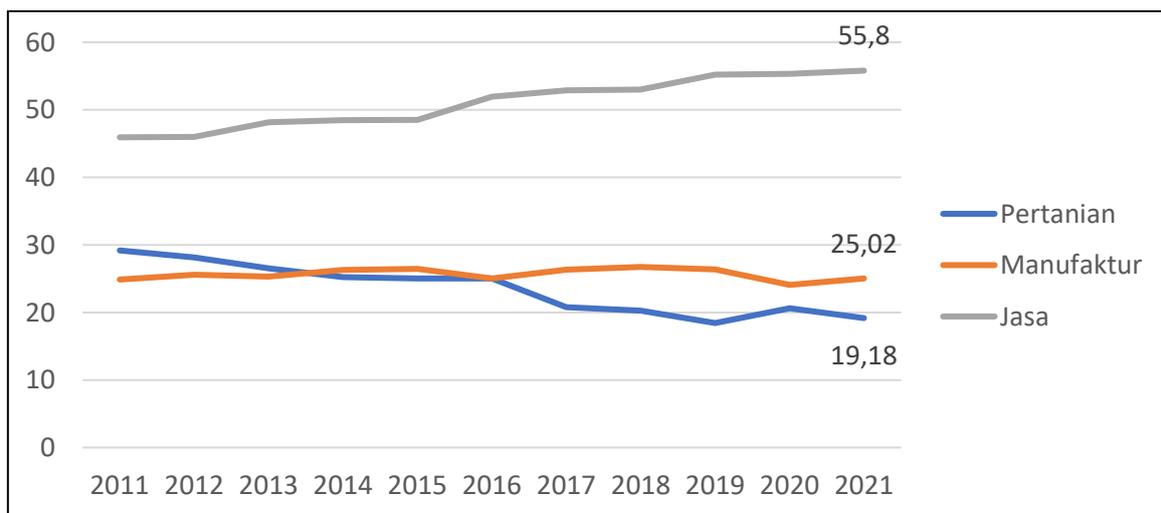
Usaha pertanian juga memerlukan dukungan penyuluh yang memadai, baik dalam hal jumlah maupun kapasitas. Dari observasi lapangan diketahui masih perlunya pemerintah menambah jumlah dan meningkatkan kualitas penyuluh pertanian agar mampu menjalankan peran krusialnya dalam peningkatan produktivitas pertanian. Saat ini jumlah penyuluh pertanian masih relatif terbatas sehingga setiap penyuluh membawahi area yang sangat luas dengan beban kerja yang berat. Para penyuluh juga dihadapkan pada banyaknya kewajiban administrasi kepegawaian maupun pelaporan kegiatan yang justru mengurangi kapasitas mereka pada tugas teknis dan substansi penyuluhan pertanian. Pemerintah perlu menambah jumlah penyuluh hingga mencapai rasio ideal satu penyuluh per-desa atau 8-16 kelompok tani dan mengembalikan regulasi penyuluh kepada pemerintah pusat.

Sumber daya pendukung lain yang krusial untuk pertanian dan pangan adalah ketersediaan lahan, baik dalam hal luasan maupun kualitas. Pemeliharaan dan pemuliaan lahan pertanian merupakan bagian penting dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian, yang memerlukan kolaborasi antara pemerintah, petani dan pihak-pihak terkait lainnya. Selain itu diperlukan penegakan Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) dan penegakan hukum atas tindakan alih fungsi lahan yang tidak sesuai ketentuan. Wilayah dengan lahan yang subur dan diperuntukkan bagi kegiatan pertanian harus dijaga dari alih fungsi untuk kegiatan industri maupun pemukiman.

Pemerintah juga perlu memastikan pemenuhan kewajiban rehabilitasi lahan bagi industri pertambangan, serta pemuliaan lahan kritis dan rusak. Mengingat kecenderungan tingginya jumlah lahan bekas galian dan tambang yang terbengkalai dan tidak produktif, pemerintah dan pihak-pihak terkait perlu mengevaluasi dan melakukan transformasi agar lahan ini dapat bermanfaat kembali bagi sektor pertanian. Penguatan dan pengawasan implementasi regulasi harus dijalankan agar menjadi acuan setiap kegiatan pertambangan dan pengolahan yang berdampak pada kerusakan lingkungan. Selain itu, pemuliaan lahan kritis dan rusak perlu menjadi agenda prioritas agar lahan dapat kembali dikelola secara baik dan memberikan hasil yang optimal. Penggunaan teknologi yang ramah lingkungan serta sistem rotasi tanaman dapat menjadi opsi untuk mendukung pemuliaan lahan tersebut.

4.4 Tantangan Mendatang

Salah satu ukuran dasar dari kinerja sektor pertanian adalah dengan melihat dampaknya terhadap tingkat kesejahteraan petani dan prospek keberlanjutan sektor tersebut pada masa mendatang. Sebagaimana diuraikan pada bab sebelumnya, peningkatan produktivitas pertanian menjadi salah satu prioritas utama, mengingat sulitnya peningkatan luas lahan dan bergejolaknya harga pasar komoditas pangan. Salah satu kunci dari peningkatan produktivitas adalah kualitas sumber daya manusia di sektor pertanian.



Gambar 31 Persentase Pemuda (15–24 Tahun) Bekerja Berdasarkan Lapangan Pekerjaan (%)

Sumber: Badan Pusat Statistik, Sakernas dalam Statistik Pemuda Indonesia (2011-2021)

Dalam hal ini, Indonesia menghadapi tantangan yang tidak mudah. Sejak 2011, persentase pemuda pekerja di sektor pertanian menurun relatif dibandingkan di sektor manufaktur dan jasa, dan pada 2021 hanya tersisa kurang dari 20% (Gambar 31). Penurunan minat untuk berpartisipasi di sektor pertanian diatribusikan terutama kepada menurunnya tingkat daya tarik (*pull-factor*) sektor tersebut. Berdasarkan data SAKERNAS (BPS), rata-rata upah pekerja pertanian pada umur dibawah 35 tahun tertinggal dibanding sektor non-pertanian. Belum lagi bila mempertimbangkan kepemilikan lahan yang timpang. Jumlah pemilik lahan, meskipun jumlahnya lebih besar dari jumlah buruh tani, tetapi sebagian besar kepemilikannya hanya mencapai 0,5 Ha, kurang dari skala ekonomis untuk bertani. Hal ini menghambat petani di Indonesia untuk mengakses modal dan teknologi terbaru untuk meningkatkan produktivitas. Pada gilirannya hal ini berujung pada kesejahteraan pekerja sektor pertanian yang lebih rendah dengan tingkat kemiskinan perdesaan yang selalu konsisten diatas wilayah kota.

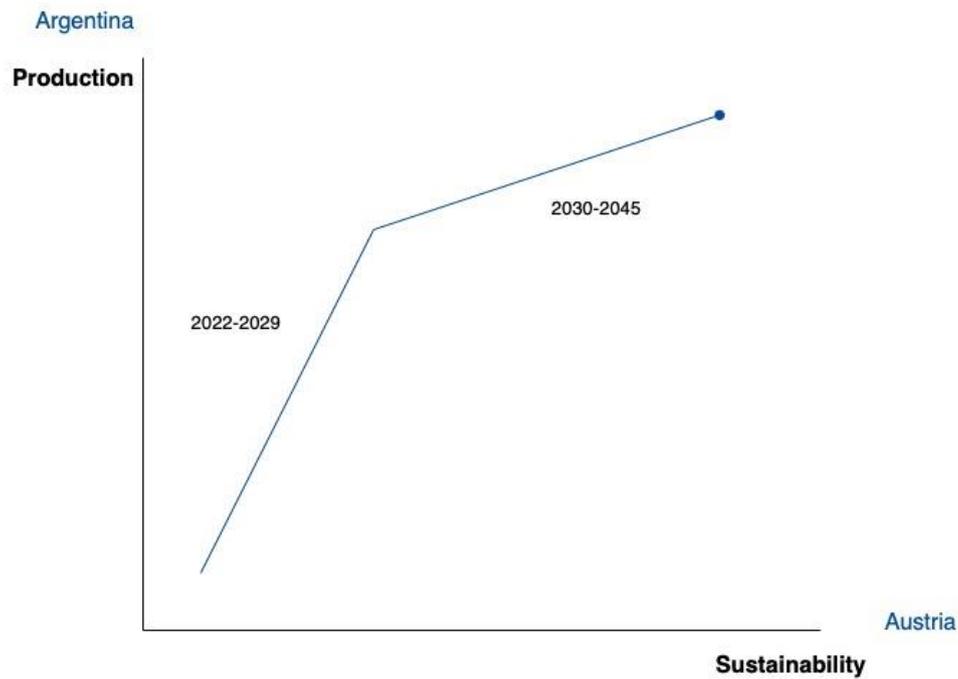
Tantangan lain yang perlu diantisipasi pada masa mendatang adalah berkembangnya tuntutan akan pertanian berkelanjutan, baik pada tingkat global maupun nasional. Berkembang kesadaran bahwa keseimbangan antara produktivitas dan keberlanjutan (*sustainability*) lingkungan dan sumber daya alam dalam pertanian sangat penting dalam menjaga ketersediaan pangan yang cukup bagi masyarakat saat ini dan masa depan. Peningkatan produktivitas pertanian secara besar-besaran dalam beberapa dekade terakhir tidak dapat dipungkiri membawa konsekuensi negatif bagi lingkungan. Penggunaan zat dan bahan kimia sintetis dapat berimplikasi pada rusaknya struktur tanah dan mikroba sehingga semakin banyak lahan pertanian yang kritis (Bendang, SPI).

Penurunan kualitas lingkungan ini mendorong konsep pertanian berkelanjutan yang merupakan salah satu implementasi dari konsep pembangunan berkelanjutan global (SDGs). Pembangunan pertanian berkelanjutan bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat tani secara luas melalui peningkatan produksi pertanian yang dilakukan secara seimbang. Selain itu, pertanian juga semakin dituntut untuk memperhatikan daya dukung ekosistem sehingga keberlanjutan produksi dapat terus dipertahankan dalam jangka panjang dengan meminimalkan terjadinya kerusakan lingkungan (Fadlina et al., 2013: 44).

Untuk situasi Indonesia, dalam jangka pendek proses transisi dari penerapan konsep pertanian tradisional menuju berkelanjutan perlu dilakukan secara hati-hati dan bertahap. Ketidaksiapan SDM dan teknologi dapat menyebabkan terjadinya trade-off dengan produksi dalam jangka pendek, meskipun dalam jangka panjang penerapan konsep keberlanjutan memang akan sejalan dengan peningkatan produktivitas. Kebijakan pertanian Indonesia dalam jangka pendek (2023-2029) sebaiknya masih menitikberatkan pada peningkatan produktivitas produksi pertanian dengan mengacu pada Argentina sambil mulai memperkenalkan dan mengadopsi langkah-langkah menuju praktek berkelanjutan dengan mengacu pada Austria (Gambar 32).

Dalam jangka menengah hingga panjang (2030-2045), pemerintah dan pemangku kepentingan terkait sudah harus menjadikan keberlanjutan sebagai pendorong produktivitas dan sumber keunggulan dalam persaingan produk pertanian Indonesia. Dengan cara ini, dalam jangka panjang produktivitas dan keberlanjutan dapat berjalan beriringan dan bahkan saling mendukung. Strategi pertanian yang dapat ditempuh untuk meningkatkan produktivitas, baik secara global maupun *best practice* dari Argentina disarikan dalam Tabel 15. Adapun strategi pertanian yang dapat ditempuh untuk meningkatkan keberlanjutan, baik secara global maupun *best practice* dari Austria dan Perancis disarikan dalam dan Tabel 16. Termasuk dalam isu keberlanjutan adalah

mengatasi isu limbah makanan yang jumlahnya setara satu pertiga produksi pangan dunia (FAO, 2020, 2014),



Gambar 32 Arah Produksi dan Keberlanjutan Pertanian 2022 – 2045

Tabel 15 Strategi Modernisasi: Peningkatan Produktivitas Pertanian

Aspek	Modernisasi/Peningkatan Produksi	
	Teknik Umum (Global)	Argentina (<i>best practice</i>)
Benih	Varietas Benih Unggul - Benih yang melalui proses pemuliaan untuk mendapatkan tanaman berproduktivitas tinggi	Rekayasa Genetik / <i>Genetically Modified Organism (GMO) Seed</i> - Penerapan rekayasa genetik untuk komoditas kentang, jagung, kedelai dan kapas digunakan sejak 1996. Umumnya GMO memiliki ketahanan terhadap penyakit tertentu, sehingga mendukung target panen yang direncanakan
Pengairan	<i>Smart Irrigation</i> - Sistem irigasi yang dihubungkan internet dan sensor kondisi tanah untuk dapat memperoleh informasi kesuburan tanah menggunakan sensor. Petani juga dapat	Pompa Air - Penggunaan pompa air banyak digunakan untuk menyalurkan air dari sungai/ sumber air terdekat ke lahan pertanian secara luas dengan bantuan selang ke masing-masing lahan.

	mengontrol katup irigasi pada waktu tertentu menggunakan koneksi internet.	
Pemanfaatan dan Pemuliaan Lahan	<p><i>Drone</i> untuk pemetaan lahan - dihubungkan dengan <i>software</i> seperti GIS dan data cuaca untuk mendukung analisis awal kondisi tanam suatu wilayah, sehingga proses pra-tanam dan pertumbuhan tanaman dapat dilakukan secara optimal.</p> <p>Hidroponik - Sistem kultivasi tanaman menggunakan air dan tambahan nutrisi anorganik sebagai media tanam utama tanaman, dapat menjadi solusi untuk keterbatasan lahan, lahan dengan kondisi ekstrim, dan lahan pasca-bencana .</p>	<i>Soil Radar Mapping</i> - Penggunaan lahan yang dibantu dengan drone untuk memetakan lahan pertanian Argentina yang luas telah digunakan dalam beberapa tahun terakhir.
Pupuk	Urea/NPK	<p>Jenis pupuk yang lazim digunakan adalah nitrogen dan fosfat (72%) dan NPK (82%) untuk gandum, jagung, dan kedelai.</p> <p>Konsumsi pupuk produksi dalam negeri meningkat 650% sejak tahun 2000, sedangkan konsumsi pupuk impor hanya meningkat 90%.</p>
Pestisida/ Obat	Herbisida	Argentina adalah pengguna pestisida terbesar nomor 3 di dunia, sebagian besarnya adalah herbisida. Meskipun penelitian menemukan bahwa pestisida tertentu termasuk atrazin, asetoklor, imidakloprid dan glifosat mengancam kesehatan lingkungan dan manusia, belum ada batasan penggunaannya di Argentina. Meskipun demikian, sudah ada pelarangan pestisida berbasis chloropyrifos mulai tahun 2023.
SDM	Pelatihan dan transfer teknologi untuk meningkatkan hasil panen.	Pelatihan dan transfer teknologi menjadi salah satu aksi prioritas, implementasinya dibantu oleh <i>Ministry of Agriculture, Livestock and Fisheries, The National Agricultural Technology Institute (INTA)</i> dan perguruan tinggi.

Mekanisasi	Mekanisasi Pertanian - Penggunaan mesin dan alat penunjang ditujukan untuk membantu petani dalam mengolah lahan pertanian. Alat yang umum digunakan adalah traktor (<i>tillage machine</i>) untuk pengolahan lahan pada masa pra dan pasca tanam, alat mesin penanam (<i>seed planter</i>), alat mesin pemupukan, dan alat panen otomatis yang memisahkan hasil tanam dari bagian tanaman lain (<i>combine harvester</i>). Peralatan ini membantu petani untuk mempersingkat waktu kultivasi dan proses pasca maupun pra panen.	<i>Self-propelled Sprayers & Seed Drills</i> - Alat untuk menyiram tanaman menggunakan <i>sprayer</i> otomatis (<i>self-propelled sprayers</i>) dan alat penanam bibit otomatis (<i>seed drills</i>), digunakan secara luas, meskipun peralatan berbasis mesin lainnya masih jarang digunakan dan masih mengandalkan tenaga kerja untuk mengelola lahan pertanian.
-------------------	---	--

Tabel 16 Strategi Praktek Pertanian Berkelanjutan

Aspek	Keberlanjutan Lingkungan	
	Teknik Umum (Global)	Austria/Perancis (<i>best practice</i>)
Benih	Varietas benih unggul - Benih yang melalui proses pemuliaan untuk mendapatkan tanaman tahan cuaca ekstrim (kering/ banjir), serta tahan hama dan penyakit.	Rekayasa Genetik / <i>Genetically Modified Organism (GMO) Seed</i> - Penerapan rekayasa genetik diimplementasikan untuk komoditas gandum, jagung, <i>rapeseed</i> , kacang polong, bunga matahari, <i>sugar beet</i> , <i>miscanthus</i> , dan sorgum. Karakteristik tanaman yang dihasilkan diantaranya memiliki produktivitas tinggi, tidak membutuhkan banyak air dan nutrisi tambahan, toleran terhadap stress lingkungan, dan dapat digunakan untuk biofuel yang lebih optimal.
Pengairan	<i>Drip Irrigation</i> - Sistem pengairan menggunakan selang untuk menyalurkan air secara langsung ke tiap tanaman, sehingga meminimalisir proses kehilangan air melalui penguapan. Pemberian air dapat dilakukan secara detil untuk tiap tanaman dengan integrasi automasi menggunakan internet untuk menentukan waktu dan jumlah air yang diberikan	<i>Water-Efficient irrigation & Rain-Water Retention Reservoirs</i> - Menerapkan sistem irigasi dari sumber air terdekat menggunakan <i>sprinkler</i> . Sumber air yang digunakan adalah sungai/ mata air (<i>green water</i>). Lahan pertanian menggunakan sistem penampungan air hujan (<i>blue water</i>) sebagai sumber pengairan.

Pemanfaatan dan Pemuliaan Lahan	Sistem konservasi tanah dengan rotasi tanaman - Sistem perencanaan penanaman bahan pangan yang diselingi dengan tanaman legum pada satu tahun kalender tanam. Cara ini ditujukan untuk adanya tambahan nutrisi untuk tanaman pangan setelah kultivasi tanaman legum serta memotong rantai penyebaran hama dan penyakit.	<i>Fallow Lands</i> - Sistem rotasi tanaman dengan membiarkan lahan kosong selama 1-5 tahun tidak ditanami untuk memastikan tanah kembali ke kondisi optimal sebelum ditanami kembali. Hal ini membantu untuk perbaikan kondisi fisik, biologi, dan kimia tanah secara alami.
Pupuk	Organik	Penggunaan pupuk urin (nitrogen dan <i>phosphorus-based</i>) sebagai alternatif pupuk kimia. Penelitian tentang penggunaan urin manusia sebagai pupuk untuk tanaman di Perancis telah berlangsung selama delapan tahun. Pupuk urin bisa digunakan sebagai alternatif karena mengandung beberapa nutrisi penting untuk pertumbuhan tanaman termasuk nitrogen, kalium dan fosfor.
Pestisida/ Obat	<i>Mixed Use</i>	Pada 2008, pemerintah Prancis menyerukan pemangkasan penggunaan pestisida sebesar 50% dalam 10 tahun. Pemerintah menghabiskan hampir setengah miliar Euro untuk implementasinya (menguji metode, meningkatkan pengawasan nasional terhadap hama dan penyakit tanaman, dan mendanai penelitian). Pemerintah juga memberlakukan pajak pada bahan kimia pertanian, meskipun dianggap kurang efektif. Petani memiliki opsi lain seperti mencampur tanaman (<i>crop mixing</i>), menanam varietas baru, dan analisis data yang membantu mengidentifikasi waktu terbaik untuk menyemprot. Pemerintah mulai mewajibkan pengecer pestisida untuk memberi pengetahuan pada petani tentang 36 metode alternatif selain penyemprotan.
SDM	Pelatihan pengolahan hasil panen secara berkelanjutan	Kementerian dibantu dengan <i>National Institute for Agricultural Research (INRA)</i> , <i>Agricultural Research Centre focusing on Development (CIRAD)</i> dan institusi penelitian lainnya mengembangkan kapasitas dalam

		bentuk penelitian dan pelatihan terkait inovasi pengolahan hasil panen secara berkelanjutan, meliputi pelabelan lingkungan pada produk pangan tertentu, pengurangan penggunaan pestisida, hingga pemanfaatan bioteknologi dan energi terbarukan.
Mekanisasi	Injektor Pupuk dan Pestisida - Membantu petani untuk memberikan pupuk dan pestisida secara presisi pada dosis tertentu sehingga tidak ada pemberian pupuk/ pestisida berlebih untuk tanaman. Alat ini dapat dikombinasikan dengan sistem irigasi tetes, terutama untuk pemberian pupuk tanaman.	Perancis meminimalisir tingkat mekanisasi - banyak lahan pertanian berskala kecil dan menerapkan konsep organik. Konsep minim alat diterapkan untuk mengurangi dampak buruk ke tanah pertanian yang akan digunakan. Penggunaan traktor mini untuk membajak sawah masih digunakan untuk membantu pekerjaan petani, namun alat mekanik lain tidak digunakan selama proses produksi tanaman.

Untuk memenuhi kebutuhan pangan, bukan hanya dari jumlah asupan pangan pokok, tetapi juga mikronutrisi, *Food and Agriculture Organization* (FAO) telah merekomendasikan konsep optimalisasi *Future Smart Food* (FSF). Konsep ini mengacu pada spesies tanaman yang selama ini terabaikan dan kurang dimanfaatkan (*Neglected and Underutilized Species/ NUS*) tetapi memenuhi kriteria tertentu agar menjadi prioritas untuk dikembangkan. Adapun kriteria NUS agar dapat masuk ke dalam kategori FSF adalah sebagai berikut:

- Padat nutrisi (*nutritionally dense*), yakni kaya akan nutrisi dan mengandung manfaat kesehatan terutama protein dan mikronutrisi;
- Memiliki ketahanan terhadap perubahan iklim (*climate resilience*), yakni tanaman yang tahan/ adaptif terhadap perubahan iklim dan juga berbagai tipe lahan;
- Memiliki nilai ekonomis (*economically viable*), yakni memiliki potensi menjadi sumber pendapatan baru untuk masyarakat baik di pasar domestik maupun pasar internasional;
- Tersedia secara lokal (*locally available or adaptable*), dimana tanaman dapat dikembangkan secara lokal dan juga dapat diterima oleh masyarakat setempat baik dari segi budaya dan preferensi konsumen.

Spesies tanaman yang dipilih diharapkan mampu beradaptasi dengan lingkungan yang keras dan justru kaya akan nutrisi, sehingga menjadikannya sumber penting ketahanan pangan dan nutrisi bagi banyak masyarakat, khususnya di negara berkembang. Gambar 33 menunjukkan potensi FSF untuk kawasan Asia Selatan dan Asia Tenggara yang telah diidentifikasi oleh FAO

(2018). Pemerintah Indonesia dapat memilih beberapa jenis dari daftar tersebut atau menambahkan jenis yang dipandang lebih sesuai, kemudian mengoptimalkannya secara nasional maupun tingkat provinsi.

Sereal	Akar-akaran & Umbi-umbian	Kacang-kacangan	Buah dan Sayuran	Biji-Bijian dan Perbumbuan
Bayam merah (Amaranth) Soba Jewawut (<i>finger millet</i>) Millet ekor rubah (foxtail millet) Biji-bijian bayam merah Millet proso Biji gandum Sorgum <i>Specialty rice</i> Soba tartar	<i>Elephant foot yam</i> <i>Fancy yam</i> <i>Purple yam</i> Swamp taro Ubi Jalar (<i>Sweet potato</i>) Taro	Lentil hitam Kacang tunggak Kacang babi (Faba bean) <i>Grass pea</i> Kekara (Horse gram) Lentil Kacang hijau <i>Rice bean</i> Kacang kedelai	Labu siam Kelor Kelabat (Fenugreek) Buah Amla India (Indian Gooseberry) Nangka Labu Rosella Labu ular Apel kayu	Biji rami (linseed) Nepali Butter Tree Lada Nepal Perilla Biji Kenari

Gambar 33 Potensi Smart Food Kawasan Asia Selatan dan Asia Tenggara

Sumber: FAO, 2018

Peningkatan kesadaran mengenai pentingnya pemanfaatan tanaman kategori NUS dalam perbaikan nutrisi, pengentasan kemiskinan, dan perbaikan lingkungan dapat menjadi program yang digalakkan dengan melibatkan pembuat kebijakan, pegiat, akademisi maupun petani. Berbagai upaya sedang dilakukan oleh banyak negara untuk mempromosikan budidaya dan konsumsi NUS, termasuk pembentukan bank gen untuk melestarikan keragaman genetik, pengembangan rantai nilai untuk mempromosikan komersialisasinya, dan mempromosikan manfaat gizi dan lingkungannya. Dari sisi pertanian, pemanfaatan NUS berpotensi untuk mendiversifikasi tanaman, meningkatkan kesehatan tanah, dan meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim. Di Indonesia, karena kurangnya penelitian dan investasi baik oleh pemerintah maupun swasta, konsep NUS di Indonesia masih kurang dikembangkan sehingga manfaat potensialnya belum terealisasi. Penggunaan NUS dalam FSF perlu digalakkan untuk memenuhi mikronutrisi yang dibutuhkan untuk penguatan SDM sekaligus berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan dan membantu mencapai tujuan SDGs, khususnya poin 1, 2, dan 15 terkait kemiskinan, kelaparan, dan kehidupan di daratan.

5. PENUTUP

Studi ini berangkat dari kepedulian tentang pentingnya Indonesia dengan negara besar dan sumber daya alam yang kuat untuk mencapai kedaulatan pangan. Terdapat kekhawatiran bahwa Indonesia belum memiliki strategi dan perangkat kebijakan yang memadai dan mampu menjamin kedaulatan pangan di tengah perubahan geokonomi dan geopolitik yang berubah sangat cepat. Terdapat pula kekhawatiran bahwa perangkat kebijakan yang telah adapun tidak terimplementasi dengan baik di lapangan, baik karena masalah koordinasi, maupun kurangnya sumber daya pendukung. Dari pembahasan studi yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, dapat disarikan temuan utama dan implikasi kebijakan sebagai berikut.

Tingkat Stratejik

- 1) Visi presiden tentang kedaulatan pangan tidak diterjemahkan dengan baik dalam perencanaan pembangunan nasional

Secara normatif dalam Agenda Nawacita Presiden (2014-2019) poin 7.1 telah tercantum tentang kedaulatan pangan yang mencakup ketahanan pangan, pengaturan kebijakan pangan yang dirumuskan dan ditentukan oleh bangsa sendiri, serta perlindungan dan kesejahteraan pelaku utama pangan, terutama petani dan nelayan. Pada Visi Presiden 2019-2024 isu kedaulatan pangan tidak lagi dinyatakan secara eksplisit, tetapi lebih kepada dukungan terhadap produksi pangan pada butir Visi Pertama: mempercepat dan melanjutkan pembangunan infrastruktur: Interkoneksi infrastruktur dengan kawasan, industri kecil, kawasan ekonomi, khusus, pariwisata, persawahan, perkebunan dan perikanan. Narasi dan arah kedaulatan pangan juga tidak tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2019-2024. RPJMN ini hanya berfokus pada konsep ketahanan pangan dan hanya terdapat dalam narasi pengelolaan sumber daya air, kelautan, dan ketahanan iklim.

Tidak mengherankan jika arah kebijakan pangan juga tidak cukup dipahami oleh publik, khususnya pada petani, pelaku usaha pertanian dan pangan, maupun konsumen. Belum terdapat komunikasi publik yang terstruktur untuk menjelaskan dari konsep ketahanan, swasembada, kemandirian, dan kedaulatan pangan. Publik tidak mendapat penjelasan yang utuh tentang keterkaitan berbagai kebijakan pangan dengan visi dan komitmen pembangunan pangan, seperti kebijakan impor pangan dan pengaturan subsidi pupuk. Pada tingkat lembaga tinggi negara visi kedaulatan pangan juga tidak tertanam, sebagai akibatnya terjadi berbagai kebijakan yang secara parsial justru berlawanan, misalnya tidak adanya prioritas penggunaan produk domestik,

pemilihan produk pertanian dan pangan prioritas/unggulan, atau penguatan kerja sama antara petani dan swasta besar. Lemahnya narasi, komunikasi publik dan fokus strategi ini menimbulkan disinsentif bagi petani, pelaku usaha pertanian dan pangan, yang pada gilirannya membahayakan keberlanjutan sektor pertanian dan ketahanan pangan.

2) Masih kuatnya sentralisme dalam kebijakan pangan

Mengingat bervariasinya kondisi kultur dan geografis Indonesia, diperlukan kebijakan pertanian dan pangan yang sesuai untuk masing-masing daerah. Dalam hal pemilihan tanaman pangan, masih terjadi kecenderungan penyeragaman menjadi padi atau komoditas internasional seperti sawit. FAO (2018) menyarankan agar setiap negara (dalam kasus Indonesia dapat diterapkan pada tingkat provinsi) memilih 5-8 tanaman asli daerah yang dikembangkan bukan hanya untuk menjaga ketahanan pangan tetapi juga memenuhi unsur mikronutrisi.

Dalam hal penyediaan pupuk, masih ditemukan pupuk dengan kandungan komponen yang tidak sesuai dengan kondisi tanah setempat. Diperlukan sinergi yang lebih kuat antara pemetaan jenis dan karakter tanah dengan BUMN produsen pupuk dan penyusun skema subsidi pupuk. Data alokasi dan skema distribusi pupuk perlu diperbaiki untuk menjamin akses petani pada jumlah, waktu, dan tempat yang tepat. Penyediaan pupuk sebaiknya tidak hanya melalui skema subsidi, tetapi juga pemerataan akses bagi produk-produk pupuk dan benih alternatif (non-subsidi) yang dapat memenuhi kebutuhan petani. Dalam jangka menengah panjang, pengembangan produksi pupuk organik yang lebih ramah lingkungan dan berbasis bahan baku lokal perlu mendapat prioritas.

Dalam hal pengembangan dan bantuan peralatan pertanian, diperlukan kesesuaian dengan kondisi sosial-ekonomi maupun geografis setempat, misalnya kontur lahan, kesediaan energi dan literasi teknologi. Dalam hal benih, varietas yang berkualitas belum tersedia secara merata di seluruh daerah. Adopsi varietas baru yang lebih produktif dan tahan hama terhambat oleh kecepatan pengembangan benih baru dan kemampuan adopsi petani (ADB, 2019; Romdon, A., 2022).

3) Kepemimpinan dalam pemerintahan belum cukup kuat untuk melakukan koordinasi yang efektif mengatasi perbedaan pendekatan dan ego antar sektor/lembaga yang terkait dengan pangan.

Salah satu aspek paling mendasar dalam hal koordinasi kebijakan adalah kebutuhan akan data produksi pertanian yang akurat dan handal. Pada prakteknya masih terjadi perbedaan

pandangan dan penafsiran data pertanian antar lembaga pemerintah. Sebagai contoh, pada akhir 2022 terdapat ketidakcocokan antara data produksi beras Kementerian Pertanian dan realitas penyerapan BULOG di lapangan. Kementerian Pertanian menyatakan beras di tingkat penggilingan tersedia sebanyak 600 ribu ton tetapi di lapangan BULOG hanya mampu mendapatkan 166 ribu ton beras yang dapat diserap, meskipun kedua lembaga mengacu pada daftar penggilingan yang sama dan dilakukan dalam waktu yang juga relatif berdekatan (Saubani, 2022). Perbedaan ini berimplikasi pada kontroversi kebijakan impor dan harga beras di tingkat konsumen. Koordinasi dan kepemimpinan dalam isu pangan harus dapat diatasi pada tingkat Kementerian Koordinator Perekonomian.

Tingkat Manajerial dan Implementasi Kebijakan

4) Kebijakan pengendalian harga pangan dan cadangan pangan pemerintah belum efektif.

Pemerintah melalui BULOG masih sering kesulitan dalam mencapai target penyerapan beras. Penetapan Harga Pembelian Pemerintah (HPP) beras seringkali belum mencerminkan biaya riil yang dihadapi petani, lebih rendah dari pelaku swasta serta memiliki persyaratan yang tidak mudah dipenuhi petani terkait kadar air, termin pembayaran, dan bentuk tebasan. Cadangan beras pemerintah yang tidak mencukupi dapat mempengaruhi harga beras di pasaran dan memicu perilaku spekulasi.

Dalam situasi seperti ini secara normatif impor dapat dilakukan untuk meningkatkan cadangan pemerintah dan menjaga agar harga terjangkau oleh konsumen. Meskipun demikian, data menunjukkan bahwa setidaknya selama lima tahun terakhir peningkatan impor beras lebih berpengaruh pada kejatuhan harga di tingkat petani dibandingkan pada tingkat konsumen (beras medium), meskipun jenis beras yang diimpor belum tentu substitusi sempurna dari produksi beras domestik.

Situasi ini menunjukkan lemahnya posisi dan daya tawar petani dalam rantai nilai beras nasional. Untuk mengatasi tantangan ini, Bapenas perlu menetapkan harga acuan tingkat produsen yang memperhitungkan biaya produksi riil petani. Selain itu, kebijakan satu harga perlu dievaluasi mengingat variasi biaya produksi antar daerah yang berbeda-beda. Setelah itu, cadangan pemerintah perlu ditingkatkan menjadi sekitar 6% dari total stok nasional.

5) Komitmen terhadap pertanian dan pangan belum tercermin secara maksimal dalam politik anggaran

Komitmen negara terhadap sektor pangan selayaknya tercermin salah satunya dalam penganggaran. Dibandingkan satu dekade yang lalu, anggaran subsidi pupuk tidak meningkat secara signifikan. Bahkan sejak 2019 ke 2023 subsidi pupuk menurun dari Rp34,3 triliun menjadi hanya Rp24 triliun. Jumlah tersebut sangat tidak memadai jika dibandingkan luas lahan dan kebutuhan pupuk di Indonesia. Pada 2019 dan 2020 Alta, Setiawan, dan Fauzi (2021) memperkirakan besaran subsidi yang ada hanya mampu memenuhi sekitar 37%-51% dari total kebutuhan pupuk.

Komitmen pemerintah juga perlu tercermin dari anggaran untuk cadangan pangan baik dalam hal jumlah maupun jenis komoditas yang sebagian besar masih didominasi oleh beras. Di tingkat daerah anggaran ketahanan pangan hanya termasuk ke dalam *discretionary spending* tanpa ketentuan spesifik. Diperlukan alokasi anggaran yang mampu meningkatkan cadangan pangan pemerintah mencapai 6% untuk menangkai lonjakan harga pangan dan aksi spekulasi pasar.

Terdapat salah satu terobosan pemerintah yang berpotensi untuk berkontribusi untuk penguatan pertanian dan pangan, yaitu dana desa. Pada 2021, penyaluran dana desa mencapai Rp75,3 triliun, atau setara dengan kontribusi hingga 60% dari pendapatan pemerintahan desa di seluruh Indonesia (BPS, 2022a). Adanya dana desa memberikan ruang bagi pemerintah desa untuk mewujudkan ketahanan pangan dari tingkat paling dasar. Akan tetapi pada realitasnya penggunaan dana desa lebih banyak digunakan untuk pembangunan infrastruktur di pedesaan (irigasi dan jalan) dan peningkatan kesejahteraan masyarakat desa secara umum. Diperlukan pengaturan alokasi spesifik dari dana desa yang dapat memperkuat ketahanan pangan.

6) Belum terdapat kebijakan yang kuat untuk meningkatkan keterjangkauan dan pemerataan akses terhadap pangan sehat

Pola pangan yang sehat dan berimbang lebih dari sekadar pemenuhan kalori dan protein, tetapi juga mempertimbangkan keberagaman konsumsi kelompok pangan yang memenuhi kebutuhan gizi. Data SUSENAS (BPS, 2022c), menunjukkan sebanyak 23 provinsi memiliki rata-rata tingkat konsumsi energi harian yang rendah. Terdapat perbedaan tajam antara konsumsi per kapita daging sapi di DKI Jakarta dan Maluku (Badan Pangan Nasional, 2023). Selain itu, diestimasikan bahwa 68% populasi Indonesia tidak dapat menjangkau biaya untuk memenuhi pola pangan sehat sehari-hari (Wisanggeni, Krisna, Rosalina, & Herin, 2022).

Sebagian besar kalori masih dipenuhi dari kelompok pangan karbohidrat. Akses terhadap sumber karbohidrat utama memang relatif lebih mudah dibandingkan dengan sumber nutrisi lainnya. Akan tetapi, pada sisi lain hal ini dapat mengancam ketahanan pangan dan eksistensi sumber pangan alternatif lokal (Arif, 2019). Misalnya, peran sumber pangan dari sorgum dan sagu semakin tergeser oleh beras hingga terigu yang merupakan komoditas impor.

Diperlukan kombinasi kebijakan dari sisi penawaran dan permintaan untuk dapat mengatasi tantangan ini. Dari sisi penawaran, diperlukan ketegasan untuk menerapkan cukai atas makanan dan minuman dengan kandungan gula, garam dan lemak yang tinggi. Diperlukan pula transparansi kandungan gizi dan bahan dalam makanan yang berpotensi berdampak negatif salah satunya melalui penggunaan label yang intuitif dan jelas baik pada packaging atau penempatan produk di supermarket. Dari sisi permintaan, diperlukan penguatan kampanye dan advokasi pangan berimbang dan sehat yang menyoal anak usia sekolah oleh Kemdikbudristek dan orang tua melalui peran pemerintah daerah. Pemberian makanan sehat tambahan di sekolah berbahan pangan lokal juga perlu digalakkan. Kesemuanya harus bermuara pada peningkatan angka pola pangan harapan dari 92,9 menjadi 100 pada tahun 2045.

Pengelolaan Sumber Daya, Sarana dan Prasarana

7) Kebijakan agraria masih belum berorientasi pada ketahanan pangan

Belum terdapat upaya signifikan untuk menghambat laju alih fungsi lahan pertanian. BPS (2021) dalam Kementerian Pertanian (2022) mencatat alih fungsi lahan sawah nasional mencapai 80.000 hektar per tahun, sedangkan indeks panen padi yang beralih fungsi mencapai 3% dengan produktivitas rata-rata enam ton gabah kering giling per hektar. Dengan demikian, Kementerian Pertanian (2022) memproyeksikan bahwa sekitar 400.000 hektar lahan sawah akan beralih fungsi dalam lima tahun ke depan, dengan potensi kehilangan hasil padi mencapai 2,4 juta ton gabah kering giling.

Tingginya laju alih fungsi lahan pertanian, khususnya dari lahan sawah ke penggunaan non-pertanian seperti kawasan industri dan perumahan, dalam jangka panjang akan mengancam profesi petani dan pemenuhan pangan masyarakat. Dalam perekonomian yang tumbuh, transformasi dari sektor primer seperti pertanian menuju industri pengolahan dan properti memang tidak terhindarkan karena memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi. Industri manufaktur dan properti bahkan sering mendapat insentif fiskal dan non fiskal dari pemerintah karena penciptaan kesempatan kerja dan efek pengganda perekonomian yang besar. Akan tetapi laju alih

fungsi lahan ini tetap perlu dikendalikan agar tanah kembali menjadi faktor produksi, bukan menjadi komoditas.

Pengalaman negara maju di Eropa maupun Amerika Utara menunjukkan bahwa diperlukan ketegasan atas penerapan rencana tata ruang wilayah (RTRW) untuk menjaga lahan produktif untuk pertanian pangan. Program sertifikasi tanah yang diluncurkan pemerintah memiliki tujuan yang baik, tetapi perlu diiringi dengan literasi keuangan untuk meminimalisir perpindahan kepemilikan secara masif. Sistem pertanian kolektif untuk wilayah dengan kepemilikan lahan yang kecil perlu didorong untuk mengurangi dorongan pemilik untuk menjual lahannya. Selain itu, produksi pertanian juga tidak perlu seluruhnya diarahkan ke komoditas dengan nilai pasar internasional yang tinggi, tetapi sebaliknya insentif bagi komoditas yang memiliki nilai ketahanan pangan domestik yang strategis.

8) Industri pengolahan nasional tidak cukup kuat untuk menopang produksi input yang dibutuhkan untuk produksi pangan

Kedaulatan pangan memerlukan topangan yang kuat dari industri manufaktur, baik dalam penyediaan pupuk, pengendali hama, pakan ternak, alat mesin pertanian, serta mesin untuk industri makanan-minuman. Masih lemahnya peran industri pengolahan tercermin dari masih tingginya ketergantungan impor untuk benih, pupuk, obat maupun pakan ternak yang merupakan bahan baku krusial untuk sektor pertanian. Pada tahun 2021 bahkan terjadi peningkatan impor pupuk hingga mencapai 30%. Ketergantungan ini disebabkan kapasitas produksi pupuk yang tidak memadai untuk mengimbangi pesatnya kenaikan kebutuhan.

Berdasarkan data Asosiasi Pengusaha Pupuk Indonesia (2022), produksi pupuk domestik cenderung stagnan pada kisaran 12,2–12,5 juta ton selama enam tahun terakhir. Selain impor pupuk, Indonesia juga masih bergantung pada impor bahan baku pupuk kimia dan pakan ternak. Diperlukan komitmen serius dan jangka panjang untuk membangun industri kimia hulu sebagai bahan baku pupuk (seperti kalium, potasium, dan fosfat), penambahan kapasitas produksi pupuk nasional untuk kebutuhan non-perkebunan, serta pengembangan penggunaan pupuk organik untuk mengurangi beban pupuk kimia. Insentif fiskal dan non fiskal untuk investasi perlu lebih banyak mengakomodir pengembangan industri dalam sektor ini.

Pertanian dan pangan domestik juga masih terkendala tingginya ketergantungan pada alat mesin pertanian (alsintan) dan pengolahan hasil produk pertanian impor. Produksi domestik baru mampu memenuhi kurang dari 50% kebutuhan mesin penggilingan padi, traktor tangan, mesin

pengolah tanah, mesin panen, pengering, perontok multiguna, pemotong rumput, penghancur jerami dan alat lainnya, belum termasuk mesin produksi pangan. Ketergantungan ini perlu dikurangi secara bertahap dengan prioritas alsintan domestik dalam pengadaan barang dan jasa pemerintah dan alokasi dana riset untuk pengembangan alsintan yang sesuai untuk kebutuhan daerah.

9) Sumber daya manusia pertanian tertinggal kualitasnya dan semakin menua

Sektor pertanian memiliki persentase informalitas tertinggi, upah terendah, dan proporsi pekerja yang hidup dalam kemiskinan tertinggi (49,89%) dibandingkan dengan sektor lain (BPS 2022a, 2023b, 2023b). Tingkat partisipasi usia muda dalam pertanian hanya sekitar 20%, seiring dengan pergeseran pekerja dari sektor pertanian menuju sektor manufaktur dan jasa yang lebih menguntungkan. Partisipasi tenaga kerja dan pengusaha muda dalam sektor pertanian sangat penting untuk menjaga kelangsungan sektor ini dalam jangka panjang. Untuk menarik minat ke sektor pertanian, generasi muda dapat diarahkan pada sektor jasa pendukung sektor pertanian seperti pergudangan, agregator komoditas, transportasi, penyedia sarana dan peralatan produksi pertanian, atau perdagangan produk pertanian. Generasi muda juga dapat diarahkan untuk mengembangkan pertanian organik atau penggunaan teknologi informasi untuk peningkatan produksi. Upaya ini dapat dilakukan melalui pendidikan formal, yaitu penguatan komponen agribisnis, penggunaan teknologi dan pertanian lestari pada lembaga pendidikan menengah dan tinggi pertanian. Jurusan atau konsentrasi yang spesifik berbasis komoditas juga dapat diinisiasi untuk menciptakan spesialis yang dapat meningkatkan nilai tambah komoditas tersebut.

Di sektor pertanian, buruh tani dan petani dengan lahan yang kecil memiliki kerentanan yang tinggi terhadap guncangan perekonomian sehingga perlu menjadi prioritas perluasan jaminan sosial ketenagakerjaan pada masa mendatang. Penguatan penyuluh pertanian juga mutlak diperlukan. Dari sisi jumlah, pemerintah perlu menambah jumlah penyuluh hingga mencapai rasio satu penyuluh per desa atau per 8-16 kelompok tani. Selain itu, pemerintah juga perlu menyederhanakan beban kerja yang bersifat administratif agar penyuluh dapat meningkatkan layanan teknisnya pada petani.

Antisipasi Isu Krusial Kontemporer dan Masa Mendatang

10) Sektor pertanian dan industri pangan nasional belum siap untuk melakukan transisi ke praktek berkelanjutan.

Praktek pertanian lestari, yang mencakup aspek keberlanjutan ekonomi, sosial, dan ekologi diperkirakan akan segera menjadi arus utama dalam perdagangan internasional, yang pada gilirannya akan berpengaruh pada daya saing produk pangan Indonesia. Sektor pertanian dan produk pangan di Indonesia ditandai dengan kecilnya skala usaha dan lahan, terbatasnya akses keuangan dan teknologi, serta kurangnya kesadaran dan pengetahuan dimana banyak petani masih mengandalkan metode pertanian tradisional dengan penggunaan pupuk kimia, pestisida dan penggunaan air dalam jumlah besar. Sebagai contoh, Kementerian Pertanian (2023) melaporkan bahwa produksi dan penggunaan pupuk kimia (khususnya pupuk Urea dan NPK) masih mencapai sepuluh kali lipat dibandingkan pupuk organik. Akumulasi jumlah pestisida yang terdaftar di Indonesia juga terus meningkat tiap tahunnya, dari 4.271 merek pada 2017 menjadi 5.675 merek pada 2021.

Untuk mengatasi tantangan ini diperlukan tiga kebijakan. Pertama, pada level strategis pemerintah perlu menegaskan bahwa praktik pertanian berkelanjutan akan diterapkan secara bertahap. Data WDI menunjukkan bahwa pada 2019 produktivitas pertanian Indonesia berada pada peringkat 105 sedangkan praktek berkelanjutannya pada peringkat 56. Dengan demikian pada periode 2023-2029 Indonesia masih perlu menitikberatkan pada peningkatan produktivitas. Baru pada 2030 Indonesia akan dapat mulai mempercepat perluasan praktek pertanian berkelanjutan yang sinergis dengan peningkatan produktivitas. Kedua, praktek pertanian berkelanjutan perlu diperkenalkan melalui proyek percontohan serta pendidikan pada pemangku kepentingan. Ketiga, diperlukan persiapan produksi pupuk organik, teknologi pengairan dan mekanik pertanian yang mendukung keberlanjutan.

REFERENSI

- Abu Dardak, R. (2022). *Overview of the Agriculture Sector during the 11th Malaysian Development Plan (2016-2020)*. FFTC Agricultural Policy Platform (FFTC-AP).
<https://ap.fftc.org.tw/article/3010>
- Afiff, S., & Timmer, C. P. (1971). Rice policy in Indonesia. *Food Research Institute Studies*, 10(1387-2016-116168), 131-159.
- Alfthan, G., Euroala, M., Ekholm, P., Venäläinen, E. R., Root, T., Korkalainen, K., Hartikainen, H. Salminen, P., Hietaniemi, V., Aspila, P., & Aro, A. (2015). Effects of nationwide addition of selenium to fertilizers on foods, and animal and human health in Finland: From deficiency to optimal selenium status of the population. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 31, 142–147. <https://doi.org/10.1016/J.JTEMB.2014.04.009>
- Alta, A., Setiawan, I., & Fauzi, A. N. (2021). Beralih dari Subsidi Pupuk dan Benih: Mengkaji Ulang Bantuan untuk Mendorong Produktivitas dan Persaingan di Pasar Input Pertanian.
- Amelina, M. (2004). *Do different regimes distort differently?* In Akiyama, T., & Larson, D. F. Rural development and agricultural growth in Indonesia, the Philippines and Thailand.
- Anadolu Ajansi. (Maret 18, 2022). Food protectionism triggered worldwide by Russia-Ukraine war. <https://www.aa.com.tr/en/info/infographic/27438>
- Anderson, K., & Nelgen, S. (2010). Trade Barrier Volatility and Agricultural Price Stabilization. *World Development*. 40,
- Asian Development Bank. (2019). Policies to Support Investment Requirements of Indonesia's Food and Agriculture Development during 2020-2045, <https://doi.org/10.22617/tcs190447-2>.
- Barbier, E. B. (1989). Cash crops, food crops, and sustainability: the case of Indonesia. *World development*, 17(6), 879-895.
- Basri, M. C., & Patunru, A. A. (2012). How to keep trade policy open: the case of Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 48(2), 191-208.

- Beuchelt, T. D., & Virchow, D. (2012). Food sovereignty or the human right to adequate food: which concept serves better as international development policy for global hunger and poverty reduction?. *Agriculture and Human Values*, 29, 259-273.
- BPS. (2018). Hasil Pertanian Antar Survei (SUTAS) 2018.
- BPS. (2023). Nilai Tukar Tanaman Pangan.
- BPS. (2019a). *Data Produksi Padi dan Konsumsi Beras*. [Www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)
- BPS. (2019b). *Konsumsi Bahan Pokok 2019*. [Www.bps.go.id](http://www.bps.go.id).
<https://www.bps.go.id/publication/2021/11/25/68b1b04ce68c7d6a1c564165/konsumsi-bahan-pokok-2019.html>
- BPS. (2022a). *Impor Pupuk Menurut Negara Asal Utama*. [Www.bps.go.id](http://www.bps.go.id).
<https://www.bps.go.id/statictable/2014/09/08/1044/impor-pupuk-menurut-negara-asal-utama-2017-2021.html>
- BPS. (2022b). *Teknologi Produksi dan Pasca Panen*. [Www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)
- BPS. (2023a). *Data Impor Beras*. [Www.bps.go.id](http://www.bps.go.id).
<https://www.bps.go.id/statictable/2014/09/08/1043/impor-beras-menurut-negara-asal-utama-2000-2021.html>
- BPS. (2023b). *Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi*. [Www.bps.go.id](http://www.bps.go.id).
<https://www.bps.go.id/indicator/53/1498/1/luas-panen-produksi-dan-produktivitas-padi-menurut-provinsi.html>
- BPS. (2023c). *NTP (Nilai Tukar Petani) Menurut Sektor (2018=100) 202*. [Www.bps.go.id](http://www.bps.go.id).
<https://www.bps.go.id/indicator/22/1717/1/ntp-nilai-tukar-petani-menurut-sektor-2018-100-.html>
- BPS. (2023d). *Persentase Tenaga Kerja Informal Sektor Pertanian (Persen)*. [Www.bps.go.id](http://www.bps.go.id).
<https://www.bps.go.id/indicator/6/1171/1/persentase-tenaga-kerja-informal-sektor-pertanian.html>

- BPS. (2023e). *Rata-Rata Harga Beras Bulanan di Tingkat Penggilingan Menurut Kualitas*.
Www.bps.go.id. <https://www.bps.go.id/indicator/36/500/7/harga-beras-di-penggilingan-menurut-kualitas.html>
- BPS. (2023f). Nilai Tukar Tanaman Pangan.
- BPS. (2023g). Sektor Pertanian Indonesia: Kondisi Struktur dan Potensi.
- Booth, A. (1989). Indonesian agricultural development in comparative perspective. *World Development*, 17(8), 1235-1254.
- businesstoday. (2022, November 18). *MAFI Secures The Country's Food Security*.
<https://www.businesstoday.com.my/>
<https://www.businesstoday.com.my/2022/11/18/mafi-secures-the-countrys-food-security-2/#:~:text=are%20well%20addressed.->
- Country Studies. *Agricultural Policy*.
<https://countrystudies.us/finland/87.htm#:~:text=Finland's%20agricultural%20policy%20has%20long,in%20dairy%20and%20meat%20operations>
- Coyne, L., Arief, R., Benigno, C., Giang, V. N., Huong, L. Q., Jearnsripong, S., ... & Rushton, J. (2019). Characterizing antimicrobial use in the livestock sector in three South East Asian countries (Indonesia, Thailand, and Vietnam). *Antibiotics*, 8(1), 33.,
<https://doi.org/10.3390/antibiotics8010033>. Accessed 26 Apr. 2023.
- Cullather, N. (2004). Miracles of modernization: the Green Revolution and the apotheosis of technology. *Diplomatic history*, 28(2), 227-254.
- Dawe, D. (2002). The changing structure of the world rice market, 1950–2000. *Food Policy*, 27(4), 355-370. [https://doi.org/10.1016/s0306-9192\(02\)00038-6](https://doi.org/10.1016/s0306-9192(02)00038-6). Accessed 1 Dec. 2019.
- Dian, M. (Juli 2, 2014). *Jokowi: Petani Harus Dimuliakan Stop Impor!*. Kompas.
<https://nasional.kompas.com/read/2014/07/02/2151345/Jokowi.Petani.Harus.Dimuliakan.Stop.Impor>.
- Espitia, A., Rocha, N., & Ruta, M. (2020). Covid-19 and food protectionism: the impact of the pandemic and export restrictions on world food markets. *World Bank Policy Research Working Paper*, (9253).

- Evenson, R. E., & Gollin, D. (2003). Assessing the impact of the Green Revolution, 1960 to 2000. *science*, 300(5620), 758-762.
- EU-Japan Centre. (2021). *Smart Farming Technology in Japan and Opportunities for EU Companies*.
https://www.ecos.eu/files/content/downloads/publikationen/REPORT_Smart_Farming.pdf
- Fane, G., & Warr, P. (2008). Agricultural protection in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 44(1), 133-150.
- Farandy, A. R. (2020). Analyzing factors affecting Indonesian food price inflation. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 28(1), 65-76., <https://doi.org/10.14203/jep.28.1.2020.65-76>. Accessed 26 Apr. 2023.
- Fatimah, P. N., Baliwati, Y. F., & Martianto, D. (2022). Estimasi Jumlah, Kehilangan Gizi Dan Ekonomi Dari Food Loss Dan Waste Untuk Ketahanan Pangan Di Jawa Barat. *Media Gizi Indonesia (National Nutrition Journal)*, 17(3), 302–309
- Fiedling, O. (2020). *Ireland's Food Security*.
<https://storymaps.arcgis.com/stories/aca3a589eab54b5ba63545957c05ff14>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2011). *Global Food Losses and Waste: Extent, Causes, and Prevention*.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2016). *Fertilizer Use by Crop*. Food and Agriculture Organization, Rome.
- Food and Agricultural Organisation (FAO). (2023). FAOSTAT Database.
<https://www.fao.org/faostat/en/#data/>
- Fuglie, K. O. (2010). Sources of growth in Indonesian agriculture. *Journal of Productivity Analysis*, 33, 225-240.
- Fuglie K. O., & Piggott, R. R. (2006). Indonesia: coping with economic and political instability. In: Pardey PG, Alston JM, Piggott RR (eds) *Agricultural R&D in the developing world: too little, too late?* International Food Policy Research Institute, Washington, DC, 65–104
- Fujibayashi, K. (2023). *Japan Announces Measures to Strengthen Food Security*.
https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Japan%20Announces%20Measures%20to%20Strengthen%20Food%20Security%20_Tokyo_Japan_JA2023-0013.pdf

- GATT. (1992). *Reply to Questionnaire 5 Regarding Information on Domestic Policies and Trade Measures: Finland*. General Agreement on Tariffs and Trade
- GOV (Government of Vietnam) (2009). Resolution No. 63/NQ-CP on national food security, 23 December, Hanoi.
- Giesecke, J. A., Tran, N. H., Corong, E. L., & Jaffee, S. (2013). Rice land designation policy in Vietnam and the implications of policy reform for food security and economic welfare. *The Journal of Development Studies*, 49(9), 1202-1218. <https://doi.org/10.1080/00220388.2013.777705>. Accessed 5 May 2023.
- Gordillo, G. (2013). Food Security and Sovereignty. FAO Docu
- Gunaratne, M. S., Radin Firdaus, R. B., & Rathnasooriya, S. I. (2021). Climate change and food security in Sri Lanka: Towards food sovereignty. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(1).
- Guo, J., Liu, X., Zhang, Y., Shen, J., Han, W., Zhang, W., Christie, P., Goulding, K. W. T., Vitousek, P. M., & Zhang, F. (2010). Significant acidification in major Chinese croplands. *Science*, 327, 1008–1010.
- Hanrahan, K. (2022). *Safety net: food security in Ireland*. <https://www.teagasc.ie/news-events/daily/food/safety-net-food-security-in-ireland.php#:~:text=Free%20trade%20between%20EU%20member,imports%20of%20food%20from%20Ireland>
- Huang, M. (2022). The decreasing area of hybrid rice production in China: Causes and potential effects on Chinese rice self-sufficiency. *Food Security*, 14(1), 267-272.
- Howell, C. (2022). *What Are the Challenges of Sustainable Farming?*. <https://www.thehappychickencoop.com/challenges-of-sustainable-farming/> (diakses 22 April 2023 pukul 22:54)
- IFA. (2021). *Irish Farming- its Green Credentials*. <https://www.ifa.ie/wp-content/uploads/2021/05/IFA-Irish-Farmings-Its-Green-Credentials.pdf>
- Isvilanonda S, Bunyasiri I (2009) Food security in Thailand: status, rural poor vulnerability, and some policy options. ARE Working paper No. 2552/1

Kearns, J. (2023). *Global Food Crisis May Persist, With Prices Still Elevated After Year of War*. IMF. <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/03/09/global-food-crisis-may-persist-with-prices-still-elevated-after-year-of-war#> (diakses pada 21 April 2023 pukul 21:57)

Kementerian Keuangan. (2023). *Anggaran Ketahanan Pangan*. www.kemenkeu.go.id.

Kementerian PUPR. (2021). *Bangun 61 Bendungan, Kementerian PUPR Dukung Peningkatan Produksi dan Surplus Pangan Nasional*. Kementerian PUPR. <https://pu.go.id/berita/bangun-61-bendungan-kementerian-pupr-dukung-peningkatan-produksi-dan-surplus-pangan-nasional>

Kementerian Pertanian. (2021). *Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan Tahun 2016-2021*.

Kementerian Pertanian. "MERESPON MAHALNYA BAHAN BAKU DAN HARGA PUPUK." *Tanamanpangan.pertanian.go.id*, 22 Aug. 2022, tanamanpangan.pertanian.go.id/detil-konten/iptek/67. Accessed 26 Apr. 2023.

Kementerian Pertanian. "MENGAPA DISPARITAS PRODUKSI PADI NASIONAL SANGAT TINGGI?" *Pertanian.go.id*, 2016, tanamanpangan.pertanian.go.id/detil-konten/iptek/52.

Kitinoja, L., Saran, S., Roy, S. K., & Kader, A. A. (2011). Postharvest technology for developing countries: challenges and opportunities in research, outreach and advocacy. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 91(4), 597-603.

Kuncoro, A., Mansury, Y., Patunru, A. A., & Resosudarmo, B. P. (2019). Do Trade Reforms Promote Nutritional Status? Evidence from Indonesia. *Disease, Human Health, and Regional Growth and Development in Asia*, 143-161.

Lamprecht, F.E.P. (2020). *The Role of Trade Policy in Promoting Sustainable Agriculture*. <https://ecipe.org/publications/sustainable-agriculture/>

Leventon, J., & Laudan, J. (2017). Local food sovereignty for global food security? Highlighting interplay challenges. *Geoforum*, 85, 23-26

Limenta, M. E. and S. Chandra (2017), 'Indonesian Food Security Policy', *Indonesian Law Review*, 2: 245–265.

- Liputan6.com. "World Bank: Food Prices in Indonesia Structurally High, Rice Very Expensive."
Liputan6.com, 20 Dec. 2022, www.liputan6.com/global/read/5159176/world-bank-food-prices-in-indonesia-structurally-high-rice-very-expensive. Accessed 26 Apr. 2023.
- Marcartan, B. P. (2017). Food Sovereignty an Alternative Framework to the Narrower Concept of Food Security.
- Magiera, S. L. (1981). The role of wheat in the Indonesian food sector. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 17(3), 48-73.
- Marks, D. (2010). Unity or diversity? On the integration and efficiency of rice markets in Indonesia, c. 1920–2006. *Explorations in Economic History*, 47(3), 310-324.
- Martin, W., Anderson, K. (2011). Export Restrictions and Price Insulation During Commodity Price Booms. *American Journal of Agricultural Economics*, 94(1), doi:10.1093/ajae/aar105
- Mears, L. (1978). Problems of Supply and Marketing of Food in Indonesia in Repelita III. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 14(3), 52-62.
- Mears, L. A. "Rice and Food Self-Sufficiency in Indonesia." *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, vol. 20, no. 2, Aug. 1984, pp. 122–138, <https://doi.org/10.1080/00074918412331334642>.
- McCulloch, N., & Peter Timmer, C. (2008). Rice policy in Indonesia: a special issue. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 44(1), 33-44.
- Montgomery, R., Sumarto, S., Mawardi, S., Usman, S., Toyamah, N., Febriany, V., & Strain, J. (2002). Deregulation of Indonesia's interregional agricultural trade. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 38(1), 93-117.
- Miyamoto, D., & Edris, I. M. (2019, Juni). Technologies required to improve agricultural issues of Indonesia. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 557, No. 1, p. 012037). IOP Publishing.
- Mundlak, Y., Larson, D. F., & Butzer, R. (2002). *Determinants of agricultural growth in Indonesia, the Philippines, and Thailand* (Vol. 2803). World Bank Publications.

- Morgan Stanley. (2022). *Why Food Prices May Be Peaking*. Morgan Stanley.
<https://www.morganstanley.com/ideas/rising-food-prices-2022-outlook#:~> (diakses pada 21 April 2023 pukul 21:50)
- Naher, U. A., Ahmed, M. N., Sarkar, M. I. U., Biswas, J. C., & Panhwar, Q. A. (2019). Fertilizer management strategies for sustainable rice production. In *Organic farming* (pp. 251-267). Woodhead Publishing.
- Napitupulu, B. (1968). Hunger in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 4(9), 60-70.
- Nawiyanto, N. (2017). The Politics of Food and Food Security during Indonesia's Old Order (1945-1965). *Lembaran Sejarah*, 10(1), 65-73.
- Neilson, J. (2018). Feeding the bangsa: food sovereignty and the state in Indonesia. *Indonesia in the New World: Globalisation, Nationalism and Sovereignty*, 73-89.
- Ngoc, V. B., Hung, N. M., & Pham, P. T. (2021). Agricultural restructure policy in Vietnam and practical application for sustainable development in agriculture. *Journal of Nanomaterials*, 2021, 1-13. www.hindawi.com/journals/jnm/2021/5801913/,
<https://doi.org/10.1155/2021/5801913>.
- Nielsen, C. P. (2003). Vietnam's rice policy: Recent reforms and future opportunities. *Asian economic journal*, 17(1), 1-26. <https://doi.org/10.1111/1351-3958.00159>. Accessed 5 May 2023.
- Nishikawa, K. (2018, October 18). *Overview of Japan's Rice Policy for the Last 30 Years: from Price Support to Direct Payments*. FFTC Agricultural Policy Platform (FFTC-AP).
<https://ap.fftc.org.tw/article/1327>
- Pasaribu, D., Murwani, A., & Setiawan, I. (2021). Penanaman Modal Asing di Sektor Pertanian Indonesia.
- Patunru, A., & Ilman, A. S. (2019). *Political Economy of Rice Policy in Indonesia: A Perspective on the ASEAN Economic Opportunity* (No. 6). Discussion Paper.
- Patunru, A. A., & Rahardja, S. (2015). Trade protectionism in Indonesia: Bad times and bad policy.

- Piggott, R. R., Parton, K. A., Treadgold, E. M., & Hutabarat, B. (1993). *Food price policy in Indonesia* (No. 435-2016-33718).
- Purwaatmoko, S. (2022). The IMF Rice Liberalization Policy in Indonesia: The Case Study of Elite Behaviors in the Era of Gus Dur, Megawati, and SBY Government. *Jurnal Borneo Administrator*, 18(2), 187-200., <https://doi.org/10.2428/jba.v18i2.973>.
- Pretty, J. (2008). Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1491), 447-465.
- Reynolds, T. W., Waddington, S. R., Anderson, C. L., Chew, A., True, Z., & Cullen, A. (2015). Environmental impacts and constraints associated with the production of major food crops in Sub-Saharan Africa and South Asia. *Food Security*, 7, 795-822.
- Rigod, B., & Tovar, P. (2019). Indonesia–Chicken: Tensions between international trade and domestic food policies?. *World Trade Review*, 18(2), 219-243.
- Roekasah, E. A., & Penny, D. H. (1967). BIMAS: A new approach to agricultural extension in Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 3(7), 60-69.
- Romdon, A. (2022). Preferensi dan Adopsi Petani terhadap Varietas Unggul Baru Padi di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Pangan*, 31(1), 13-32.
- Rina, Y., & Koesrini, K. (2016). Tingkat Adopsi Varietas Inpara di Lahan Rawa Lebak. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 12(2), 193-204.
- Risku-Norja, H., & Muukka, E. (2013). Food and sustainability: local and organic food in Finnish food policy and in institutional kitchens. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section B–Soil & Plant Science*, 63(sup1), 8-18.
<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/09064710.2013.771701?needAccess=true&role=button>
- Rosset, P. (2003). Food sovereignty: Global rallying cry of farmer movements. *Food First Backgrounder*, 9(4), 1-4.
- Ruslan, K. (2019). *Improving Indonesia's Food Statistics through the Area Sampling Frame Method* (No. 7). Discussion Paper.

- Ruiz-Almeida, A., & Rivera-Ferre, M. G. (2019). Internationally-based indicators to measure Agri-food systems sustainability using food sovereignty as a conceptual framework. *Food Security*, 11(6), 1321-1337.
- Ryan, J. (2002). Assessing the impact of food policy research: rice trade policies in Viet Nam. *Food Policy*, 27(1), 1-29. [https://doi.org/10.1016/s0306-9192\(01\)00024-0](https://doi.org/10.1016/s0306-9192(01)00024-0). Accessed 5 Nov. 2019.
- Siamwalla, A., 1975. A history of rice policies in Thailand. *Food Research Institute Studies* 14 (3), 233–249.
- Simatupang, P. & Timmer, C., P. (2008). Indonesian Rice Production: Policies and Realities. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. 44:1, 65-80, doi:10.1080/00074910802001587
- Sheng Tey, Y. (2010). Malaysia's strategic food security approach. *International Food Research Journal*, 17(3):501-507.
https://www.researchgate.net/publication/285728455_Malaysia's_strategic_food_security_approach
- Spielman, D. J., Kolady, D. E., & Ward, P. S. (2013). The prospects for hybrid rice in India. *Food security*, 5, 651-665.
- Telling, O., Parkin, B., & Terrazono, E. (Mei 10, 2022). Food protectionism fuels global inflation and hunger. <https://www.ft.com/content/b1753a4b-de9d-47c3-80b9-bd7fe20cc25a>
- The Economist. (Maret 28, 2023). The Global Rice Crisis.
<https://www.economist.com/asia/2023/03/28/the-global-rice-crisis>
- Thow, A. M., Sharma, S. K., & Rachmi, C. N. (2019). An analysis of Indonesia's shrinking food security policy space under the WTO. *Food Security*, 11, 1275-1287.
- Timmer, C. P. (1996). Does Bulog stabilise rice prices in Indonesia? Should it try?. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 32(2), 45-74.
- Timmer, C. P. (2002). Food security in an era of decentralization: Historical lessons and policy implications for Indonesia. *Indonesian Food Policy Program, Working Paper*, (7).
- Timmer, C. P. (2004). The road to pro-poor growth: the Indonesian experience in regional perspective. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 40(2), 177-207.

- Van der Eng, P., (1996). *Agricultural Growth in Indonesia Since 1880*. MacMillan, London.
- Van der Eng, P. (2000). Food for growth: trends in Indonesia's food supply, 1880-1995. *Journal of Interdisciplinary History*, 30(4), 591-616.
- Van der Eng, P. (2021). "Send Them a Shipload of Rice": Australia's Food Aid to Indonesia, 1960s–1970s. *Australian Journal of Politics & History*, 67(1), 50-66.
- Wahyuni, S., Mulsanti, I. W., & Satoto, S. (2013). Produktivitas varietas padi dari kelas benih berbeda. *IPTEK Tanaman Pangan*, 8(2), 62-71.
- Warr, P., & Yusuf, A. A. (2014). World food prices and poverty in Indonesia. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 58(1), 1-21.
- Wisanggeni, S. P., Krisna, A., Rosalina, M. P., & Herin, F. P. (Desember 22, 2022) *Lebih Separuh Penduduk Indonesia Tidak Mampu Makan Makanan Bergizi*. Kompas.
<https://www.kompas.id/baca/investigasi/2022/12/08/lebih-separuh-penduduk-tak-mampu-makan-bergizi>.
- World Bank (2016). *Indonesia economic quarterly: pressures easing*. Washington DC: World Bank.
- World Bank. (2020). Consumption | Country: Indonesia. Retrieved from <http://datatopics.worldbank.org/consumption/country/Indonesia>
- World Bank. (2023a). World Bank East Asia and the Pacific Economic Update, April 2023: Reviving Growth.
- World Bank. (2023b). Commodity Market Outlook-April-2023
- WITS. (2019). *Indonesia Wheat or Meslin Flour Imports by Country in 2019*. WITS.
<https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/IDN/year/2019/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/110100> (diakses 21 April 2023 pukul 22:10)
- Wulandari, D., Narmaditya, B. S., Prayitno, P. H., Ishak, S., Sahid, S., & Qodri, L. A. (2020). Nexus between production input and price commodity: an integration analysis of rice barns in East Java of Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(10), 451-459.
<https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no10.451>. Accessed 26 Apr. 2023.

- Xie, S., Artachinda, O. N., Yang, J., & Liu, H. (2014). Rice Policy Reviews in China, Thailand and Vietnam: Policy Instruments, Targets and Impacts. In *Proceedings of Selected Articles of 2013 World Agricultural Outlook Conference* (pp. 117-134). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-54356-2_11. Accessed 5 May 2023.
- Yusuf, A. A., & Sumner, A. (2015). Growth, poverty, and inequality under Jokowi. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 51(3), 323-348.
- Zhang, X., Yao, G., Vishwakarma, S., Dalin, C., Komarek, A. M., Kanter, D. R., ... & Davidson, E. A. (2021). *Quantitative assessment of agricultural sustainability reveals divergent priorities among nations*. *One Earth*, 4(9), 1262-1277.

1) Ikhtisar Roundtable Discussion: Jakarta, 22 Desember 2022

Daftar Hadir Narasumber Utama Diskusi:

- H. Arief Prasetyo Adi, S.T., M.t.
- Prof. Dr. Agus Pakpahan
- Abdullah Mansuri
- Mulyana Hadipernata, S.Tp., M.sc., Ph.D.
- Khudori
- Sunanto
- Sudaryatmo (YLKI)

Rangkuman Temuan Utama:

1. Perlunya mengkaji pembagian wewenang dalam penentuan kebijakan pangan dan lembaga-lembaga terkait;
2. Dampak kebijakan impor pangan terhadap kesejahteraan petani dapat dikaji dari beberapa sisi:
 - a. Adanya pelebaran selisih harga pada tingkat petani (penurunan) dan konsumen (peningkatan);
 - b. Lembaga informal (e.g., ijon) yang masih diandalkan petani selama siklus tanam padi, baik untuk usaha tani maupun untuk kebutuhan sehari-hari;
 - c. Aspek tata kelola niaga pangan (beras) sepanjang rantai pasok yang mempengaruhi harga beras di tingkat konsumen dan petani (selisih harga), termasuk di dalamnya pedagang-pedagang kecil;
 - d. Data produksi dan proyeksi tidak dapat diandalkan sehingga malah dapat mengganggu harga keseimbangan di pasar saat dilakukan intervensi melalui program pembelian beras atau impor;
3. Pentingnya menetapkan harga pembelian pemerintah (HPP) untuk gabah yang berpihak kepada petani dengan pertimbangan struktur biaya yang dapat dipertanggungjawabkan;
4. Intervensi dan partisipasi pemerintah dalam sektor pangan secara struktural pada aspek produksi, distribusi, dan konsumsi pangan dapat dilakukan melalui beberapa hal di antaranya:
 - a. Dari sisi produksi, peningkatan teknologi dan riset untuk menghasilkan produk unggulan (daya saing kualitas), produk sampingan hasil pertanian, kebutuhan otomatisasi, serta menyesuaikan produksi dengan kebutuhan pasar. Pemerintah sebagai sebuah lembaga dapat berperan melalui peningkatan transparansi dan reliabilitas dari data pangan, kerja

sama dengan BUMN dan swasta untuk membantu produsen skala kecil, hingga peningkatan efektivitas dan efisiensi instrumen stabilisasi pangan (e.g., Bulog);

- b. Dari sisi distribusi, tantangan distribusi hasil produksi pangan dari timur ke barat (salah satunya melalui tol laut) dan integrasi antara sentra produksi hulu-hilir, serta mengurangi pemborosan dan limbah makanan pada tingkat ecer dan pedagang;
- c. Dari sisi konsumen, stabilitas harga dan pemenuhan kebutuhan pangan sehat (keseimbangan nutrisi dari kandungan konsumsi masyarakat).

Diskusi:

Tanggal 22 Desember 2022, Nagara Institute mengadakan *round table discussion* sebagai tahap awal dari rencana kegiatan penelitian tahun 2023 mengenai ketahanan pangan nasional. Diskusi yang bertema “*Menguji Kredibilitas Data Pangan Pemerintah dan Realitas Ketahanan Pangan Nasional*” diikuti pemangku kepentingan terkait dari pemangku kebijakan seperti perwakilan Badan Urusan Logistik (Bulog) dan Badan Pangan Nasional (Bapanas), akademisi, hingga pengamat beserta perwakilan dari pihak swasta, konsumen, dan asosiasi pertanian.

Diskusi dimulai dengan paparan awal dari tim peneliti yang diwakili oleh Bapak Dr. Revindo (Universitas Indonesia). Tim peneliti menjelaskan temuan-temuan awal, gambaran umum, serta tantangan ketahanan pangan Indonesia ke depan. Penjelasan meliputi tren produksi, perdagangan sektor pangan serta potensi dan kebijakan-kebijakan pangan di Indonesia.

Terdapat beberapa pandangan yang dikemukakan oleh berbagai perwakilan pemangku kepentingan dalam kebijakan pangan. Dari sisi pedagang, Abdullah Mansuri berpandangan bahwa kesulitan bagi petani dan pedagang terkait dengan data serta produksi produk pangan. Ketidakpastian data mengenai jumlah dan pemetaan produksi menjadi perhatian utama. Kebijakan impor pangan dikhawatirkan mempengaruhi harga produk pangan dan pendapatan petani, terutama di saat panen. Selain itu, petani juga banyak yang masih mengandalkan utang dalam memenuhi kebutuhannya sebelum menerima hasil panen. Kompetisi harga dengan pedagang besar juga disebut mempengaruhi stabilitas harga dan dapat mempengaruhi keuntungan pedagang ditambah lagi dengan omzet pedagang kecil yang menurun sejak terjadinya pandemi.

Kekhawatiran serupa juga disuarakan oleh Sunanto, Komisaris PT SHS, bahwa pemerintah belum berfokus terhadap intervensi pada proses produksi sehingga hanya mengandalkan impor sebagai jalan keluar. Sementara itu, dari sisi konsumen, YLKI menekankan prioritas terhadap tingkat harga, ketersediaan, hingga standar produk pangan. Pemerintah diminta untuk memberikan perlindungan akibat gejala harga pangan global terhadap konsumen sebagai pihak terdampak langsung, selain dari kebijakan-kebijakan yang bersifat struktural dan mendukung produksi pangan domestik.

Dalam tanggapannya terhadap kritik dan kekhawatiran mengenai kepastian data pangan dan kebijakan impor beras, perwakilan dari Bulog dan Bapanas (Bpk. Arief Prasetyo) memaparkan dasar dari kebijakan tersebut. Secara umum, keduanya sepakat bahwa data Badan Pusat Statistik (BPS)

dijadikan rujukan utama persediaan dan proyeksi produksi produk pangan. Data BPS menunjukkan bahwa persediaan beras (meliputi persediaan pemerintah, pedagang, serta konsumen) mencukupi kebutuhan hingga panen raya (Maret 2023). Kedua lembaga juga sepakat dalam targetnya dalam melakukan konsolidasi kembali terhadap data pangan per 31 Desember 2022 untuk proyeksi persediaan dan ketersediaan pangan selama tahun 2023, terutama beras. Bapanas dan Bulog juga berkomitmen untuk menetapkan harga pembelian pemerintah untuk gabah yang berpihak kepada petani dengan mempertimbangkan struktur biaya yang dapat dipertanggungjawabkan.

Kebijakan impor beras pada akhir 2022 disebut tidak akan berdampak terhadap harga keseimbangan beras karena bertujuan untuk memenuhi cadangan beras pemerintah (CBP). Kebijakan ini disebut sebagai instrumen stabilisasi stok dan harga beras pemerintah yang mencapai tingkat terendah (200 ribu ton). Khudori sebagai pengamat pertanian berpendapat bahwa persediaan Bulog yang menipis terjadi karena intervensi kenaikan harga beras akibat peningkatan permintaan serta upaya penyerapan Bulog meningkatkan harga beli untuk persediaan. Jika dilakukan penyerapan beras petani untuk cadangan Bulog, maka disebut akan kontra produktif karena dapat meningkatkan harga beras.

Lebih jauh lagi, Bapanas juga menekankan peran lembaga-lembaga atau kementerian lain yang diberi penugasan dalam pemenuhan kebutuhan pangan domestik. Hal ini mengingat bahwa penugasan Bulog terbatas hanya pada produk padi, jagung, dan beras, selain dari produk pangan pokok lainnya. Kehadiran Bapanas sebagai amanat Undang-Undang diharapkan menjadi pemangku kebijakan utama dalam koordinasi kebijakan pangan yang otoritasnya tersebar di berbagai kementerian dan lembaga.

Sementara itu, Prof. Dr. Agus Pakpahan membahas mengenai kurangnya inovasi dan kerja sama dengan petani dalam kebijakan pangan. Prof. Dr. Agus menyoroti perihal pelebaran selisih antara harga produk pertanian sebagai hasil produksi dengan dengan harga pada tingkat konsumen (peningkatan margin pada rantai pasok). Petani dapat menjadi lebih sejahtera melalui pemanfaatan produk sampingan dan hasil olahan dari hasil produk pertanian.

Pemanfaatan bioteknologi dan kerja sama dengan peneliti menjadi prasyarat untuk mengejar ketertinggalan ke depannya. Perihal adopsi teknologi dan inovasi, BRIN sebagai lembaga riset pemerintah oleh Mulyana Hadipernata (peneliti BRIN) disebut telah berpartisipasi dalam pengembangan sektor pangan, terutama dari sisi agro-industri untuk menambah daya saing dan nilai tambah produk pertanian. Partisipasi yang telah dilakukan meliputi pengembangan varietas-varietas baru dalam produk pertanian serta meningkatkan kualitas hasil panen, mulai dari umur simpan hasil panen hingga perhatian terhadap masalah pemborosan dan limbah makanan dari sistem produksi dan distribusi pangan.

Terakhir, Ketua Bapanas menegaskan komitmen lembaganya untuk melakukan reformasi sektor pangan dan kebijakannya. Hal tersebut dilakukan melalui peningkatan transparansi dan reliabilitas dari data pangan, peningkatan efektivitas dan efisiensi instrumen stabilisasi komoditas

pangan, hingga peningkatan partisipasi dan kerja sama pemerintah dalam intervensi struktural terhadap produksi dan distribusi pangan nasional. Prioritas dalam intervensi struktural di antaranya dilakukan dengan peningkatan otomatisasi, menjembatani kebutuhan pasar dengan pola produksi pertanian, kerja sama swasta, hingga integrasi sentra produksi produk pangan. Sementara itu, pihak swasta diwakili oleh Kamar Dagang dan Industri (Kadin) juga siap mendukung upaya dalam meningkatkan dampak positif kepada para pelaku di rantai pasok pangan.

2) Ikhtisar Focus Group Discussion (FGD): Bandung, 19 Januari 2023

Diskusi kelompok ini dilakukan di Bandung pada tanggal 19 Januari 2023. FGD mendiskusikan isu-isu penting mengenai perencanaan kebijakan, data, lahan, benih dan pupuk, pasca panen, serta teknologi pangan. Diskusi telah menghasilkan beberapa butir isu dan temuan utama yang diharapkan dapat menjadi informasi yang dapat digunakan oleh para stakeholder dan pemangku kebijakan.

FGD Bandung menghasilkan temuan utama sebagai berikut:

Topik Bahasan	Isu dan Temuan Utama
Perencanaan kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> • Alokasi anggaran berdasarkan kebijakan dan skema kebijakan hulu dan hilir (misal: subsidi input pupuk dengan intervensi langsung pada harga) • Alokasi anggaran di tingkat pemerintah daerah belum menjadi prioritas (terlalu rendah) dan terbagi di antara berbagai dinas yang berbeda • Perencanaan, kewenangan, & koordinasi pangan antar lembaga di pemerintah pusat (pendirian Bapanas) • Perencanaan produksi pangan secara nasional melalui integrasi rencana produksi dengan proyeksi konsumsi
Data	<ul style="list-style-type: none"> • Kekhawatiran terhadap metodologi BPS dalam analisis terhadap tingkat produktivitas lahan
Lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Alih fungsi lahan yang berkelanjutan • Kesenjangan kualitas (kandungan hara) lahan antar daerah & jenis tanaman pangan yang cocok dari masing-masing daerah • Produktivitas lahan • Reformasi agraria, terkait dengan pemanfaatan lahan terbengkalai (program <i>food estate</i>) dan hambatan regulasi terkait

Benih & pupuk	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis benih (benih unggul) dan dampak terhadap produktivitas • Alokasi, jenis, dan dampak penggunaan pupuk • Formulasi kandungan pupuk dan produksi pupuk, termasuk dependensi impor dalam beberapa input produksi pupuk • Formulasi kebutuhan berdasarkan wilayah jenis tanah (peta hara) dan tata cara penggunaan pupuk pertanian • Peran pemerintah mendorong penggunaan pupuk yang meminimalisir dampak terhadap lingkungan
Pasca-panen (distribusi pangan & akses pasar)	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya logistik • Peran dari kebijakan dalam distribusi pangan (subsidi transportasi, <i>supply chain centre</i>) • Akses pasar, kualitas produk, dan kemampuan untuk memenuhi permintaan pasar • Peran lembaga tani (swasta), contoh; KUD dalam memperkuat posisi tawar menawar petani • <i>Agro-business</i> pertanian
Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Standarisasi produk & teknologi pertanian yang tepat guna

Diskusi berdasarkan Tema Permasalahan:

1. Perencanaan Kebijakan

Perencanaan kebijakan pangan dari sisi perencanaan kebijakan masih menghadapi sejumlah tantangan. Desain intervensi kebijakan pemerintah masih terlalu menitikberatkan kepada subsidi terhadap input produksi (contoh: pupuk dan alat produksi), sedangkan intervensi harga sebagai insentif utama petani belum maksimal. Produksi seharusnya bukan masalah karena pangan Indonesia diproduksi oleh jutaan petani, bukan segelintir. Konsumen juga lebih banyak karena jumlah penduduk besar. Namun ada masalah dalam harmoni penawaran dan permintaan pangan. Penyelarasan produksi seharusnya bersifat sementara, termasuk subsidi teknologi terhadap petani.

Harga yang paling efektif seharusnya adalah harga dari pembeli. HET pangan yang sekarang digunakan dianggap tidak masuk akal karena HET sudah ditetapkan ketika tidak ada instrumen yang menunjang agar harga tersebut dapat terealisasi. HET sebagai salah satu acuan utama kebijakan menjadi tidak berdampak signifikan karena pemerintah tidak memiliki instrumen stabilisasi harga yang memadai. Harga beras juga tidak selaras karena konsumen lebih banyak membeli beras kualitas tinggi di toko modern, sedangkan beras di pasar induk masih kualitas medium.

Ketidakpastian harga menyebabkan petani terpaksa untuk mengandalkan pihak ketiga untuk mengelola hasil panen. Tren pembayaran dari tengkulak lebih banyak tunai untuk gabah tebasan,

bukan gabah bersih. Ini menyebabkan disinsentif petani untuk menjual gabah bersih karena kebutuhan uang tunai dari pembeli (tengkulak). Sistem ini memperburuk harga di tingkat petani. Bulog juga masih terus membeli dari tengkulak (tidak dari petani) karena alasan kualitas gabah produksi tersebut.

Dari sisi tata kelola lembaga, pasca era reformasi tidak ada lembaga tertentu yang benar-benar merumuskan kebijakan pangan dari hulu ke hilir hingga tahun 2022. Kebijakan urusan pangan selama itu diurus oleh setingkat eselon satu sehingga koordinasi kebijakan pangan menjadi sangat sulit. Undang-Undang tentang Pangan sudah ada sejak tahun 2012, namun lembaga Badan Pangan Nasional sebagai lembaga yang diamanahkan mengurus kebijakan pangan baru terbentuk pada tahun 2021. Struktur organisasi Badan Pangan diciptakan pada tahun 2022 dengan anggaran yang relatif sedikit, yakni hanya 130 miliar.

Kebijakan pangan nasional terhambat karena dari sisi perencanaan anggaran, pemerintah daerah, baik tingkat provinsi atau kota/kabupaten masih belum menempatkan sektor pertanian sebagai prioritas. Meski kebijakan pangan telah menjadi urusan wajib pemerintah daerah, tetapi urusan pertanian masih menjadi kebijakan pilihan, bukan kebijakan wajib pemerintah daerah. Padahal urusan pertanian dan pangan adalah dua hal yang sebenarnya sangat terkait erat. Saat ini, tidak banyak pemerintah daerah yang cukup serius memprioritaskan pertanian melalui porsi anggaran yang cukup. Jawa Barat sebagai provinsi lumbung beras nasional hanya mengalokasikan kurang dari Rp1 triliun untuk kebijakan pangan dari APBD provinsi sebesar Rp43 triliun.

Penerapan kebijakan pangan di tingkat masyarakat juga dapat dikembalikan kepada sistem yang lebih terencana. Hal tersebut dapat diterapkan salah satunya melalui pola dan periode tanam. Saat ini, pola tanam dan pola panen tidak teratur dan tidak seragam. Hal ini menyebabkan akumulasi masalah karena tidak efisien dari sisi waktu dan penjadwalan. Jika perlu, sinkronisasi kembali pola tanam dan panen sehingga produksi dan harga dapat diestimasi secara lebih andal.

2. Data

Ketersediaan data yang sesuai dengan realitas menjadi persyaratan perencanaan kebijakan pangan yang sesuai. BPS Jabar (dan BPS secara umum) dianggap belum menghitung produksi padi sesuai dengan realisasi dan tidak adil secara standar. Data BPS perlu dilakukan perbaikan karena berdasarkan kritik BPPT dan petani terdapat ketidaksesuaian antara estimasi BPS dalam analisis produktivitas padi di Jawa Barat. Patokan data jumlah konsumsi beras di Jabar juga masih tidak konsisten. Data Pemda Jabar tercatat sebesar 82 kg/kapita/tahun, sedangkan data BPS tercatat 111 kg/kapita/tahun.

Dari dua data yang disebutkan sebelumnya, diketahui bahwa Jabar masih surplus dan faktanya tidak ada kekurangan beras di daerah Jabar. Sementara itu, data produksi beras masih mengacu pada semua data BPS. Ketidaksesuaian ini diukur melalui pertimbangan variasi dari tingkat kesuburan dan produktivitas dari benih unggul dan kualitas tanah di beberapa wilayah subur Jawa Barat. Metodologi

dalam survei pertanian BPS ini perlu diperbaiki dan cakupannya diperluas (jika memungkinkan) bagi komoditas selain beras agar sektor pangan dapat direncanakan lebih baik.

3. Lahan

Wilayah pertanian di Indonesia dan di Jawa Barat khususnya mengalami penurunan luas lahan pertanian. Hal ini terjadi akibat alih fungsi yang tidak dapat dicegah, terutama di tengah keterbatasan pemerintah provinsi dalam mengatur kepentingan tata ruang wilayah (RTRW) administrasi kab/kota. Program cetak sawah di Jawa Barat dari 2020 sudah tidak lagi dijalankan sehingga tidak bisa mengimbangi alih fungsi lahan yang cukup besar. Hal ini menyebabkan lahan sawah berkurang untuk pembangunan infrastruktur seperti perumahan dan jalan tol.

Keterbatasan lahan dan alih fungsi lahan mempertegas perlunya intensifikasi produksi dari lahan yang sudah ada. Pemanfaatan bibit dan pupuk pada lahan yang ada juga perlu mempertimbangkan kualitas lahan yang sudah ada. Secara nasional, rendahnya kandungan organik dari tanah mengancam produktivitas. Kandungan c-organik dari 70% lahan kurang dari 22%, 20% lahan hanya mencapai 2-3%, dan hanya 10% lahan yang masih subur.

Mengacu masalah kesuburan lahan tersebut, perlu dilakukan pemanfaatan pupuk yang tepat guna dan tanaman/komoditas pertanian yang tepat. Peta Hara perlu disinkronisasi untuk menunjang ketepatan penyesuaian komposisi dan kebutuhan pupuk untuk tanaman pangan di Indonesia. Dari sisi produktivitas, produksi beras Jawa Barat masih yang terbesar kedua di Indonesia (9,582 juta ton GKG) dengan produktivitas yang cukup tinggi sebesar 57,10 Kw/Ha pada 2022.

Selain itu, reformasi agraria menjadi peluang perbaikan sistem pertanian (pemetaan aset dan akses). Potensi pemanfaatan lahan yang luas dari hasil sitaan kasus BLBI, lahan PTPN, atau lahan yang tidak dimanfaatkan bisa dilaksanakan. Lahan kosong ini dapat dimanfaatkan untuk ditanami tanaman pangan dari program *food estate*. Meskipun demikian, hal ini masih terhambat akibat aspek legalitas dari alih penggunaan lahan, pengawasan, hingga pembiayaan dari pihak swasta yang masih terbatas. Dalam program *Food Estate*, penggunaan lahan harus sesuai dengan proposal pemanfaatan. Aturan hukum terkait penggunaan lahan perlu terobosan baru dalam konteks internal agar masyarakat bisa memanfaatkan lahan tanpa mengubah kepemilikan. Pengawasan pemanfaatan lahan selama ini juga masih dianggap masih sulit.

4. Benih dan Pupuk

Pengembangan benih varietas unggul di Jawa Barat mengalami peningkatan penggunaan (30%) untuk menunjang produktivitas produksi beras. Penggunaan benih unggul ini diperlukan untuk mengimbangi luas lahan yang terus menurun. Terdapat potensi dari pemanfaatan bibit (varietas) unggul serta kualitas hasil panen bersama BPPT. Benih unggul yang dikembangkan disebut memiliki potensi untuk meningkatkan produktivitas lahan di atas rata-rata produktivitas nasional, terutama di wilayah seperti Sumedang dan Cirebon. Kualitas beras premium dari wilayah-wilayah produsen

utama menjadikan beras sebagai komoditas pertanian yang kompetitif dan banyak lebih banyak dijual dibandingkan dikonsumsi.

Penggunaan pupuk juga sangat dibutuhkan untuk memastikan hasil panen sesuai yang diharapkan. Produksi atau alokasi pupuk oleh 5 *holding* perusahaan dilakukan atas penugasan Kementerian Pertanian (Kementan). Hal yang menjadi perhatian di antaranya jumlah alokasi subsidi pupuk yang belum cukup (subsidi hanya sebesar 9 juta ton dari 25 juta ton produksi RDKK), kualitas pupuk serta jenis pupuk yang diberikan dan kesesuaian dengan jenis tanah (pupuk majemuk atau tunggal). Kapasitas produksi pupuk domestik tidak bisa memenuhi total kebutuhan konsumsi karena terdapat kesenjangan teknologi kualitas dan harga pupuk produksi dalam negeri. Pupuk kimia sudah dalam tahap pengurangan sehingga pupuk bisa lebih ramah lingkungan.

Jenis pupuk berpengaruh secara signifikan dan petani menyebutkan kebutuhan akan pupuk kandungan tunggal yang lebih sesuai dengan kebutuhan tanah. Sementara itu, Jawa Barat mengalami kekurangan pupuk tunggal sehingga tanaman masih tidak mendapat nutrisi yang tepat dan sesuai. Rekomendasi penggunaan pupuk setiap lahan di Jawa Barat berbeda-beda terkait dengan Ph tanah dan pertimbangan antara urea atau NPK yang lebih dominan agar campuran pupuk bisa lebih tepat. Di beberapa wilayah seperti Sumedang, hanya perlu sedikit campuran pupuk tetapi produksinya tinggi karena tingkat kesuburan sudah relatif tinggi.

NPKK dari Kementan dan produksi perusahaan pupuk BUMN bersubsidi masih ada kesenjangan yang diisi oleh perusahaan swasta dan perlu pengembangan teknologi untuk alokasi kebutuhan variasi tanaman di Indonesia. Telah terdapat produksi pupuk tunggal urea di Indonesia, tetapi bahan bakunya masih impor dari luar negeri. Pupuk NPK adalah pupuk campuran di Indonesia yang masih berasal dari impor. Tingkat kandungan P dan K ini ditentukan berdasarkan kajian peneliti dan riset pertanian Kementan.

Kandungan kimiawi dari pupuk campuran juga harus dilakukan penyesuaian akibat kenaikan harga bahan baku. Dosis pupuk harus ditentukan sesuai kebutuhan lahan dan perlu kerja sama lebih jauh antara petani, pemerintah, dan produsen pupuk untuk bisa mewujudkan pemanfaatan pupuk yang tepat guna. Selain dampak terhadap produktivitas, pemanfaatan pupuk yang sesuai kebutuhan juga menghindari dampak negatif dari pemupukan berlebih, baik pupuk kimia maupun urea.

5. Pasca-Panen (Distribusi dan Pasar)

Perencanaan rantai pasok pasca-panen menjadi aspek penting dalam kebijakan pangan nasional. Distribusi pangan menjadi tantangan tersendiri karena pemerintah tidak dapat secara langsung mengatur distributor pangan. Hal ini menyebabkan biaya logistik masih tinggi dan tatanan logistik belum memadai. Perencanaan pembangunan *supply chain centre (SCC)* di Jawa Barat dan subsidi biaya transportasi telah menjadi bagian dari kebijakan pada rantai ini.

Sementara itu, untuk memberikan kepastian harga dan penjualan pada petani, akses mereka ke pasar perlu ditingkatkan. Transformasi sistem pangan menjadi unit bisnis *agro-business* dalam

closed-loop dapat menjadi solusi jangka panjang sehingga produk pertanian bisa menyesuaikan kebutuhan pasar. Dari sisi pemasaran, kualitas produk pertanian, baik dari sisi kualitas maupun aspek tersier seperti jenis, kualitas, serta merek produk menjadi pertimbangan yang dapat menentukan daya saing di pasar.

Peran Koperasi Unit Desa (KUD) juga dapat kembali diperkuat. Peran KUD saat ini banyak digantikan oleh pihak swasta. KUD dapat menguntungkan petani karena bisa memperoleh ketetapan harga yang jelas. Struktur KUD sudah sangat jelas tapi tidak berjalan optimal lagi saat ini. Posisi tawar pertanian melalui KUD idealnya bisa berpihak pada kesejahteraan petani sehingga kedaulatan pangan dapat terealisasi dengan baik. Sistem insentif yang tepat dapat dibangun sehingga petani mampu memaksimalkan peran di pasar.

Koordinasi yang lebih erat antara petani dengan pemangku kepentingan lain menjadi penting dalam mewujudkan sektor pangan yang kompetitif. Pada isu terkait dengan pasca-panen, petani cenderung sudah menjual sebelum hasil panen siap (penjualan tebasan) untuk mendapatkan uang lebih cepat dan pasti. Akses pasar yang memadai bagi petani berpotensi mensejahterakan petani dan mengurangi ketergantungan tersebut.

Penyediaan penyalur (*offtaker*) juga menjadi beberapa contoh lain dari partisipasi pemerintah untuk membuka pasar bagi petani (contoh: program Petani Millennial dan *food estate*). Selain sebagai penyalur produk pertanian, swasta juga dapat berperan sebagai investor. Salah satunya adalah program ICARE dari World Bank untuk Kab. Garut yang dianggap berhasil dalam meningkatkan produksi kentang dan domba di wilayah setempat.

6. Teknologi

Pemanfaatan teknologi menjadi salah satu cara untuk menunjang produktivitas pertanian, khususnya teknologi tepat guna. Petani di Jawa Barat dianggap menjadi salah satu yang terdepan dalam mengadopsi teknologi baru. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) menjadi salah satu lembaga yang cukup berperan dalam adopsi teknologi, terutama dalam pengembangan benih unggul di Jawa Barat. Benih unggul ini menjadi salah satu bagian dari terobosan utama, terutama mempertimbangkan dampaknya terhadap produktivitas. Ke depan, BPTP beralih menjadi BPSIP yang bertugas untuk melakukan standarisasi produk pertanian sehingga standar SOP teknologi termasuk pupuk dan pengairan akan dibuatkan.

Kesimpulan FGD Bandung:

Pada FGD putaran pertama di Bandung, berdasarkan hasil diskusi dan temuan-temuan dari peserta, terdapat beberapa hal yang menjadi poin diskusi utama, di antaranya:

- 1) Perencanaan kebijakan pangan sejak era reformasi tidak terkoordinasi antar lembaga di tingkat pusat karena kewenangan yang terpecah di antara beberapa kementerian dan lembaga. Kehadiran **Badan Pangan Nasional** diharapkan menjadi **koordinator utama**

kebijakan pangan pemerintah. Pada pemerintah daerah, ketahanan pangan belum menjadi prioritas dan porsi anggarannya masih relatif rendah.

- 2) Masalah utama kebijakan pangan adalah **kurangnya harmoni antara permintaan (konsumsi) dan penawaran (produksi atau pasokan).** Kebijakan yang ada belum menjamin harga yang adil bagi petani dan perencanaan produksi, contohnya dalam estimasi permintaan dan produksi serta koordinasi masa tanam tidak dilakukan secara maksimal. Skema subsidi juga perlu diperbaiki karena harga di hilir seharusnya menjadi insentif utama bagi produksi petani.
- 3) **Jumlah alokasi dan jenis pupuk yang tepat menjadi tantangan ke depan.** Aspek teknis seperti perbedaan kualitas pupuk, kandungan kimiawi (NPK dan pupuk tunggal), serta ukuran kemasan dan pengaruhnya terhadap daya beli harus menjadi perhatian. Peran pemerintah dan petani mustahak dalam menghadirkan peta hara (kandungan kimiawi tanah yang diperlukan tanaman) dan panduan pemanfaatan pupuk yang sesuai kebutuhan.
- 4) **Pengembangan dan adopsi benih atau bibit unggul, reformasi regulasi lahan, dan integrasi stakeholder** pada rantai pasok pangan dalam badan usaha terpadu menjadi rekomendasi utama pada sektor pangan.

3) Ikhtisar Focus Group Discussion (FGD): Makassar, 9 Februari 2023

Peserta:

- Ketua Komisi II DPRD Jawa Barat
- Perum Bulog Jawa Barat
- Bapak Ronnie (Pakar)
- Bapak Khudori
- HKTJ Jawa Barat
- Kepala Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura
- Kepala Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Barat
- Kepala Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Jawa Barat
- KADIN Jawa Barat
- Biro Perekonomian Setda Provinsi Jawa Barat
- BRIN
- PT Agro Jabar
- PT Agro Duta Pertiwi
- BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) Provinsi Jawa Barat
- IKAPPI Jawa Barat
- LIPI Jawa Barat
- HIPMI Jawa Barat
- PT Pupuk Kujang
- Kelompok Tani Pasundan
- BPN Kanwil Jawa Barat
- Gapoktan
- PWI Jawa Barat
- Aktivis Petani

Topik Bahasan:

Dari berbagai narasumber dan area yang dibahas, hasil diskusi dapat dikelompokkan ke dalam beberapa pembahasan sebagai berikut:

Topik Bahasan	Temuan dan Isu Utama
Data	<ul style="list-style-type: none"> • Diperlukan integrasi data pangan nasional meliputi produksi, stok, dan harga yang diintegrasikan dari level paling rendah • Transparansi data • Proyeksi data produksi dan konsumsi (prognosa neraca) • Penggunaan data cadangan pemerintah dan penentuan impor
Lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Alih fungsi lahan yang berkelanjutan • Penyediaan informasi jenis tanah untuk penentuan kebutuhan pupuk dan produktivitas lahan • Penyediaan areal “Intensifikasi lahan untuk cadangan pangan” jika terjadi gagal panen, dengan luas sekitar 300 ribu hektar secara nasional
Tenaga Kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Petani muda tidak berminat bekerja sebagai petani • Diperlukan bantuan pendanaan untuk program petani muda • Pendidikan SDM pertanian sudah tersedia (sekolah vokasi)
Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Pemanfaatan teknologi pertanian dan pengolahan pasca-panen • Isu penggunaan GMO pada budidaya pertanian (contoh: kedelai) untuk meningkatkan produktivitas
Pupuk	<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan pupuk dimana penyediaan pupuk terlambat dan jumlahnya tidak memadai, seperti jenis pupuk Super Nano & SP36 sulit diakses petani • Jenis pupuk bisa tidak sesuai dengan jenis tanah • Distribusi pupuk harus dipersiapkan sebaik mungkin • Formulasi dan panduan penggunaan pupuk bagi petani
Harga	<ul style="list-style-type: none"> • Kepastian harga saat panen. Harga GKP Rp5700 tidak mencukupi pendapatan petani • Distribusi dan mobilisasi stok antar daerah • Peran pemerintah menjaga stabilitas & keberlanjutan harga (e.g. <i>floor price</i>) • Bulog harus selalu siap menjadi <i>off-taker</i> produk pangan pada masa panen • <i>Cost-structure</i> harga pembelian dan harga acuan Bulog juga diperlukan untuk beras dan komoditas-komoditas pangan lain
Modal	<ul style="list-style-type: none"> • Akses permodalan untuk petani generasi muda

Benih	<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan benih berkualitas (penangkaran benih dapat dilakukan secara lokal) • Metode tanam benih atau bibit pengaruhnya terhadap produktivitas. • Kebutuhan dan jenis benih (ekstensifikasi dan intensifikasi dari benih) • Efisiensi penggunaan benih (IP pertanian)
Kelembagaan	<ul style="list-style-type: none"> • Wewenang Badan Pangan Nasional (Bapanas) dalam kebijakan pangan dan badan usaha pangan (BUMN: Bulog & ID Food).

Diskusi berdasarkan Tema Permasalahan:

1. Data

Permasalahan mengenai ketersediaan dan reliabilitas data pangan menjadi salah satu poin utama yang dibahas. Perbaikan ketersediaan dan kualitas data pemerintah membutuhkan partisipasi dari seluruh pihak (lembaga) yang berwenang, baik dari tingkat pusat hingga daerah. Di tingkat pusat, lembaga-lembaga negara yang berwenang dalam bidang pangan sepakat untuk mengacu kepada data Badan Pusat Statistik (BPS). Proses integrasi data pangan menghadapi tantangan, terutama dari perlunya melakukan integrasi data dari tingkat terendah hingga tingkat pemerintah pusat.

Selain kebutuhan dan tantangan dari ketersediaan data, akses dari informasi untuk pemegang kebijakan dan publik secara umum menjadi prasyarat pelaksanaan kebijakan sektor pangan. Transparansi data pangan terkait harga dan ketersediaan menjadi langkah awal yang diambil karena data-data tersebut dijadikan acuan dalam identifikasi permasalahan sektor pangan. Salah satu yang menjadi langkah awal adalah menghadirkan panel harga dan stok komoditas pangan secara *real time*. Kehadiran panel data ini akan memberikan informasi yang lengkap dan bersifat harian dari seluruh kab/kota sehingga dapat diketahui pola, disparitas, dan perubahan harga antar daerah dan antar waktu. Jumlah persediaan komoditas yang berada di bawah kendali pemerintah dan langkah yang diambil merespon situasi yang ada dapat diketahui secara transparan. Penyediaan data dalam skala tersebut membutuhkan partisipasi mulai dari dinas di daerah hingga pemerintah pusat yang dikoordinasikan oleh Bapanas. Data yang tersedia dapat dijadikan acuan pengambilan keputusan tidak hanya bagi pemerintah tetapi juga swasta/masyarakat.

Sementara itu, ketersediaan dan reliabilitas data membantu dalam membuat prognosa neraca pangan nasional. Kerja sama lembaga-lembaga diperlukan untuk menentukan jumlah stok awal, jumlah panen, hingga realisasi impor pada komoditas pangan. Prognosa ini membutuhkan data mulai dari kementerian pertanian, BPS, kementerian perdagangan, hingga sistem neraca dari kementerian koordinator terkait. Neraca nasional dapat menggambarkan bagaimana kebutuhan dan ketersediaan dari komoditas-komoditas pangan tidak hanya secara nasional tetapi juga dari masing-masing provinsi/daerah. Lebih jauh lagi, data dan prognosa neraca pangan yang tepat membuka pintu untuk intervensi kebijakan yang lebih partisipatif dan responsif terhadap perubahan kondisi di lapangan.

Ketersediaan data dan transparansi dapat membantu dalam pelaksanaan kebijakan publik di bidang pangan. Komunikasi dengan masyarakat secara umum dan petani secara khusus juga dapat diperbaiki, contohnya dalam kebijakan impor-ekspor komoditas pangan seperti beras. Kebutuhan impor tidak selalu berarti kekurangan persediaan di pasar dan masyarakat, tetapi untuk kebutuhan cadangan pemerintah dan kebutuhan-kebutuhan lain. Sebagai contoh, Pada akhir tahun 2022, dilakukan impor beras untuk memenuhi kebutuhan Bulog. Impor dilakukan karena cadangan pemerintah mencapai titik terendah sementara harga gabah kering petani berada di atas harga pembelian Bulog. Kejelasan mengenai dasar pengambilan kebijakan terkait pangan menjadi lebih transparan dan dikomunikasikan lebih baik kepada masyarakat luas.

2. Lahan

Isu terkait lahan dalam problematika produksi banyak terkait dengan alih fungsi lahan dan kualitas lahan pertanian. Alih fungsi lahan terjadi secara berkelanjutan di berbagai daerah untuk kebutuhan industri maupun pemukiman. Peningkatan akses terhadap lahan pertanian membuka kesempatan untuk dilakukan pemanfaatan lahan untuk kebutuhan non-pertanian. Pembangunan jalan tani sebagai sarana infrastruktur juga turut berkontribusi terhadap peningkatan alih fungsi lahan pertanian. Pembangunan hunian vertikal dapat menjadi salah satu solusi menjembatani antara kebutuhan perumahan dan keterbatasan lahan. Berkurangnya lahan pertanian akibat konversi ke lahan non-pertanian tidak memberikan pilihan selain intensifikasi lahan melalui penggunaan pupuk dan benih. Sementara itu, penggunaan pupuk yang berlebihan dapat merusak kandungan dan kualitas tanah sebagai dampak negatif jangka panjang.

Jenis dan kualitas tanah juga mempengaruhi jenis dan jumlah pupuk yang dibutuhkan. Penggunaan pupuk pada lahan pertanian selayaknya dilakukan setelah adanya *soil tests* untuk menentukan jumlah dan jenis pupuk yang sesuai. Jenis tanaman yang akan ditanam juga dapat menyesuaikan berdasarkan kualitas lahan yang ada. Tanah di wilayah tropis juga rentan terhadap penggunaan beberapa jenis pupuk seperti pupuk urea sehingga perlu panduan dan kontrol penggunaan secara ketat.

Selain untuk kebutuhan pertanian, terdapat saran untuk penggunaan lahan sebagai cadangan gagal panen sebesar 300 ribu ha. Lahan disebut sebagai lahan cadangan super intensif untuk berproduksi tinggi dengan tambahan pupuk berkali lipat di saat menghadapi gagal panen skala besar. Luas lahan tersebut diharapkan cukup untuk mengantisipasi dan mengganti kapasitas produksi yang hilang saat gagal panen.

3. Tenaga Kerja

Isu ketenagakerjaan beberapa kali dibahas sebagai permasalahan utama yang dihadapi sektor pertanian, khususnya berkurangnya jumlah petani dan menurunnya minat bertani pada generasi muda. Petani muda juga harus menghadapi ketidakpastian harga yang berdampak langsung terhadap kesejahteraan sebagaimana petani pada umumnya. Penyelesaian masalah struktural tersebut

melalui akses modal, teknologi, dan pendidikan disebut dapat menjadi arah kebijakan untuk mendorong minat bertani.

Pemerintah pusat dan daerah belum banyak mendorong partisipasi petani muda dan regenerasi petani. Anggaran pemerintah daerah belum banyak dialokasikan untuk program-program petani muda. Sementara itu, program serta regulasi yang sudah ada belum cukup efektif. Program yang dari swasta, contohnya seperti program dari International Fund for Agricultural Development (IFAD) yang di atas kertas melibatkan enam ribu petani muda di 15 kabupaten di Indonesia. Meskipun demikian, program ini hanya diikuti secara riil oleh sekitar seribu petani. Pemerintah daerah melalui dinas pertanian juga tidak mendorong secara aktif program-program tersebut dan lebih banyak berfokus terhadap aspek administratif.

Dari sisi pendidikan, petani generasi muda membutuhkan pendidikan yang memadai terutama yang aplikatif pada bidang pertanian. Dalam hal ini Universitas Hasanuddin salah satunya telah berpartisipasi dalam pendidikan petani-petani muda. Peningkatan akses pendidikan dilakukan melalui ekspansi pendidikan vokasi di kabupaten-kabupaten produsen produk pertanian.

4. Teknologi

Pemanfaatan teknologi dan modernisasi pada rantai pasca-panen, terutama dalam pengolahan hasil panen (*off-farm*), dapat menunjang keberlangsungan pertanian. Diperlukan pemanfaatan teknologi untuk menambah efisiensi seperti yang dicontohkan dengan penggunaan *combine harvester* untuk sawah skala besar di Sulawesi Selatan. BUMN seperti Bulog sudah mulai berinvestasi untuk alat dan infrastruktur seperti *corn-dryer* dalam skala industri. Pemanfaatan teknologi tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas dari produk pertanian, contohnya menjaga kadar air pada jagung pada tingkat tertentu.

Pemanfaatan bioteknologi juga dikaji untuk meningkatkan produktivitas tanaman pangan. Pada beberapa komoditas tertentu seperti kedelai, produksi Indonesia hanya mampu memenuhi sebagian kecil kebutuhan domestik dan mengandalkan impor (2,5 juta ton dari Amerika Serikat). Hal ini menyebabkan harga kedelai domestik bergantung kepada kondisi pasar kedelai internasional dan fluktuasi nilai tukar. Produksi kedelai domestik dengan menggunakan GMO masih kontroversial. Produksi kedelai dengan GMO dapat mencapai 3,5-4 ton per ha sedangkan produksi domestik hanya 1,2 ton per ha. Dengan kondisi impor kedelai yang pada akhirnya menggunakan GMO, maka pelarangan penggunaan GMO pada kedelai tidak sesuai tujuan. Pada kemungkinan pemanfaatan GMO, telah dilakukan studi skala lab yang perlu diperluas dalam skala industri dengan bantuan BUMN.

5. Pupuk

Pupuk menjadi salah satu input produksi yang memiliki peran yang penting dalam menunjang produktivitas pertanian. Bagi wilayah Sulawesi Selatan, isu terkait pupuk berpusat di antaranya mengenai penyediaan pupuk, jenis pupuk yang dibutuhkan, dan distribusi pupuk antar daerah. Petani masih belum sepenuhnya dapat memenuhi kebutuhan pupuknya.

Beberapa jenis pupuk seperti Pupuk Super Nano menjadi salah satu pilihan petani karena memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil panen. Namun, pupuk jenis tersebut sering tidak tersedia karena keterlambatan pengiriman. Keterlambatan pemupukan disebut berdampak signifikan terhadap tanaman karena potensi kerusakan tanaman selama tahapan krusial. Selain itu, pupuk jenis SP 36 juga menjadi salah satu jenis pupuk yang tidak mudah didapatkan. Pengawasan juga dianggap lemah karena bersifat *ad-hoc* sehingga pengawasan terhadap ketersediaan dan kualitas pupuk, tidak maksimal.

Permasalahan penyediaan pupuk tidak hanya berasal dari ketidakterersediaan, tetapi juga hambatan dalam proses produksi. Ketersediaan pupuk subsidi bergantung kepada produksi dari 5 pabrik pupuk utama. Produksi pupuk dapat terdampak dari kekurangan bahan baku produksi ataupun kenaikan harga input. Gangguan pada produksi terjadi contohnya pada Pupuk Iskandar Muda. Pada kasus tersebut, produksi pupuk terpaksa terhenti karena kekurangan pasokan gas sebagai bahan baku. Sementara itu, untuk beberapa jenis pupuk, bahan baku produksi seperti fosfat masih mengandalkan impor.

Selain produksi, distribusi pupuk menjadi tantangan utama bagi petani. Sistem zonasi pada distribusi dianggap menghambat karena distribusi tidak berdasarkan kedekatan lokasi, tetapi berdasarkan zonasi yang ditetapkan. Sementara itu, distribusi pupuk ke wilayah Sulawesi juga terhambat karena pelarangan pelayaran untuk kapal ukuran tonase tertentu. Keterlambatan pengiriman berdampak kepada ketersediaan pupuk dan aktivitas pertanian.

Penggunaan pupuk juga memerlukan formulasi dan penanganan yang tepat. Jenis tanah yang berbeda memerlukan jenis dan jumlah pupuk yang juga berbeda. Berkurangnya kualitas lahan mendorong penggunaan pupuk yang berlebihan dan dapat menyebabkan kerusakan pada lahan. Penggunaan pupuk pada lahan pertanian selayaknya dilakukan setelah adanya *soil tests* untuk menentukan jumlah dan jenis pupuk yang sesuai. Secara komersial, konsumsi pupuk antara subsidi dengan non-subsidi juga perlu disesuaikan karena berdampak langsung terhadap biaya produksi. Penambahan kontribusi dari pupuk non-subsidi tidak selalu berdampak positif secara keseluruhan jika biaya yang dikeluarkan lebih besar dibanding peningkatan output. Pengawasan dan bimbingan yang tepat terhadap penggunaan pupuk pada tingkat petani diperlukan.

6. Harga

Di antara faktor lainnya, harga adalah masalah utama yang dihadapi petani. Bagi petani, tantangan utama yang dihadapi adalah risiko akibat fluktuasi dan harga yang tidak dapat menjamin keberlangsungan usaha tani. Pada beberapa komoditas utama seperti beras dan cabai, harga pada tingkat produsen terlalu rendah dibandingkan biaya produksi yang dikeluarkan. Hal tersebut menyebabkan petani mengalami kerugian. Sebagai ilustrasi, berdasarkan keterangan perwakilan HKTI Sulawesi Selatan, harga gabah berada pada Rp. 5.700/Kg yang hanya akan menghasilkan sekitar Rp65.000 per harinya dengan asumsi produksi 6 ton per tahun.

Hal yang sama juga terjadi pada komoditas jagung, cabai, dan komoditas-komoditas lainnya. Harga yang rendah menjadi risiko terbesar, apalagi bila mempertimbangkan fluktuasi harga saat sedang panen. Peran pemerintah melalui harga acuan pembelian juga dianggap masih belum maksimal mempertimbangkan harga yang dapat menguntungkan bagi petani. Risiko harga dan kerugian secara langsung mempengaruhi minat bagi petani muda karena petani menjadi profesi yang tidak menguntungkan baik secara prestise maupun ekonomi.

Fluktuasi dan rendahnya harga salah satunya dapat diatribusikan kepada tidak meratanya ketersediaan komoditas di wilayah surplus dan defisit. Daerah dengan permintaan besar dan kapasitas produksi pangan rendah seperti Jakarta seharusnya dapat menjadi pasar utama bagi hasil produksi wilayah-wilayah lain. Namun, keterbatasan akses dan infrastruktur menjadi hambatan, terutama di wilayah Indonesia timur. Produksi yang tidak merata menyebabkan pelayaran dari barat ke timur Indonesia terhambat dari sisi efisiensi dan biaya akibat ketidakseimbangan muatan berangkat dan balik. Infrastruktur pendukung seperti gudang penyimpanan juga masih terbatas. Nusa Tenggara Barat sebagai sentra produksi jagung nasional adalah salah satu contohnya. Sebagai produsen jagung keterbatasan akses untuk distribusi dan penyimpanan berpotensi menyebabkan harga jagung jatuh terlalu rendah saat panen. Hal ini mendasari pembangunan fasilitas silo (kapasitas 30,000-50,000 ton) dan pelabuhan untuk menyimpan dan mendistribusikan hasil panen ke daerah-daerah lain.

Pemerintah daerah juga berperan penting dalam mendukung petani-petani di wilayahnya melalui anggaran DAU dan anggaran untuk biaya tidak terduga (BTT) dalam komponen APBD. Pemerintah daerah telah diberi mandat salah satunya melalui Tim Pengendali Inflasi daerah (TPID) untuk menjaga stabilitas harga karena berpengaruh secara langsung terhadap daya beli. Anggaran yang sudah ada dapat dimanfaatkan untuk secara langsung membeli dari petani (sebagai *off-taker*) dan berkoordinasi langsung dengan daerah lainnya ataupun melalui badan pangan. Anggaran juga dapat dialokasikan untuk membiayai mobilisasi stok pangan antar daerah. Ditambah lagi, koordinasi antar lembaga dari tingkat pusat mulai dari kejaksanaan, menteri dalam negeri, hingga menteri keuangan disiapkan untuk mendukung fungsi pemerintah daerah tersebut.

Dalam memastikan harga tetap stabil, BUMN pangan sebagai pemain utama dapat dan telah berperan sebagai *off-taker* dan *stand-by buyer* produk pertanian. Dari segi kapasitas, Bulog adalah badan usaha dengan kapasitas gudang penyimpanan pangan terbesar dengan 3,8 juta ton. Saat ini, kapasitas yang digunakan hanya sekitar 300.000 ton (beras). Demi melaksanakan fungsi tersebut, kewenangan Bulog dapat diperluas ke komoditas lain atau jika diperlukan, melalui badan usaha pangan lainnya (contoh: ID Food).

Selain itu, pemerintah dapat berperan dengan menghubungkan antara kebutuhan B2B sehingga produk yang ada bisa dijual. Petani juga dapat diarahkan untuk menanam jenis komoditas yang memiliki harga pasar lebih tinggi karena komoditas utama seperti beras secara ketat dikontrol oleh pemerintah. Petani dapat diversifikasi ke arah produk seperti beras *aromatic* hingga produk-

produk organik. Pendampingan dari pemerintah dan BUMN dapat melalui perluasan program-program dari BUMN terkait, seperti Program Makmur hingga KUR BRI.

Intervensi pemerintah lainnya untuk mendukung harga jual petani adalah melalui harga acuan pembelian. Harga acuan yang ditentukan menjadi salah satu indikator harga yang diterima petani ketika bertransaksi dengan badan usaha pemerintah. Bapanas adalah lembaga yang berwenang mengatur melalui Peraturan Badan Pangan Nasional Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Harga Acuan Penjualan di Tingkat Konsumen Komoditas Jagung, Telur Ayam Ras, dan Daging Ayam Ras.

Dalam penentuannya, pemerintah perlu mempertimbangkan *cost-structure* yang dipengaruhi oleh biaya produksi ditambah biaya-biaya variabel lain seperti margin, biaya angkut, BBM, hingga pembiayaan. Penetapan harga acuan juga perlu kerja sama antar *stakeholder* dalam rantai pasok karena komoditas tertentu seperti jagung merupakan input produksi bagi komoditas daging ayam (pakan ternak). Kenaikan harga jagung akan meningkatkan harga daging ayam. Sementara itu, bila dengan harga yang ditetapkan juga tidak mampu menyerap maka ada kemungkinan bahwa fungsi pemerintah untuk menjaga *floor price* berjalan karena harga di pasar tidak terlalu rendah.

7. Modal

Meskipun program KUR disebut tidak membutuhkan agunan, tetapi dalam praktik di lapangan tidak mudah untuk mengakses dana yang ada. Dari pemerintah daerah, anggaran untuk petani khususnya petani muda, masih rendah atau belum ada. Tidak adanya dukungan akses modal dari pemerintah menyebabkan petani-petani muda berupaya untuk mendapatkan modal dari modal ventura. Penggunaan modal menjadi lebih berisiko karena harga hasil panen terlalu rendah dan tidak pasti.

8. Benih/Bibit

Sejak dihilangkan subsidi benih, harga benih meningkat dan sulit untuk diperoleh. Kemandirian benih dijadikan orientasi kebijakan pemerintah daerah, terutama Pemprov Sulawesi Selatan melalui Program Mandiri Benih. Salah satu yang melaksanakan adalah Pemerintah Daerah Kabupaten Pinrang. Demi mendukung ketersediaan benih bagi petani dilaksanakan Program Satu Desa Satu Penangkaran Benih. Program ini dilaksanakan dengan meminta bantuan benih indukan dari Kabupaten Karawang, meskipun masih terbatas. Kedepannya Pemda Kabupaten Pinrang berniat memperdalam program ke satu kelompok tani satu penangkaran benih.

Kelangkaan dan harga benih yang tidak terjangkau secara tidak langsung mempengaruhi kualitas benih yang digunakan petani. Benih digunakan secara berulang sehingga kualitas genetik dari bibit berkurang. Teknik penggunaan benih juga berpengaruh terhadap kualitas panen yang dihasilkan. Terdapat perbedaan hasil sebagai dampak dari perbedaan pola tanam antara bibit yang ditanam dengan bibit yang ditebar.

Secara komersial, penggunaan bibit dihadapkan pada permasalahan antara keterjangkauan harga dan kualitas. PT SHS sebagai salah satu penyedia benih nasional tidak berada dalam kondisi finansial yang sehat (utang cadangan benih nasional Rp240 Miliar dengan Kementan). Benih yang berkualitas juga berada pada tingkat harga Rp11-12 ribu sementara harga dari Kementan berada pada tingkat Rp8 ribu. Selisih harga mengharuskan produsen benih memproduksi benih dengan kualitas (produktivitas) rendah. Kualitas benih yang rendah mendorong sebagian petani lebih memilih menggunakan biji dan benih tertentu (petani jagung dengan bibit dan benih P36). Produksi benih dari pemerintah menghadapi *trade-off* kualitas dan harga benih (intensifikasi dengan ekstensifikasi).

9. Kelembagaan

Dari sisi kelembagaan, penugasan Bapanas meliputi ketersediaan dan stabilisasi pangan, kerawanan pangan dan gizi dan penganekaragaman konsumsi dan keamanan pangan. Penugasan ini meliputi kewenangan beberapa kementerian dan lembaga yang ada sebelumnya dan telah mendapatkan pendelegasian dari kementerian BUMN, perdagangan, hingga kementerian pertanian. Pendelegasian wewenang tersebut untuk mendukung kebijakan dari hulu ke hilir dari sektor pangan. Kebijakan penentuan impor, pengiriman, hingga pembelian dan harga acuan berada di bawah kendali Badan Pangan. Badan usaha seperti Bulog akan berada di bawah koordinasi Bapanas untuk melaksanakan fungsinya (PSO) pada komoditas yang sudah ditentukan. Lebih jauh lagi, jenis pangan yang berada di bawah tanggung jawab Bapanas adalah beras, jagung, kedelai, gula konsumsi, bawang, telur unggas, daging ruminansia, daging unggas, dan cabai.

Bapanas berperan aktif dari sisi operasional untuk memastikan kelancaran distribusi dari produk pangan antara daerah surplus dengan daerah defisit. Meskipun demikian, anggaran dari Bapanas sendiri masih terbatas (Rp103 miliar). Dari keterbatasan tersebut, Bapanas harus mengandalkan kemampuan anggaran dari badan usaha yang berada di bawahnya (Bulog, ID Food, dan lain-lain) dalam melaksanakan kebijakan. DPR dan pemerintah diharapkan untuk menempatkan dana talangan/cadangan di Bapanas untuk meningkatkan kapasitas dalam melaksanakan program yang sudah ada. Kewenangan pembelian dari badan usaha seperti Bulog juga perlu diberikan fleksibilitas untuk merespon kondisi harga jika harga pembelian yang ditetapkan terlalu rendah.

Kesimpulan FGD Makassar:

Pada FGD putaran kedua di Makassar, berdasarkan hasil diskusi dan temuan-temuan dari para peserta terdapat beberapa hal yang menjadi poin diskusi utama, di antaranya:

- 1) **Kepastian dan stabilisasi harga komoditas** menjadi penyebab sekaligus akibat dari permasalahan pada sisi produksi dan distribusi pangan. Harga yang fluktuatif dan terlalu rendah pada periode panen raya telah merugikan petani dan mengurangi minat bertani pada petani muda.
- 2) **Distribusi stok pangan antar daerah** surplus dan defisit menjadi salah satu upaya utama untuk stabilisasi harga dengan pertimbangan disparitas harga antar daerah dan antar waktu di

Indonesia. Penetapan **harga acuan** dan kehadiran **badan usaha** (Bulog) penting dalam perannya sebagai *stand-by buyer* dan menyalurkan produk antar daerah.

- 3) **Pupuk dan benih** menjadi input produksi paling penting bagi petani, disamping teknologi. Kedua hal tersebut secara signifikan mempengaruhi produktivitas lahan pertanian. **Penyediaan pupuk** masih terhambat masalah jumlah pasokan ke daerah, akses ke pupuk bersubsidi tidak sederhana, kesesuaian jenis pupuk yang dibutuhkan (zonasi pupuk bersubsidi), dan keterlambatan distribusi pupuk ke daerah. Kekurangan penyediaan **benih padi** yang berkualitas dari penangkaran yang disediakan pemerintah.
- 4) Dari sisi pemerintah, perbaikan dan penyediaan infrastruktur, ketersediaan data produksi dan konsumsi di daerah, serta tata kelola kebijakan menjadi tugas terpenting. Penyediaan infrastruktur menjadi krusial dalam meningkatkan akses dan keterjangkauan dalam distribusi stok dan kualitas pangan antar daerah. Sementara itu, data berperan dalam memberikan gambaran kondisi terkini (*real time*) dari sektor pangan dan identifikasi permasalahan. Tata kelola kebijakan melalui Bapanas memiliki peran sentral dalam konsolidasi kebijakan antar lembaga melalui peraturan dan badan usaha milik pemerintah.

4) Ikhtisar Focus Group Discussion (FGD): Palembang, 28 Februari 2023

Pembicara:

- Arief Prasetyo (Kepala Badan Pangan Nasional)
- I Gusti Ketut Astawa (Deputi Bidang Ketersediaan dan Stabilisasi Pangan Bapanas)
- Khudori (Pengamat Pangan)
- Herman Deru (Gubernur Sumsel)

Topik Bahasan:

Dari berbagai narasumber dan area yang dibahas, hasil diskusi dapat dikelompokkan ke dalam beberapa pembahasan sebagai berikut:

Topik Bahasan	Temuan dan Isu Utama
Harga	<ul style="list-style-type: none"> ● Perkembangan persediaan beras dan pengaruhnya terhadap perkembangan harga beras ● Harga pangan di Indonesia dan dampaknya terhadap konsumen ● Fungsi, manfaat, dan dampak penetapan harga eceran tertinggi (HET) & harga pembelian pemerintah (HPP)
Perbankan	<ul style="list-style-type: none"> ● Penyaluran kredit usaha rakyat (KUR) dan kartu tani

Kualitas produk pertanian	<ul style="list-style-type: none"> • Peran teknologi dalam pasca-panen • Upaya-upaya kerja sama antar sektor untuk mengurangi <i>food loss & waste</i>
Sumber Daya Manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Peran penyuluh tani dalam proses produksi • Peran penyuluh tani dalam manajemen usaha tani
Input Produksi (khususnya benih & pupuk)	<ul style="list-style-type: none"> • Harga input produksi (pupuk) dan pengaruh terhadap hasil pertanian • Ketersediaan, jenis, dan komposisi pupuk • Alternatif kebijakan terkait kelangkaan dan peningkatan harga pupuk (perubahan skema subsidi & Program Makmur)
Peran Pemerintah & Bulog	<ul style="list-style-type: none"> • Kewajiban pangan di tingkat pemerintah daerah & kebijakan (khususnya di Sumatera Selatan) • Kebutuhan cadangan pemerintah untuk intervensi pasar • Penyerapan beras oleh Bulog dan kerja sama dengan swasta

Diskusi:

1. Harga

Harga adalah tema utama dari FGD Palembang yang membahas kewajaran harga bagi produsen dan konsumen. Salah satu sumber fluktuasi harga gabah/beras adalah pola produksi antar waktu yang tidak merata. Dalam produksi beras, terdapat periode surplus dan defisit yang harus diperhitungkan untuk memastikan ketersediaan, kebutuhan, dan harga beras. Kebutuhan tidak hanya terbatas untuk konsumsi, tetapi juga untuk kebutuhan cadangan dari pemerintah dan cadangan rumah tangga. Prognosa pangan menjadi krusial dalam mengantisipasi kebutuhan dan persediaan. Survei KSA BPS memberikan informasi yang dibutuhkan untuk mengestimasi produksi beras dengan perkembangan terbaru. Kebutuhan untuk cadangan rumah tangga dan pemerintah perlu lebih baik diestimasi untuk mencegah kekurangan beras.

Harga yang terlalu rendah pada tingkat internasional belum tentu merefleksikan efisiensi dari produksi, tetapi merupakan residu dari konsumsi domestik negara pengekspor. Harga pangan di Indonesia diserahkan kepada mekanisme pasar. Keterbatasan instrumen dan dominasi pasar secara tidak langsung mengakibatkan konsentrasi impor pada sejumlah komoditas pangan, termasuk di dalamnya kedelai, terigu, kedelai, daging sapi, dan gula. Harga pangan Indonesia untuk memenuhi kebutuhan pangan sehat dan diversifikasi sumber pangan juga masih termasuk yang tertinggi dibandingkan dengan negara-negara lain. Sebagian besar masyarakat tidak mampu memenuhi kriteria pangan sehat, terutama di Indonesia Timur. Diversifikasi produk pangan menjadi tujuan kebijakan untuk memastikan masyarakat memiliki pilihan konsumsi pangan yang terjangkau dan memenuhi kebutuhan konsumsi pangan sehat.

Kebijakan penetapan HET baru disahkan oleh Bapanas melalui surat edaran sebagai panduan untuk pelaku pasar dan mengikat bagi Bulog. Harga gabah sejak akhir tahun 2022 mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Harga gabah saat ini disebut membatasi akses bagi penggilingan padi yang berjumlah hingga 160 ribu penggilingan untuk beroperasi. Penggilingan padi kecil tidak mampu untuk membeli gabah pada tingkat tersebut selain penggiling-penggiling besar yang sudah dominan. Jika harga masih tinggi, maka struktur pasar tingkat penggiling akan menguntungkan pemain besar dan berpotensi oligopoli. HPP digunakan sebagai panduan menyerap beras untuk cadangan beras pemerintah dan ditujukan untuk berfungsi sebagai *floor price* harga beras. Kehadiran HPP memberi ruang bagi pemerintah untuk menjaga harga, terutama beras.

Saat harga gabah sedang relatif tinggi, penetapan HET saat ini merugikan karena harga yang diterima petani turun dibandingkan sebelum ada HET. Sebagai contoh, di Sumsel harga gabah yang awalnya mencapai Rp5.600 jatuh hingga Rp5.000. Hal yang sama juga terjadi di provinsi lain seperti di Jawa Timur mengingat saat ini sudah mulai memasuki masa panen. Perubahan harga pada tingkat petani (harga gabah) diharapkan diikuti penurunan harga beras. Jika harga beras tetap tinggi, makan margin pada tingkat pedagang atau penggiling meningkat.

HPP sebagai panduan pembelian beras pemerintah dan *floor price* harus segera ditetapkan untuk menjaga harga gabah, terutama bagi petani. Penetapan HPP tidak efektif dalam penerapannya karena harus mempertimbangkan biaya-biaya yang muncul (e.g. biaya transportasi) yang akan ditanggung petani. Infrastruktur juga mempengaruhi juga efektivitas harga yang ditetapkan karena produktivitas relatif lebih rendah, terutama di wilayah ekstensifikasi lahan dengan irigasi yang terbatas. HPP belum ditetapkan karena harga produk pangan saat ini sedang tidak stabil dibandingkan pola historisnya. HPP perlu didiskusikan kembali dengan perwakilan dari stakeholder pangan (BPS, KTNA, Food Station, BRIN, PSEKP, serta HKTI).

2. Perbankan

Perbankan berperan dalam memberikan dukungan pembiayaan bagi usaha tani. Di Sumatera Selatan, penyaluran kredit usaha rakyat (KUR) dilaksanakan oleh Bank BRI dan Bank Sumsel Babel. Penyaluran KUR untuk sektor pertanian di 2022 dari kedua bank tersebut secara signifikan dilakukan kepada usaha sektor pertanian. Persentasenya mencapai 51,04% pada Bank Sumsel Babel dan 51,58% pada Bank BRI. Bank BRI melalui kartu tani juga memberikan akses pelayanan untuk penyediaan pupuk subsidi dari pemerintah. Nilai transaksi subsidi pupuk yang disalurkan termasuk subsidi pupuk NPK, pupuk NPK formula, dan pupuk urea di Sumsel yang mencapai Rp7,74 triliun.

Mekanisme penyaluran KUR untuk usaha tani terus ditingkatkan, khususnya untuk menjaga keberlanjutan usaha dan menghindari NPL dari penyediaan kredit bagi petani karena potensi merugikan. Persentase NPL KUR pada Bank Sumsel Babel hanya mencapai kurang dari 1% yang meliputi penyaluran untuk Provinsi Sumatera Selatan dan Bangka Belitung. Khusus untuk Sumatera Selatan, penyaluran KUR terdapat KUR kelompok yang di dalamnya petani-petani membentuk kelompok hingga kluster. Dalam kluster, di dalamnya terdapat *supplier* hingga *off-taker* produk

pertanian. *Off-taker* berperan penting untuk memastikan penjualan hasil panen dengan harga yang stabil dan pendapatan petani lebih stabil. Pembentukan ekosistem yang membantu petani ikut menjamin keberlanjutan pinjaman perbankan (KUR) di Sumatera Selatan.

3. Kualitas Produk Pertanian dan *Food Loss and Waste*

Sektor pangan di Indonesia termasuk yang terbesar dalam hal jumlah maupun persentase *food loss and waste* dari total konsumsi pangan. Masalah ini terjadi di sepanjang rantai pasok dari produsen hingga konsumen. Nilai dari pangan yang terbuang mencapai Rp 213-551 triliun per tahunnya. Hal ini terjadi karena tidak seluruh hasil panen petani bisa dijual.

Secara nasional, *losses* dari pasca-panen mencapai hingga 20%. Penyebab dari banyaknya *food loss* dapat ditarik ke permasalahan terkait teknologi dan transportasi. Masalah yang ada dapat terjadi dari pada *power thrasher*, alat jemur, hingga angkutan dari produk pertanian. Pemanfaatan teknologi dan ketersediaan infrastruktur penyimpanan (e.g. silo untuk hasil tanaman padi, sistem resi gudang) juga dapat membantu petani.

Beberapa inisiatif kebijakan untuk mengurangi *food loss and waste* sudah mulai dilakukan pada tingkat konsumen, salah satunya di Jakarta. 60-125 juta orang bisa mendapatkan manfaat dari makanan yang terbuang. Di dalam kelompok yang bisa mendapatkan manfaat termasuk panti asuhan, anak-anak, lansia, hingga masyarakat umum yang membutuhkan bantuan pangan. Penyedia (donatur) dan masyarakat yang membutuhkan perlu dihubungkan untuk menyalurkan makanan yang didonasikan. Donatur di dalamnya termasuk hotel, restoran, dan retail yang masih layak dan dapat didistribusikan ke yang membutuhkan. Salah satu yang menerapkan adalah di Sarinah Mall.

4. Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia adalah aspek penting lain dalam keberlanjutan pertanian, khususnya di Sumatera Selatan. Pemprov Sumatera Selatan dalam kebijakannya menambah jumlah penyuluh tani hingga 2.000 penyuluh tani dengan 1.400 penyuluh khusus untuk sektor pertanian dan sisanya untuk perkebunan dan perikanan. Penyuluh tani yang dipekerjakan oleh pemerintah provinsi merupakan bentuk perpanjangan tangan dari pemerintah untuk secara langsung membantu petani di lapangan dalam aktivitas pertanian. Penyuluh tani yang dipekerjakan juga menggantikan sejumlah besar penyuluh tani yang sebelumnya jumlahnya terlalu sedikit dan banyak yang sudah pensiun dan belum digantikan. Penyuluh tani juga membantu dalam memastikan kelancaran pinjaman perbankan dari sisi petani.

5. Input (pupuk) dan Biaya Produksi

Komponen biaya produksi memiliki peran yang menentukan keberlangsungan usah tani. Biaya untuk pembelian pupuk misalnya, memiliki pengaruh secara langsung terhadap pembelian pupuk dari petani dan dampaknya terhadap penggunaan pupuk. Pengurangan penggunaan pupuk di bawah tingkat yang direkomendasikan berisiko mengakibatkan penurunan hasil produksi per ha dan berpotensi merugikan. Harga pupuk dan input produksi lainnya seperti komponen biaya sewa lahan

dan herbisida dapat mempengaruhi pendapatan petani dan komponen-komponen biaya tersebut banyak yang belum bisa dikendalikan. Harga herbisida sejak tahun 2022 meningkat hingga dua kali lipat akibat bahan baku yang mahal. Sementara itu, alokasi subsidi pupuk juga sangat terbatas.

Bagi petani di Sumsel, produsen pupuk di Sumatera Selatan diestimasikan memiliki cadangan bahan baku gas alam yang cukup hingga 2045 dibandingkan dengan produsen lain di Pupuk Kujang atau Pupuk Iskandar Muda yang terhambat. Kekurangan bahan baku produksi pupuk terjadi pada pupuk NPK karena kalium dan fosfat terganggu akibat perang Russia-Ukraina. Sebagai akibatnya, harga pupuk NPK meningkat drastis karena harga bahan baku meningkat. Kandungan fosfat dan kalium pada 2022 dikurangi dari menjadi masing-masing 10% dan 12% dari sebelumnya keduanya mencapai 15% untuk mengurangi biaya produksi.

Dalam penggunaan di lahan pertanian kebutuhannya disesuaikan dengan formulasi berdasarkan *soil test* tanah. Produktivitas produk pertanian singkong dari pupuk NPK Singkong Pusri di Sumsel dan Lampung secara signifikan meningkat hingga 70 ton dari sebelumnya yang sebesar 40an ton. Manfaat dari penggunaan pupuk yang tepat juga dapat dilihat dari tanaman sawit yang dalam kandungan pupuk dari komponen K (kalium) hingga 27%.

Subsidi pupuk saat ini dirancang dalam bentuk restitusi dengan membayarkan ke petani yang berhak menerima setelah membeli pupuk. Dalam upaya mengurangi pada pupuk subsidi, pemerintah mulai mendorong program-program yang menghadirkan ekosistem produksi pertanian (agrosolusi/solusi pertanian). Salah satunya adalah Program Makmur. Program Makmur melibatkan stakeholder dari hulu ke hilir, mulai dari SHS dan Pupuk Indonesia Group sebagai produsen benih dan pupuk dan Bulog bersama ID Food (RNI) sebagai *offtaker* produk pertanian.

Ekosistem yang dibangun diharapkan membantu petani untuk memproduksi sesuai dengan rekomendasi dan formulasi rencana produksi yang efektif efisien. Ketergantungan terhadap pupuk subsidi melalui formulasi penggunaan pupuk yang tepat waktu, tepat jumlah, tepat harga sesuai rekomendasi. Peningkatan dari sisi produktivitas diharapkan sebagai kompensasi terhadap peningkatan biaya produksi.

6. Peran Pemerintah dan Bulog

Pemerintah, baik pemerintah pusat maupun pemerintah daerah memiliki kewajiban untuk memiliki cadangan pangan dalam UU No. 18 Tahun 2012. Bulog melaksanakan fungsi pemerintah untuk memenuhi cadangan pangan. Berdasarkan survei beras nasional, stok akhir tahun 2022 hanya mencapai sekitar 4 juta ton dengan sekitar 335 ribu ton (8%) berada di Bulog. Harga yang tinggi mempersulit Bulog untuk menyerap gabah/beras karena harganya yang tinggi pada periode tersebut. Angka ini sangat rendah mengingat kewajiban Bulog untuk menjaga persediaan.

Dengan kebutuhan beras per bulan hingga 2 juta ton, persediaan Bulog jumlahnya terlalu rendah sehingga tidak dapat mempengaruhi harga pasar. Fluktuasi akibat penurunan stok di pasar juga berpotensi meningkatkan harga. Bulog berada di posisi yang tidak ideal karena diminta untuk

menanggung cadangan pangan pemerintah meskipun memiliki mandat komersial untuk melakukan kegiatan usaha dan membukukan keuntungan.

Cadangan pangan pemerintah, dalam hal ini beras, dapat dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan. Umumnya cadangan digunakan untuk operasi pasar stabilisasi harga atau untuk kondisi darurat seperti bencana alam. Namun, cadangan pemerintah juga dapat dimanfaatkan untuk kebijakan pemerintah seperti bantuan sosial ataupun mitigasi kekurangan pangan di daerah-daerah tertentu. Terlebih lagi beberapa pemerintah daerah, khususnya Pemprov Sumsel telah memanfaatkan cadangan salah satunya untuk dibagikan ke pegawai lingkungan Pemprov Sumsel. Sementara itu, kemampuan Bulog untuk menyerap gabah selama ini untuk Sumatera Selatan hanya mencapai sekitar 20% dari produksi di Sumatera Selatan

Bulog dalam menjalankan fungsinya dalam menyerap beras dari petani dapat bermitra dengan pihak swasta. Bulog diberikan wewenang untuk membeli beras kualitas premium untuk dijadikan persediaan komersial bila tidak mampu menyerah dengan harga beras pemerintah. Persediaan komersial pada akhirnya jika dibutuhkan dapat dikonversikan menjadi cadangan. Swasta dapat mengisi celah tersebut dengan menjual berdasarkan kontrak untuk memasok beras ke Bulog berdasarkan persentase tertentu dari persediaan yang dimiliki masing-masing. Bulog memiliki cadangan dari pinjaman komersial hingga Rp 20 triliun untuk menyerap beras sehingga dianggap memiliki kapasitas yang cukup. Dalam 3 bulan awal 2023, Bulog diminta untuk menyerap hingga 70% dari produksi beras.

Kesimpulan FGD Palembang

Pada FGD Putaran ke tiga di Palembang, berdasarkan hasil diskusi dan temuan-temuan dari peserta, terdapat beberapa hal yang menjadi poin diskusi utama, di antaranya:

1. **Harga produk pertanian seperti beras dipengaruhi oleh kebutuhan serta pola produksi antar waktu antar wilayah.** Prognosa kebutuhan konsumsi dan cadangan, pemerintah dan rumah tangga penting untukantisipasi gejala harga di pasar.
2. **Penetapan harga HET beras dan gabah dalam jangka pendek menyebabkan pendapatan petani produsen gabah menurun signifikan.** Harga HPP sebagai *floor price* bagi petani harus disusun secara adil bagi pelaku pasar, khususnya petani yang berpotensi dirugikan kalau harga terlalu rendah. **HET dan HPP dapat berfungsi untuk menghindari fluktuasi harga beras yang terlalu tinggi.** Pengawasan perlu diperkuat untuk memastikan bahwa penurunan harga gabah diikuti penurunan harga beras.
3. Dari sisi produksi, permasalahan harga disebabkan dari harga jual yang terlalu rendah dan biaya produksi yang meningkat. **Input produksi seperti pupuk dan herbisida dari sisi harga tidak dapat dikendalikan,** baik dari sisi biaya serta bahan baku. Program pemerintah melalui BUMN (e.g. Program Makmur) diharapkan dapat mendorong produktivitas dan keberlanjutan usaha tani dengan dukungan hulu hingga hilir. **Food loss dari hasil produksi pertanian perlu diberikan**

perhatian dan perlu pemanfaatan teknologi pasca-panen karena dampaknya besar terhadap jumlah produksi dan produktivitas.

4. **Peran pemerintah melalui Bulog diperkuat dengan meningkatkan kapasitas menyerap beras untuk cadangan pemerintah**, terutama di daerah surplus. Bulog memiliki cadangan finansial untuk menyerap beras dari petani. Selain itu, Bulog dapat bekerja sama dengan perusahaan-perusahaan swasta tidak hanya untuk cadangan, tetapi juga untuk beras komersial yang dapat dikonversi. Pemerintah daerah juga harus berperan dapat melalui cadangan berdasarkan kewajiban undang-undang.
5. Perbankan berperan penting dalam keberlangsungan usaha tani. Jumlah KUR didominasi oleh kebutuhan pertanian. **Perhatian terhadap keberlanjutan usaha dan usaha meminimalisir NPL (*non-performing loan*) krusial bagi petani**. Pemerintah dapat berperan melalui penyuluh tani yang memberikan bimbingan bagi petani.

5) Ikhtisar Seminar Nasional: Jakarta, 16 Maret 2023

Pembicara:

- Moeldoko, Ketua HKTI
- Budi Waseso, Kepala Bulog
- Zulkifli Hasan, Menteri Perdagangan
- Arief Prasetyo Adi, Kepala Bapanas
- Pahal Mansury, Komisi IV DPR
- Titi Anas, Staf Ahli Kementerian Keuangan
- Muh. Habibullah, Deputi BPS
- Vivi Yulaswati, Plt. Deputi Bappenas

Topik Bahasan:

Dari berbagai narasumber dan area yang dibahas, hasil diskusi dapat dikelompokkan ke dalam beberapa pembahasan sebagai berikut:

Topik Bahasan	Temuan dan Isu Utama
Kelembagaan kebijakan pangan	<ul style="list-style-type: none"> • Koordinasi dan pembagian wewenang dalam kebijakan pangan
BUMN	<ul style="list-style-type: none"> • Kapasitas dan perkembangan peran BULOG dalam kebijakan pangan • Tantangan intervensi dari sisi harga untuk komoditas beras
Anggaran	<ul style="list-style-type: none"> • Alokasi anggaran ketahanan pangan

Perencanaan kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> • Orientasi kebijakan pangan • Metode statistik analisis sektor pertanian & kualitas data
Kondisi sektor pangan (pertanian)	<ul style="list-style-type: none"> • Perkembangan sektor pertanian (populasi & kesejahteraan petani) • Tantangan dan masalah internal & eksternal bagi petani • Perbaikan dan peningkatan kesejahteraan petani (intensifikasi, koperasi petani, pergudangan, diversifikasi komoditas)

Diskusi Berdasarkan Tema Permasalahan:

1. Kelembagaan Kebijakan Pangan

Kebijakan pangan berada di bawah koordinasi antar kementerian/lembaga, khususnya untuk impor ekspor pangan. Neraca komoditas menjadi acuan dalam kebijakan perdagangan dari berbagai komoditas pangan (i.e. gula, garam, daging, ikan, beras). Menteri perdagangan hanya berperan sebagai pelaksana otoritas impor yang sudah ditetapkan berdasarkan keputusan lintas kementerian/lembaga dan melalui INSW berdasarkan neraca komoditas tersebut. Dalam hal kebijakan pangan, Bapanas berperan sentral dalam memberikan penugasan dan koordinasi keputusan di bawah kementerian koordinator terkait. Hal yang sama juga berlaku terkait dengan kebijakan pertanian dan produksi yang berhubungan dengan kementerian pertanian yang memberikan rekomendasi kebutuhan impor produk pangan.

2. BUMN

BULOG sebagai salah satu BUMN pangan berperan sentral dalam pelaksanaan kebijakan pangan pemerintah, khususnya terkait manajemen cadangan pangan dan intervensi pasar. Pada tahun 2022, BULOG mendapatkan mandat untuk meningkatkan cadangan sebesar 1 juta ton dengan 500 ribu dari produsen domestik. Keputusan ini dengan pertimbangan stok yang sudah terlalu rendah pada akhir tahun dan harga yang sudah terlalu tinggi dibandingkan harga pembelian pemerintah.

Hal tersebut akibat kondisi cuaca yang mempengaruhi kualitas gabah, produksi yang tidak mencukupi, dan kompetisi dengan penggiling padi swasta dengan peralatan/teknologi yang lebih lengkap. Sementara itu, penggilingan padi kecil juga kesulitan untuk membeli gabah karena harga yang meningkat. Pada tahun 2023 target penyerapan adalah 2,4 juta ton produksi domestik beras dengan 70% dari hasil panen raya awal tahun. Dalam penyerapan, BULOG juga dibantu oleh aparat Babinsa/TNI/Polri untuk mendapatkan gambaran mengenai kondisi dari produksi di lapangan.

Harga domestik beras yang tinggi memunculkan tantangan lain dalam upaya BULOG menjaga stabilitas harga. Terjadi peningkatan risiko dari penyelundupan beras dari luar negeri karena selisih harga yang semakin tinggi dan harga beras luar negeri lebih murah. Selain itu, operasi pasar BULOG

juga tidak dapat mencapai hasil yang diharapkan akibat beras yang dijual kemudian dijual kembali oleh pedagang digabungkan dengan beras komersial premium.

Berbagai tantangan juga dihadapi dalam manajemen komoditas lain (kewajiban BULOG untuk padi, jagung, dan kedelai). Untuk komoditas kedelai misalnya, rata-rata impor mencapai 3,5 juta ton dan didominasi beberapa importir tertentu sehingga BULOG harus bersaing lebih keras. Birokrasi yang kompleks juga menghambat bagaimana BULOG dapat menyerap dan menyalurkan komoditasnya. Penyaluran di hilir oleh BULOG perlu diperbaiki sistemnya karena beberapa mekanisme penyaluran seperti Rastra sudah dihilangkan dan mekanisme untuk menyalurkan melalui Bantuan Pemerintah Non-Tunai (BPNT) tidak mudah. Ditambah lagi bahwa BULOG juga secara bersamaan melakukan perbaikan kualitas beras melalui peningkatan dan perbaikan kualitas penyimpanan, pemanfaatan teknologi, dan perbaikan SOP dalam proses produksi.

3. Anggaran

Pemerintah setiap tahunnya mengalokasikan Rp 104,2 triliun pada APBN 2023 untuk ketahanan pangan. Di dalamnya termasuk dukungan dari sisi pasokan (infrastruktur; penyediaan input benih, pupuk, dan lainnya), cadangan pangan, dan stabilisasi harga. Alokasi anggaran untuk melakukan penyerapan lewat BUMN dan difungsikan sebagai cadangan pangan pemerintah (CPP). CPP pada kelompok komoditas pangan banyak yang masih rendah jauh di bawah kebutuhan. Diperlukan penambahan fasilitas penyimpanan berbagai tipe (e.g. *cold chain utility*) untuk stok pangan sehingga disimpan lebih lama. Untuk mendukung dapat memanfaatkan fasilitas dan infrastruktur dari pihak swasta. Kapasitas persediaan gudang dari BULOG dan PT RNI masih *under-utilised*.

Anggaran juga dialokasikan tidak hanya untuk kebijakan sisi persediaan, tetapi juga alokasi langsung untuk konsumen. Pemerintah mengalokasikan hingga Rp 73 triliun untuk Program Keluarga Harapan (PKH) dan Kartu Sembako ditambah dengan Rp 57 triliun untuk pemberantasan stunting. Secara keseluruhan, anggaran ketahanan pangan ditujukan untuk intervensi kepada aspek ketersediaan, mutu dan keamanan pangan, keberlanjutan, dan keterjangkauan pangan. Sebagai hasilnya diharapkan indeks ketahanan pangan ikut meningkat dari tahun ke tahun dan perbaikan pada komponen-komponen yang tertinggal dibandingkan negara sejawat (i.e. lingkungan ketahanan pangan, ketersediaan, kualitas, dan keberlanjutan).

4. Perencanaan Kebijakan Pangan

Data secara administratif masih bermasalah karena tidak sesuai dengan kondisi di lapangan. Integrasi dan perbaikan data ketersediaan pangan, terutama di masyarakat dan swasta masih perlu perbaikan. Selama beberapa tahun terakhir, BPS mengembangkan metode Kerangka Sampel Area (KSA) untuk mendapatkan data yang mutakhir dan akurat dalam estimasi luas lahan panen dengan tambahan metode ubinan untuk mengukur produktivitas. Metode estimasi BPS tersebut membantu dalam estimasi lahan panen secara akurat dapat memprakirakan perkembangan dari produksi, terutama dalam jangka pendek (setiap 4 bulan untuk produktivitas) menggabungkan oleh survei dengan 6.223 petugas per bulannya untuk luas panen.

Ideologi politik pangan masih belum jelas dengan berbagai komoditas pangan yang krusial masih mengandalkan impor. Seharusnya orientasi pada kedaulatan dan kemandirian pangan. Peningkatan produksi dan produktivitas pangan melalui riset harus menjadi prioritas utama. Dependensi terhadap impor dapat dikurangi melalui substitusi impor dengan identifikasi sentra produksi domestik serta dengan diversifikasi pangan dari beras.

Dari sisi ketenagakerjaan, penyuluh petani berperan penting sebagai tangan dari negara ke petani di lapangan. Hingga saat ini, pemerintah belum memprioritaskan keterampilan dan kesejahteraan penyuluh pertanian, terutama jika dibandingkan dengan masa Orde Baru. Sementara itu, partisipasi pemerintah dalam menentukan dan mempertahankan tingkat harga menjadi panduan utama kebijakan yang terus disesuaikan berdasarkan kebutuhan petani dan kepentingan rantai pasok hingga konsumen.

5. Kondisi Sektor Pangan (i.e. sektor pertanian)

Berdasarkan BPS, sebagian beras petani di Indonesia diklasifikasikan ke dalam petani skala kecil, yaitu mencapai 72,19%. Berdasarkan hasil SITASI 2021, petani skala kecil diklasifikasikan dari ukuran fisik (i.e. luas lahan dan jumlah ternak) dan ukuran ekonomi (i.e. pendapatan). Dari sisi pendapatan, rata-rata petani skala kecil mendapatkan Rp 216.650 dan petani non-skala kecil Rp 506.983 per hari kerja. Jika dihitung per tahunnya, maka petani skala kecil mendapatkan hanya Rp 5,23 juta dan Rp 22,98 juta bagi petani non-skala kecil per tahunnya. Dari beragam indikator kesejahteraan bagi petani, produktivitas lahan pertanian menjadi indikator dengan proporsi di bawah standar terbesar (89,54% dari lahan pertanian). Dari sisi konsumsi, terjadi pergeseran pola konsumsi makanan pokok. Salah satunya adalah peningkatan konsumsi gandum yang pada 1970an sebesar 3% dari pangan pokok menjadi 28% pada 2022.

Dari sisi internal, tantangan pertanian meliputi berkurangnya luas dan kualitas lahan, biaya produksi, hingga food loss tahap pasca-panen akibat pemanfaatan teknologi yang rendah. Dari sisi eksternal, kondisi geopolitik (perang Rusia-Ukraina) meningkatkan harga pupuk karena bahan baku yang meningkat signifikan. Selain itu, kondisi cuaca juga cukup mendukung jika menghadapi La Nina. Namun, terdapat potensi El Nino setiap 4 tahun sekali yang membawa kekeringan. Sementara itu, harga pangan internasional juga meningkat akibat kenaikan harga energi, pembatasan impor, hingga gagal panen.

Perbaikan pada sektor pertanian dapat dilakukan melalui insentififikasi dan ekstensifikasi. Diperlukan peningkatan produksi dari 4,5 ton per ha untuk mencapai 9 ton untuk mengimbangi biaya produksi dan menunjang produksi pertanian nasional. Efisiensi produksi, pemanfaatan benih unggul yang lebih produktif (M70D, M400), dan penggunaan pupuk organik perlu ditingkatkan. Perkembangan koperasi petani juga dapat bermanfaat bagi petani dengan melibatkan petani dalam penjualan tidak hanya gabah, tetapi juga beras jadi.

Partisipasi petani dalam meningkatkan nilai tambah produk yang dijual terkait juga dengan tendensi petani menjual hasil panen sebelum dijadikan gabah. Keterlibatan petani dalam rantai

produksi beras diharapkan meningkatkan kesejahteraan petani. Resi gudang juga didorong untuk difungsikan sebagai kapasitas penyimpanan petani untuk menghadapi fluktuasi harga dan akses terhadap pembiayaan dari persediaan tersebut.

Diversifikasi pangan menjadi salah satu arah kebijakan yang diambil. Komoditas pangan di Indonesia cukup bervariasi dengan adanya komoditas sagu, sorgum, dan berbagai komoditas lain. Perbaikan ekosistem industri komoditas terkait, mulai dari *off-taker*, industri, dan riset menjadi prioritas kebijakan. Salah satunya adalah menempatkan sorgum sebagai salah satu komoditas utama yang melengkapi komoditas jagung. Diharapkan tahun 2024 ada sekitar 200 ribu Ha lahan untuk komoditas tersebut dengan dukungan perencanaan roadmap Kementerian Pertanian.

Kesimpulan Temuan Seminar Jakarta:

Pada Seminar Nasional di Jakarta, berdasarkan hasil diskusi dan temuan-temuan dari peserta, terdapat beberapa hal yang menjadi poin dan hasil diskusi utama, di antaranya:

1. Koordinasi antar kementerian/lembaga terus dilakukan untuk memastikan integrasi dan akurasi dari penentuan kebijakan pangan oleh pemerintah. Koordinasi meliputi integrasi **ekspor/impor kebutuhan pangan melalui neraca komoditas hingga integrasi proses pengambilan keputusan di bawah kementerian koordinator terkait**. Reliabilitas dan akurasi data pertanian juga ditingkatkan dan dipusatkan di bawah Badan Pusat Statistik sehingga tidak ada referensi kebijakan yang berbeda-beda. Orientasi kebijakan melalui diversifikasi dan penguatan sentra produksi pangan diharapkan menjadi pilihan kebijakan yang dilakukan pemerintah dalam menjawab tantangan di masa depan.
2. Lembaga pemerintah dalam hal ini BUMN pangan (i.e. BULOG) juga melakukan pembenahan diri untuk **meningkatkan kapasitas dan kualitas cadangan pangan sebagai bagian dari intervensi kebijakan pemerintah**. Peningkatan kapasitas fiskal hingga kerja sama dengan pihak swasta menjadi langkah yang dilakukan saat ini hingga ke depannya kapasitas BULOG menyerap komoditas pangan yang ditugaskan.
3. Peningkatan **produktivitas menjadi prioritas utama dalam menyelesaikan masalah pertanian, terutama yang terkait dengan kesejahteraan petani**. Produktivitas dapat ditingkatkan melalui pemanfaatan teknologi dan pemanfaatan benih dan pupuk yang tepat sehingga hasil dan kualitas panen meningkat. Faktor eksternal seperti iklim dan biaya produksi menjadi tantangan ke depan. Sementara itu, petani juga didorong untuk berpartisipasi dalam meningkatkan nilai tambah produk melalui koperasi dan pengolahan pasca-panen hingga pengelolaan stok dengan resi gudang.
4. Dalam mendukung ketahanan pangan dari sisi konsumen, **alokasi anggaran berperan penting, terutama untuk memperbaiki capaian ketahanan pangan**. Hal tersebut dapat dilihat dari sisi permintaan maupun penawaran. Dari sisi permintaan, **PKH, Kartu Sembako, dan pemberantasan stunting** alokasi anggaran ketahanan pangan pemerintah pusat. Sementara

dari sisi penawaran, alokasi anggaran dimanfaatkan untuk **mendukung sarana dan aktivitas produksi**, baik secara langsung maupun tidak langsung.

5. **Penguatan SDM, lahan pertanian, produksi dan paska produksi, serta tata niaga hulu pertanian perlu menjadi fokus.** Pendapatan petani cenderung rendah dan sangat fluktuatif sehingga banyak petani yang beralih pekerjaan.

6) Ikhtisar Kunjungan Lapangan dan Observasi: Kabupaten Karawang, 24 Maret 2023

1. Poin pembahasan hasil wawancara dengan penyuluh pertanian

Dari berbagai narasumber dan area yang dibahas, hasil wawancara dapat dikelompokkan ke dalam beberapa pembahasan sebagai berikut:

Bahasan Utama	Poin yang Dibahas
Permasalahan pertanian menurut narasumber	<ul style="list-style-type: none"> • Kekurangan jumlah orang penyuluh • Air • Pupuk • Hama penyakit • Tingkat pendidikan petani
Produksi	<ul style="list-style-type: none"> • Air • Penanganan hama penyakit • Keterlambatan pasokan pupuk
Minat usaha dan upah	<ul style="list-style-type: none"> • Minat usaha pertanian relatif masih tinggi • Kesejahteraan penggarap masih rendah
Program pelatihan dan penyuluhan	<ul style="list-style-type: none"> • Anggaran terbatas • Proses implementasi petani lama • Pendataan dan akses kartu tani
Ketersediaan pupuk	<ul style="list-style-type: none"> • Keterlambatan pasokan • Pendataan akses dan kuota pupuk
Ketersediaan benih	<ul style="list-style-type: none"> • Petani tidak menggunakan benih berlabel dan bersertifikasi
Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan teknologi belum masif • Petani lebih memilih langsung menjual hasil panen dibanding mengolah lebih lanjut
Tata niaga pasca panen	<ul style="list-style-type: none"> • Petani menjual hasil panen langsung melalui calo • Peran Bulog tidak berjalan efektif karena faktor harga dan standar hasil panen

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Swasta sudah berperan tapi belum banyak |
|--|---|

Hasil Wawancara:

Masalah pertanian utama yang dihadapi dari sisi penyuluh ialah jumlah penyuluh yang masih kurang. Personil penyuluhan idealnya membina 8-16 Wilayah Kerja Penyuluh Pertanian (WKPP), tetapi karena jumlah personil kurang sehingga satu personil di Karawang membina hingga lebih dari 16 WKPP. Masalah terbesar lain ialah air, jika kemarau ada beberapa tempat kekurangan air dan apabila musim hujan malah banjir. Selain itu, ada isu seperti keterlambatan pasokan pupuk dan penanganan hama penyakit.

Produksi

Alih fungsi lahan sudah dapat dicegah melalui peraturan LP2B. Peraturan ini dapat secara efektif mengurangi jumlah penyusutan lahan pertanian. Pengembang tidak mengembangkan area perumahan tanpa peraturan ini. Karawang sudah menerapkan LP2B dengan baik.

Minat usaha dan upah

Usaha pertanian di Karawang masih diminati masyarakat. Petani dengan status pemilik dapat dipastikan statusnya sejahtera. Namun pemilik ini berasal dari daerah yang bervariasi dan tidak semua berasal dari Karawang. Buruh tani atau penggarap yang masih belum sejahtera. Ada kecenderungan masyarakat justru ingin Karawang seperti dulu lagi dimana lahan sawah masih dan hasil pertanian banyak. Walaupun hanya menyewa lahan, buruh tani masih berminat menggarap lahan pertanian karena tidak ada peluang di pekerjaan lain.

Penggarap ini memiliki upah yang sebenarnya relatif tinggi. Namun mereka belum dianggap sejahtera karena upah riil mereka cenderung rendah jika dibandingkan dengan standar biaya hidup di Karawang. Pemilik lahan tidak memberikan upah lebih tinggi karena sangat berpengaruh pada biaya produksi pertanian keseluruhan yang justru bisa tidak menguntungkan.

Program pelatihan dan penyuluhan

Pelatihan pada petani sudah cukup bagus dan banyak, namun belum efektif karena tingkat pendidikan. Pelatihan dan penyuluhan tidak dapat memberikan dampak instan karena perlu proses dari para petani terkait dengan biaya, teknologi, atau relevansi isu. Pelatihan kini seringkali dilakukan melalui daring (zoom meeting).

Masalah pupuk masih menjadi tren program pelatihan dan penyuluhan. Pengembangan pupuk organik menjadi fokus materi penyuluhan karena subsidi pemerintah sudah dibatasi. Petani ingin seperti dulu dimana tidak ada pembatasan subsidi. Hal ini menyebabkan *trade-off* dengan isu penyelamatan lingkungan melalui pupuk organik. Proses ini memerlukan waktu untuk dapat diimplementasikan oleh petani.

Masalah lain adalah kartu tani. Jaminan petani sudah jelas dengan program ini. Tanpa kartu ini ada permainan sehingga pemerintah ingin menertibkan pupuk subsidi melalui ini. Masih ada kesalahan seperti pendataan. Pemilik terkadang berasal dari luar daerah sehingga tidak mendapat akses kartu tani. Dalam pendataan ini sering terlewat karena ketidakhadiran petani. Petani juga menginginkan ketersediaan pupuk instan tanpa mengikuti proses pengadaan yang diberlakukan.

Keputusan implementasi hasil penyuluhan diserahkan sepenuhnya pada petani. Penyuluh hanya melakukan evaluasi terkait faktor-faktor yang menyebabkan tidak diimplementasikannya suatu program. Keterbatasan anggaran membuat program ini dilakukan secara berkala dan seringkali dilaksanakan melalui koordinator penyuluh terlebih dahulu.

Kemauan petani bervariasi karena ada yang merespon dan tidak merespon dengan baik. Teknologi yang disukai petani ini yang dampaknya signifikan bagi mereka. Jika kurang signifikan tidak menarik bagi petani. Petani dengan luas area sawah sedikit tidak akan untung jika hanya mengandalkan pertanian dan perlu usaha tambahan lain seperti peternakan.

Ketersediaan pupuk

Ada keterlambatan pasokan pupuk seringkali karena miskomunikasi. Perbedaan waktu dan jadwal yang tidak serempak menyebabkan distributor sering terlambat. Penyaluran belum tersedia saat petani ingin memupuk. Keterlambatan 1-3 minggu tidak berpengaruh pada musim tanam dan masih bisa ditolerir.

Seringkali pupuk sudah tersedia dan tidak ada masalah saat waktu krusial. Petani juga banyak yang menyimpan untuk berjaga-jaga jika ada keterlambatan. Jenis pupuk tidak ada masalah. Pendataan kuota pupuk menjadi masalah lain. Pendataan penggarap hanya setahun sekali sehingga sering ada yang terlewat.

Ketersediaan benih

Benih berlabel yang dianjurkan di Karawang. Petani ada yang tidak memakai benih berlabel karena menggunakan sisa panen mereka yang dianggap sudah baik. Penyuluh tetap menganjurkan yang berlabel, bersertifikat, dan mendapat jaminan mutu.

Masa panen

Rata-rata petani panen sebanyak dua kali dalam setahun. Daerah yang pasokan air nya berlimpah bisa panen sebanyak 3-4 kali dalam setahun. Kesulitan program tiga kali setahun karena tidak semua geografis dan kesiapan petani untuk dapat menerapkan.

Teknologi

Petani pada awalnya cenderung tidak antusias dan menolak program teknologi. Misalnya saat pemberlakuan *power tresser*, petani tidak setuju karena mengurangi pendapatan. Seiring berjalannya waktu, ternyata teknologi ini menguntungkan bagi mereka. Intinya, perlu proses dan tidak dapat

langsung diterima. *Power tresser* sudah banyak yang mau mengikuti. Pengangkutan dengan program ini bisa dialihkan pada orang lain.

Teknologi pasca panen seperti pengeringan dan penggilingan ada yang manual dan teknologi. Kebiasaan petani saat masa panen ialah langsung menjual hasil panen pada tengkulak yang selanjutnya dibawa kepada penggilingan yang terkadang diluar daerah. Idealnya disimpan dahulu. Model bisnis ini berjalan karena kebutuhan petani.

Tata niaga pasca panen

Petani tidak memiliki kesepakatan atau kontrak dari awal dengan tengkulak. Ada skema kontrak penyediaan pupuk dengan pembelian pada tengkulak. Ada kerugian jika proses bisnis seperti ini karena terdapat calo. Petani sempat protes karena seharusnya calo tidak diperbolehkan. Petani tetap melakukan proses ini karena faktor kebutuhan. Calo dari orang setempat, tapi pembeli terkadang dari luar.

Bulog menerapkan harga yang lebih rendah dengan persyaratan yang rumit. Bulog ingin menjaga kualitas tapi dianggap sangat rumit oleh petani. Kadar air dari Bulog diterapkan sekian, sehingga saat tidak memenuhi standar Bulog, harga gabah menjadi turun. Harga yang ditawarkan oleh tengkulak lebih tinggi dan cepat sehingga lebih menarik bagi petani.

Swasta sempat masuk untuk bekerjasama dalam proses pasca panen. Di Karawang sudah terjadi praktek ini karena jaminan harga bagus. Hal ini juga tidak menyebabkan konflik disini. Penggilingan di Karawang bisa mengambil produk dari luar, dan sebaliknya.

2. Penyuluh Kec. Teluk Jambe Barat, koordinator penyuluh Tirta Mulya dan ketua pos penyuluh desa)

Hasil wawancara dapat dikelompokkan ke dalam beberapa pembahasan sebagai berikut:

Tema Bahasan	Temuan Utama
Permasalahan pertanian menurut narasumber	<ul style="list-style-type: none"> • Regulasi terkait penyuluh pertanian lemah • Teknis diseminasi teknologi • Kesejahteraan buruh • Regenerasi petani
Regulasi/ dasar hukum terkait penyuluh	<ul style="list-style-type: none"> • Tumpang tindih regulasi acuan UU 16/2006; UU 23/2014; Perpres 35/2020 • Pangan menjadi urusan wajib, namun pertanian masih menjadi urusan lainnya

Diseminasi teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Anggaran terbatas • Proses implementasi petani lama • Buruh tani tidak memiliki kuasa pembuat kebijakan • Petani/ pemilik lahan tidak aktif • Ada <i>denial</i> dari sebagian besar petani • Persaingan dengan penyuluh swasta • Ketidakesesuaian demonstrasi dengan realita geografi dan kondisi lapangan
Kesejahteraan buruh	<ul style="list-style-type: none"> • Kesejahteraan penggarap/ buruh tani rendah • Harga beras tinggi dinikmati petani tetapi tidak dinikmati buruh tani
Regenerasi petani	<ul style="list-style-type: none"> • Generasi muda tidak tertarik bertani • Pertanian harus mulai menjadi agribisnis
Peran dan kelembagaan penyuluh	<ul style="list-style-type: none"> • Penyuluh dituntut untuk multitalenta termasuk menyelesaikan segala urusan non-teknis
Penggunaan pupuk	<ul style="list-style-type: none"> • Petani enggan menggunakan pupuk organik
Peran bulog	<ul style="list-style-type: none"> • Gabah petani tidak terserap karena standar dan harga teknis yang tidak sesuai

Hasil Wawancara:

Pada ranah kebijakan, UU 16/2006 SP3K secara kelembagaan tingkat pusat hingga desa sudah ada. Hak dan kewajiban penyuluh sudah dijabarkan dalam regulasi ini. Sayangnya, UU Otonomi daerah UU/2014 menjadikan regulasi sebelumnya ini menjadi tidak efektif. Pangan urusan wajib, tapi urusan pertanian sekarang telah menjadi urusan lainnya.

Regulasi

Harus runut dari ruh atau regulasi pegangan hukumnya. Kami titipkan melalui akademisi dan peneliti. Kami jelaskan faktual carut marut yang ada di lapangan. Harapannya ada pembenahan regulasi pertama dari UU 16/2006 SP3K ini mati suri atau tidak jelas nasibnya setelah ada UU 23/2014. Undang-Undang yang *lex specialis* ini telah kalah dengan UU yang *lex generalis*. Lantas muncul Perpres 35/2020 ini sampai dimana dan ditunggu oleh kalangan penyuluh.

Penyuluh beranggapan bahwa ini substansi regulasi yang penting dari sisi penyuluh. Pertanian berdampingan dengan sektor industri, dikhawatirkan tenaga kerja akan lebih terserap industri. Apabila tidak ada *concern* atas kepala daerah, maka urusan pangan menjadi sangat lemah. Pasca 1 Januari 2017 implikasi UU 23/2014 sudah selesai.

Anggaran desa sekarang 20 persen untuk ketahanan pangan. Penyuluhan bisa diurus oleh pemerintah desa melalui anggaran tersebut. Kuncinya terletak pada sinergitas dan kolaborasi. Pemerintah desa bisa mengadakan acara rutin tiap Rabu untuk sekaligus penyuluhan dengan mengajak pihak swasta untuk sinergi dan kolaborasi.

Pemda sangat concern dengan pertanian dimana ada fasilitas pengering atau dryer setiap desa. Pemda ingin produk pertanian Karawang memiliki nilai jual tinggi di musim apapun. Pertanian bukan saja usaha rakyat tapi usaha industri mengingat Karawang sebagai industri terbesar di Asia Tenggara. Fasilitas ini satu titik bernilai satu milyar rupiah. Karawang selaku sentra produksi beras harus ahli dalam penggilingan beras melalui fasilitas yang disediakan.

Peran dan kelembagaan penyuluh

Kelembagaan petani terdiri dari gapoktan, poktan, dan kelompok ekonomi petani. Fungsi lembaga petani menjadi lembaga belajar dimana penyuluh sebagai fasilitator, motivator, dinamisator, atau juga sebagai penasihat. Fungsi kedua, penyuluh sebagai wahana kerja sama dimana kerja bakti salah satu implementasinya. Fungsi ketiga, yang penting ialah menjadi unit produksi. Fungsi ketiga ini fokus pemda Karawang agar pertanian bisa berdaya saing dan menjadi unggulan. Beras Karawang harus menjadi ikon.

Gapoktan masih diperlukan. Berhasil atau tidaknya pengurus ini bergantung pada penyuluh selaku pembina. Gapoktan berbeda dengan koperasi karena dari segi badan hukum dan organisasi tidak terlalu kuat. Iming-iming gapoktan adalah ketokohan dari sosok tertentu untuk dapat mengumpulkan anggota.

Diseminasi teknologi

Terdapat tantangan di petani bahwa mereka lambat menerima materi dan sulit menerapkan program diseminasi teknologi. Salah satu sebabnya adalah karena faktual lapangan sangat berbeda karena balai penelitian berbeda dengan hamparan nyata di lapangan. Contohnya apabila tingkat air terlalu tinggi akan mempengaruhi tanaman.

Petani dengan luas area pertanian dan tingkat pendidikan tinggi cenderung akan menjadi inovator yang antusias terhadap hal-hal baru. Selanjutnya pada tingkat yang lebih rendah dengan lahan yang lebih sedikit ada petani yang cenderung menimbang-nimbang menjadi *lack majority*. Terakhir ada tingkat petani yang menolak.

Pada dasarnya program yang didiseminasikan bertujuan baik untuk meningkatkan produksi dan produktivitas petani. Metodologi penyuluhan diberikan untuk demonstrasi sehingga tidak dongeng belaka. Penyuluh bisa mengkaji terlebih dahulu dengan stakeholder terkait. Penyuluh harus membangun *chemistry* dengan para petani agar bisa berjalan baik. Terdapat proses berpikir dan evaluasi sebelum masuk pada tahapan mau mencoba program baru atau tidak.

Proses pelatihan datang dari balai (UPTD) lalu ke dinas. Dinas yang akan melatih pada penyuluh sebelum terjun ke masyarakat melalui *training of trainer*. Balai menunjukan atau mendemonstrasikan

program mereka kepada penyuluh. Lahan area yang digunakan menggunakan lahan yang tersedia di UPTD itu sehingga ada kendala dana pada proses tersebut.

Alokasi anggaran

Alokasi dana harus berat pada pembinaan SDM, dalam hal ini aparatur yang harus meningkatkan kapasitas. Setelah kapasitas meningkat, penyuluh bisa menyebarkan pada petani. Tidak semua desa memiliki pertanian. Aturan normative satu penyuluh membawahi minimal 8 WKPP dan maksimal 16 WKPP.

Penyuluh dulu menjadi sebagai polipalen, tetapi sekarang penyuluh dituntut untuk multitalenta. Penyuluh tidak hanya mengurus teknis pertanian, tetapi hingga detail pupuk dan administrasi menjadi kewajiban penyuluh. Kredit juga menjadi peran penyuluh. Aduan petani semua ditampung pada penyuluh. Penyuluh akan menyalurkan aduan berdasarkan wewenang masing-masing.

Petani seringkali membawa LSM dan media yang menuduh penyuluh manipulasi atau bermain data. Ini menyebabkan penyuluh banyak mengurus masalah non-teknis ketimbang teknis. Dulu penyuluh mengatasi hama, tetapi sekarang mengatasi sosial lingkungan. Aspek teknis sudah beranjak naik, tapi justru masalah sosial kultur. Tanpa ada iming-iming imbalan, petani tidak mau datang untuk penyuluhan. Hal ini dicoba untuk diatasi dengan menggunakan anggaran desa.

Struktur penyuluh

Penyuluh ada tiga jenis: pemerintah, swasta (pestisida/ pupuk), dan swadaya. Petani lebih antusias jika penyuluhan diadakan oleh pihak swasta. Sedangkan penyuluh pemerintah terkendala anggaran.

Harga padi dan kesejahteraan buruh

Petani mendapatkan harga jual yang tidak sesuai ekspektasi maka urusan teknis tidak akan dianggap. Petani akan gagah saat musim tanam, tapi lemas saat musim panen. Ekspektasi tidak sesuai dengan yang diharapkan. Harga jual ini diluar wewenang/ranah penyuluh. Penyuluh tidak tahu menahu untuk bisa membenahi harga jual ini.

Banyak variable terkait dengan harga jual ini. Saat panen, fungsi calo ada negatif dan positif, tetapi negatif nya ditimbang lebih mendominasi. Calo ini fungsi berat karena musim tanam tidak hadir tetapi saat panen hadir. Seharusnya bisa melibatkan karang taruna saja, sehingga calo bisa dimasukkan dalam elemen Perdes. Dalam hal ini, Bumdes bisa menjadi salah satu lembaga yang berpartisipasi aktif untuk menangani masalah pertanian di level petani.

Ada fenomena saat harga beras tinggi, pembeli/pegepul masih mau membeli. Ini terjadi karena hukum pasar berlaku sempurna. Dalam hukum dagang, yang mendapatkan margin paling tinggi adalah pengolah, bukan *on-farm*. Mungkin petani hanya mendapatkan margin 35% dari seluruh

harga jual yang sampai di level konsumen. Setidaknya saat harga pangan naik, petani bisa lebih membayar hutang-hutangnya dibandingkan harga rendah.

Petani dan buruh tani ini sangat berbeda. Saat harga gabah tinggi, petani menikmati. Jika harga ini tinggi, buruh tani harus membeli beras dengan harga tinggi/mahal. Ini berimplikasi pada kesejahteraan buruh tani. Oleh sebab itu, harus ada pemisahan yang jelas antara buruh tani dengan petani.

Kemiskinan masih tinggi di level buruh tani, bukan petani. Hal ini kadang masih sangat samar bahkan untuk rekan-rekan penyuluh. Petani rata-rata sudah mengelola lahan diatas satu hektar. Buruh mendapatkan bawon, jasa yang dibayar menggunakan gabah. Gabah seharga Rp4.500, yang dibayar ke buruh tani hanya Rp3500 saja. Masalah seperti tetap ada di buruh tani.

Jumlah buruh tani lebih banyak dibandingkan petani. Sistem buruh tani masih menggunakan sistem kekerabatan atau tetangga sehingga seringkali buruh tani memiliki hubungan daerah dengan pemilik lahan. Jumlah buruh tani masih sulit dipetakan, bahkan untuk program sosial buruh tani data ini masih tumpang tindih dengan milik Kementerian Sosial. Penyuluh mengeluarkan data tapi Kemensos juga punya tanah atas data sendiri.

Peran BULOG dan pengepul

Petani berpikir jika harga masuk, mereka akan jual. Bulog memberatkan pada kadar teknis seperti kadar air tidak lebih dari 14%. Kadar air 25% bisa diserap tapi harga akan sangat jatuh. Fakta lapangan tidak memperhatikan kadar air. Saat kebutuhan beras di pasaran langka, pengepul banyak masuk dari luar daerah. Tetapi saat kebutuhan beras banyak di pasaran, pengepul biasanya berasal dari daerah Karawang saja.

Teknis penyuluhan

Adopsi penyuluhan tidak berjalan karena buruh tani yang diberikan penyuluhan tidak memiliki kewenangan atau hak untuk membuat keputusan atas lahan yang digarap. Buruh tani tidak bisa memastikan, apalagi jika jumlah produksi malah turun. Pemilik lahan seringkali tidak aktif terhadap program penyuluhan secara umum. Meski diundang, pemilik lahan tidak pernah datang penyuluhan.

Tata niaga pupuk

Teknis pupuk, dari jenis yang beredar, subsidi pupuk kurang dari segi jumlah atau kuota. Apabila kita bicara ingin hasil maksimum (output) maka harus diberikan input maksimum. Urea rekomendasi berkisar 275 atau 3 kuintal NPK dengan komposisi 15:15:15. Beberapa produsen pupuk ini kandungan NPK nya sebesar 30:6:8. Pupuk yang disubsidi hanya memiliki komposisi 15:15:15 dan tersedia di kios-kios mitra.

Kemampuan pemerintah hanya sekitar 9 juta ton. Padahal jika dijabarkan urea hanya 220 kilo, NPK hanya 120 kilo. Pemerintah tidak hanya mendukung dengan angka segitu. Secara teori, pupuk kimia ini harus diimbangi pupuk organik sehingga tidak terasa untuk panen selanjutnya. Petani

beralih selalu rumit untuk menggunakan pupuk organik sehingga sangat sedikit jumlahnya yang menggunakan pupuk organik.

Regenerasi petani

Dari daerah yang informan pegang, mayoritas pemuda lebih ingin bekerja dan beralih ke industri. Ini terkait dengan *transformasi structural* dimana anak muda lebih memilih bekerja pada PT untuk mendapat upah instan. Mereka akan kontrak dengan industri selama satu tahun dan selebihnya akan kembali ke pertanian dengan catatan lahan yang dikelola lebih dari satu hektar. Jika pertanian masih bergelut pada budidaya maka akan tidak menarik. Apabila konsep pertanian dengan agribisnis ini akan menarik dan maju bagi para pemuda. Jasa pertanian dianggap masih sangat terbuka peluang nya.

Industri yang kuat harus ditopang dengan pertanian yang tangguh untuk memenuhi konsumsi. Kita harus mampu mengolah produk domestik, terutama Karawang harus sesuai dengan *basic needs*. Di hulu ada kecenderungan usaha skala kecil, lalu usaha mediator nya skala besar. Sektor pangan akan berbahaya jika hulu nya dipegang oleh industri besar.

Dunia pertanian ini carut marut dari segi budidaya, atau dari dukungan balai-balai nya. Saat tanam, petani menggunakan hutang sehingga harga berapapun untuk musim panen akan dijual. Ini menyebabkan sistem lumbung dan hasil panen yang ditahan tidak bisa berjalan. Gabah harapannya bisa diolah untuk meningkatkan nilai tambah, seperti hanya 5% saja yang pecah (medium). Premium bisa full 100% yang butir utuh.

3. Penyalur atau Distributor Pupuk Subsidi

Hasil wawancara dapat dikelompokkan ke dalam beberapa pembahasan sebagai berikut:

Bahasan Utama	Poin yang Dibahas
Permasalahan pertanian menurut narasumber	<ul style="list-style-type: none"> • Ketidakseimbangan komposisi pupuk subsidi • Jumlah pupuk subsidi kurang • Jaminan harga gabah
Ketidakeimbangan komposisi	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya petani meningkat • Komposisi sudah pakem dan tidak bisa diubah • Tidak sesuai lahan • Jumlah sangat kurang • NPK kurang dari segi dosis dan jumlah
Harga gabah	<ul style="list-style-type: none"> • Dikendalikan tengkulak • Harga gabah tidak menutup ongkos produksi
Struktur pupuk subsidi	<ul style="list-style-type: none"> • Subsidi pemerintah berkurang • Anggaran terbatas

	<ul style="list-style-type: none"> • Kuota pupuk subsidi terlalu ketat
Jumlah pupuk subsidi	<ul style="list-style-type: none"> • Harga pupuk non-subsidi terlalu jauh dan mahal • Jumlah subsidi sangat terbatas
Kartu tani	<ul style="list-style-type: none"> • Kartu tani membantu mengawasi dan mengontrol peredaran subsidi pupuk

Hasil Wawancara:

Masalah utama dari aspek pupuk ialah ketidakseimbangan komposisi pupuk subsidi, kekurangan jumlah pupuk subsidi, dan jaminan harga gabah.

Komposisi dan subsidi pupuk

UREA dan NPK yang dibutuhkan oleh para petani untuk menunjang produksi. UREA dibutuhkan 2,5 – 3 kuintal sementara NPK hanya 50% yang diberikan subsidi pada petani. SP36 (produk Petrokimia) menjadi faktor produksi tidak disubsidi pemerintah. Jika ingin produksi meningkat tapi subsidi justru dikurangi, hal ini menambah biaya petani untuk membeli SP36.

Komposisi NPK ini sudah pakem dengan sistem paket sehingga tidak bisa dicampur atau diotak-atik lagi. Secara teknis, sawah ada parameter unsur hara yang berbeda-beda. Pupuk konsumsi ini alokasi nya sudah ditentukan. Pupuk oleh produsen ini sebenarnya belum tentu tepat dengan kebutuhan lahan petani, hanya dialokasikan berdasarkan luas lahan yang dimiliki saja.

Pupuk terbatas dan ada masalah gagal tanam harus mengulang pemupukan dari awal. Tahun lalu ada sekitar 10 ribu hektar kebanjiran jadi harus ulang tanam dan menunggu asuransi. Ini berimplikasi pada mundurnya jadwal tanam dan jadwal panen selanjutnya.

Harga gabah

Jaminan harga gabah juga saat ini masih dikendalikan oleh tengkulak. Hal ini tidak ada jaminan untuk petani. Saat produksi bagus tidak ada jaminan harga justru menurunkan kesejahteraan karena biaya produksi meningkat akibat tidak ada subsidi produksi dari pemerintah. Biaya produksi tinggi, tapi harga gabah masih dikendalikan oleh tengkulak. Tidak seimbang nya profit. Ini menyebabkan petani milenial tidak mau bergabung ke pertanian. Saat musim hujan, produksi padi bisa rusak. Namun jika pada musim kemarau bisa bertahan baik.

Struktur distribusi pupuk

Ada 12 distributor pupuk di Karawang. Alokasi sudah ditentukan oleh pemerintah mengenai kebutuhan lapangan berdasarkan jadwal tanam dan wilayah. Kita juga memiliki stok tidak hanya menyediakan sesuai alokasi saja. Penyalur mengajukan jumlah yang dibutuhkan, tetapi jumlah riil yang disalurkan tetap ditentukan oleh pemerintah kabupaten-provinsi dan/atau produsen pupuk. Alokasi dari bawah sekian lalu digabung pada level kabupaten sekian sehingga akan dibagi-bagi.

Distributor tidak pernah ditanya terkait kekurangan alokasi pupuk yang dihadapi, melainkan pemerintah kabupaten yang ditanya terkait ini. Distributor akan menyalurkan kepada para pengecer yang kemudian menyalurkan pada para petani. Pihak-pihak ini sudah ditentukan sedari awal. Pengecer sudah ditunjuk oleh UPTD dan alokasi yang diterima juga sudah ditentukan. Alokasi pada distributor tidak bisa ditambah atau dikurang.

Idealnya struktur distribusi ini melihat dari sisi kebutuhan petani. Data komposisi pupuk kebutuhan petani sesuai lahan ini sebenarnya bisa didapat melalui para penyuluh yang mengambil sampel uji tanah, tapi PIP ini belum tentu mampu menyediakan sesuai variasi kebutuhan. Jumlah kapasitas pabrik sesuai parameter ini bisa, tapi alokasi anggaran pasti akan membengkak pada pemerintah kabupaten. Kuota pupuk ini terbatas pada level produsen.

Produsen sebenarnya siap dan mampu memproduksi dengan ketentuan yang dibutuhkan, namun subsidi nya yang akan sangat sulit. Pemerintah dianggap tidak mampu. Kadar NPK saat ini sudah berbeda, tidak lagi 15:15:15.

Jumlah pupuk subsidi

Produksi pupuk 75 juta ton tetapi yang disubsidi hanya 9 juta ton. Jenis pupuk non-subsidi ada semua di pasar tetapi petani harus membeli dengan harga tanpa subsidi melalui took-toko atau pengecer. Di lain sisi, jumlah pupuk subsidi terbatas, komposisi NPK nya juga tidak sesuai dengan kebutuhan tanah kurang sekitar 50% dari hektar lahan. Jumlah UREA cukup, NPK Ponska masih kurang dan dibawah ini. Produksi NPK nya harus meningkat. Pemprov pernah memberikan tambahan NPK ini.

Perbedaan harga sangat mencolok. Harga NPK yang subsidi sekitar Rp2.300, yang non-subsidi harganya sebesar Rp8.000. UREA yang subsidi Rp2.250, yang non-subsidi seharga Rp.10.000. Petani membeli sesuai jatah yang diberikan. Dari jatah ini sudah terlihat bahwa komposisi NPK kurang. Sistem ini sudah paten jadi sulit untuk minta tambah.

Pupuk non-subsidi ada di toko/kios karena petani tetap butuh dan akan membeli. Ongkos produksi ini akan naik dan besar. Harga gabah menjadi tidak menarik, bahkan harga gabah Rp5.000 tidak cukup. Hampir pasti semua petani akan menambah pupuk non-subsidi. Petani akan langsung inisiatif saat melihat kualitas tanaman melalui daun atau akar yang kurang baik dengan menambah pupuk non-subsidi agar produksi meningkat. NPK ini kurang dari segi jumlah dan dosis komposisi nya.

Kualitas lahan

Pupuk sebenarnya belum terlihat merusak kualitas lahan. Selama faktor penunjang produksi terpenuhi, menurut informan, sebenarnya produksi sangat bisa mengalami peningkatan.

Jatah pupuk subsidi

Petani semua dapat jatah pupuk subsidi karena didata kebutuhan dulu baru dialokasikan dan diedarkan. Di Karawang tidak ada kelangkaan pupuk karena sekarang jika ada kekurangan bisa langsung mengajukan ke kabupaten hingga provinsi. Jatah subsidi ini hanya diberikan pada petani dengan luas lahan kurang dari 2 hektar. Petani dengan lahan diatas 2 hektar langsung tidak mendapat jatah untuk semua lahannya jika tidak masuk di RDKK alokasi pupuk subsidi.

Kartu tani ini didesain pemerintah agar subsidi pupuk tepat sasaran atau efektif. Dulu basis nya RDKK, rencana kebutuhan tani. Kartu tani ini sudah *by name by address*, diharapkan penyaluran pupuk subsidi ini bisa dipantau dan terjaga. Saat ada overdemand di satu lokasi bisa langsung terbatas dengan kartu tani. Dulu ada ketimpangan dari jumlah lahan dan penggunaan lahan. Dengan kuota pupuk subsidi ini bisa mengontrol agar petani tidak ada yang menggunakan pupuk secara berlebih (*excess*). Di lain sisi, petani sebenarnya ingin instan. Pada intinya, kartu tani membantu pengawasan peredaran sehingga alokasi diharapkan akan lebih merata, terjaga, dan meminimalisir kesenjangan penggunaan.

4. Petani/Gapoktan/Penggiling

Hasil wawancara dapat dikelompokkan ke dalam beberapa pembahasan sebagai berikut:

Bahasan Utama	Poin yang Dibahas
Permasalahan pertanian menurut narasumber	<ul style="list-style-type: none"> • Hama • Harga pupuk • Tenaga kerja
Produksi	<ul style="list-style-type: none"> • Masa panen & hasil panen • Lahan • Pendapatan produksi
Tenaga kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Pengupahan • Kesulitan tenaga kerja & mekanisasi pertanian
Input produksi	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada masalah dari sisi ketersediaan pupuk & benih • Metode pembenihan, jenis benih, dan jenis pupuk • Alokasi subsidi pupuk dibatasi dan selisih harga yang besar antara subsidi dan non-subsidi • Sistem kartu tani dan dampaknya terhadap petani
Harga	<ul style="list-style-type: none"> • Faktor mempengaruhi harga gabah • Tengkulak & BULOG • Harga wajar dan biaya produksi • Calo

Penjualan	<ul style="list-style-type: none"> • Penyaluran hasil panen dan beras
-----------	--

Hasil Wawancara:

Masalah utama yang dihadapi saat ini sejak dua musim lalu adalah hama, yaitu penggeret batang dan tikus. Permasalahan dari sisi harga terbantu dari peran pemerintah yang mengeluarkan keputusan baru dari HPP gabah dan beras. Luas lahan terdampak hingga saat ini mencapai 22 Ha. Alokasi pupuk subsidi menjadi masalah lain karena berdampak kepada formula pupuk dan penggunaan pupuk pada proses bertani. Jumlah tenaga kerja juga berkurang

Produksi

Siklus panen dapat mencapai frekuensi tiga kali dalam setahun. Namun, perlu alternatif jenis tanaman, misalnya padi, padi, dan palawija untuk menjaga kualitas unsur hara di tanah. Luas lahan belum terlalu masif, tetapi Perda LP2B diharapkan dapat menahan laju alih fungsi lahan. Rendemen padi berada di angka 57%. Berdasarkan estimasi, pendapatan bersih petani dalam satu musim tanpa menghitung sewa tanah hanya mencapai Rp 1,5 juta per bulan per Ha. Bagi petani penggarap, bertani diibaratkan sebagai menabung—bukan menambah penghasilan—dimana hasilnya diambil setiap masa panen.

Ketenagakerjaan

Saat ini, persentase bawon sebesar 14%. Menurun dibandingkan sistem gebot yang mencapai 1/5. Sistem bagi hasil antara pemilik lahan dengan penggarap adalah sebagai berikut: pemilik lahan berkontribusi benih dan pupuk sementara penggarap berkontribusi tenaga kerja (termasuk mesin yang digunakan). Saat masa panen, biaya pupuk, pestisida, perontokan dibagi dua antara penggarap dan pemilik lahan.

Petani pemilik lahan kesulitan dalam ketersediaan tenaga kerja, khususnya di wilayah sekitar perkotaan seperti di Karawang Timur. Diperlukan mekanisasi pertanian. Perontokan padi sudah secara luas menggunakan mesin sementara beberapa tahapan lain, e.g., pemotongan padi, masih manual dengan tenaga kerja.

Input produksi

Pupuk dan benih tersedia dan mencukupi kebutuhan petani. Petani memiliki pilihan berdasarkan jenis dan merek benih dan pupuk yang dijual. Metode pembenihan dengan bibit pernah dilakukan, tetapi rentan terhadap hama siput. Pilihan dari jenis benih dan padi yang ditanam mempertimbangkan usia tanaman. Usia tanaman yang terlalu singkat (muda) rentan terhadap serangan hama maka tidak bisa diselamatkan. Usia tanaman yang umum adalah 110-120 hari.

Sementara itu, alokasi jumlah pupuk subsidi dikurangi dari tahun ke tahun. Alokasi subsidi berubah setiap musim tani. Penggunaan pupuk per Ha pertanian sebelum dan sesudah perubahan alokasi subsidi:

1. Alokasi Sebelum (dosis awal):

Fosfat 100 Kg, 200 Kg NPK Petro, 300 Kg Urea.

2. Alokasi sesudah (dosis saat ini):

NPK 150 Kg, Urea 300 Kg, & Tanpa fosfat.

Selisih harga:

Harga NPK subsidi : Rp 2.300

Harga NPK non-subsidi : Rp 13-16.000

Harga Urea subsidi : Rp 2.250

Harga Urea non-subsidi : Di atas Rp 5.000

Perencanaan jumlah kebutuhan pupuk berasal dari luas area tanam masing-masing petani dalam kelompoknya. Sistem kartu tani yang diterapkan sebagai prasyarat menerima bantuan subsidi masih kurang sederhana, terutama mengingat bagi petani usia tua (di atas 50 tahun). Kartu tani diperkenalkan sejak 2018, tetapi baru berlaku pada 2020 sehingga menghadapi masalah administratif (petani sudah tua, kartu hilang, lupa pin, tidak lengkap dokumen).

Petani melakukan pembayaran secara langsung, akan tetapi pada beberapa kasus khusus, bisa mendapat kelonggaran membayar saat panen (berdasarkan kebijakan toko/kios). Alokasi subsidi yang terbatas memaksa petani menggunakan pupuk non-subsidi sehingga biaya produksi meningkat. Ketidakterersediaan pupuk hanya terjadi dalam skala terbatas bila sedang musim pemupukan karena tingginya permintaan dan faktor transportasi.

Harga

Harga yang diharapkan oleh petani mencapai di atas Rp5.000. Sebelum kenaikan HPP, panen 15-30 Februari harga jatuh ke angka Rp2.700-3.800 setelah mencapai Rp 5.200 sebelumnya. Faktor kualitas hasil gabah (kadar air yang tinggi) juga mempengaruhi harga gabah. Tengkulak menawarkan harga di atas HPP pemerintah (misal: BULOG Rp4.200, tengkulak Rp4.500-4.600). Kualitas gabah yang diminta BULOG di angka 14% sementara dari petani berada di angka 22-25% dan perlu diproses kembali oleh penggilingan. Penggilingan pada akhir 2022 mengalami masa sulit (November-Januari) dan memilih tidak memproduksi karena harga gabah sedang tinggi (Rp5.800- Rp6.200) sementara harga beras medium di angka Rp10.500 sedangkan menurut narasumber harga seharusnya Rp11.500. Angka ini menghitung ongkos penggilingan Rp500/Kg per 2022.

Biaya produksi per Ha per musim tanam Rp 12 juta termasuk biaya tenaga kerja (dengan sistem borongan) dan belum termasuk sewa lahan sehingga menghasilkan GKP 5 ton (bersih untuk petani setelah dikurang untuk buruh tani). Jika menggunakan Invari 32 bisa mencapai 7 ton (sebelum bagi hasil tenaga kerja). Di lain sisi, calo malah semakin meningkatkan biaya rantai pasok. Calo mendatangi petani dan berusaha membeli hasil panen secara langsung bahkan sebelum panen. Keuntungan yang diambil calo mencapai Rp 400 dan dapat meningkatkan harga beras hingga Rp700.

Hasil penggilingan gabah dari penggilingan beras dalam bentuk beras secara langsung didistribusikan ke pasar atau toko beras. Penggiling atau penjual beras, khususnya skala kecil, menjadi *price taker* ketika menghadapi penjual di pasar. Jika harga terlalu rendah, maka petani akan sebisa mungkin menunda menjual beras. Bagi petani, BULOG belum bisa menjadi pilihan yang menarik karena HPP yang terlalu rendah dan standar kualitas yang tidak dapat dipenuhi, baik dari sisi produksi maupun biaya. Hal ini mejadikan penyerapan BULOG di daerah rendah.

5. Petani/Gapoktan

Hasil wawancara dapat dikelompokkan ke dalam beberapa pembahasan sebagai berikut:

Bahasan Utama	Poin yang Dibahas
Permasalahan pertanian menurut narasumber	<ul style="list-style-type: none"> • Perubahan iklim (cuaca) • Hama • Kurang perhatian pemerintah terhadap program pertanian karena salah arah kebijakan
Masalah pembasmian hama	<ul style="list-style-type: none"> • Metode pembasmian hama & SDM • Kerugian dari hama • Peran pemerintah
Input produksi	<ul style="list-style-type: none"> • Pemupukan berimbang dan upaya meningkatkan produktivitas
Kesejahteraan petani	<ul style="list-style-type: none"> • Harga gabah
Harga & produksi	<ul style="list-style-type: none"> • Calo • Kualitas beras
Teknologi & kualitas SDM	<ul style="list-style-type: none"> • Adopsi teknologi dan peran penyuluh • Pendidikan
Peran pemerintah	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu cadangan pemerintah dari BULOG

Hasil Wawancara:

Masalah utama adalah perubahan iklim yang menyebabkan peningkatan gangguan hama pada lahan pertanian. Sulit mempertahankan produktivitas padi yang tinggi dengan prioritas pada peningkatan produktivitas sementara pembasmian hama padi belum diprioritaskan.

Masalah hama

Perlu pemberdayaan musuh alami hama dibandingkan pembasmi hama kimia. Dikhawatirkan residu dari penggunaan berdampak kepada produk panen. Kemampuan lembaga terkait dalam melakukan karantina dipertanyakan karena ada potensi hama dari luar wilayah. Jumlah dan jenis hama semakin meningkat. Pengendalian Hama Terpadu harus dilanjutkan sebagai pelatihan pembasmian hama dalam jangka panjang, terutama bagi petani. Potensi kerugian akibat hama penggeret batang bisa mencapai 2 ton per Ha.

Input produksi

Dalam pemupukan disesuaikan dengan unsur hara di tanah. Pemerintah saat ini juga mendorong pertumbuhan dengan membantu penyerapan unsur hara dari tanaman melalui Biosaka sebelumnya pernah ada PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobakter). Akibat pengurangan alokasi dan komposisi pupuk subsidi, 50% lahan akan terdampak dan berkurang produktivitasnya sementara bagi 50% lainnya stagnan. Peran pemerintah daerah diperlukan untuk mendukung petani.

Kesejahteraan petani

Sejak 2010, harga sudah mencapai Rp5.000-5.500 untuk gabah bagi petani. Harga tersebut mendukung aktivitas pertanian (menyewa lebih banyak pekerja dan meningkatkan produktivitas petani). Dengan harga saat ini (kurang dari Rp5.000), penghasilan petani di bawah pekerja industri yang bisa mencapai Rp7 juta.

Harga dan produksi

Calo menjadi masalah yang semakin berkembang akibat pembiaran dari masyarakat. Padahal calo sangat berpengaruh terhadap peningkatan harga pada tahapan perantara ini. Sedangkan, di lain sisi, kualitas beras Indonesia masih lebih rendah dengan harga yang lebih tinggi dibandingkan beras asal negara lain. Petani di Indonesia tidak banyak didukung subsidi pemerintah untuk bersaing di pasar internasional.

Mitigasi gangguan iklim

Petani menyesuaikan periode tanam dengan perencanaan bersama. Prakiraan cuaca dijadikan acuan untuk menghindari kerugian akibat banjir dan gangguan cuaca lainnya.

Teknologi dan kualitas SDM

Dalam adopsi teknologi, petani perlu diyakinkan sebelum penggunaan secara masif. Penyuluh petani belum mendapatkan pelatihan dan peningkatan keterampilan yang memadai dari pemerintah.

Anggaran juga belum mencukupi. Selain itu, perlu penguatan pendidikan pertanian, salah satunya melalui P4S.

Peran pemerintah

Pemerintah melalui BULOG harus memiliki cadangan beras dalam jumlah besar untuk intervensi harga. BULOG harus memiliki kapasitas finansial untuk membeli beras apalagi mengingat HPP yang terlalu rendah dibandingkan pesaing di pasar. Sebagai akibatnya, penyerapan BULOG rendah dari petani domestik. Ketentuan standar cadangan beras juga menyulitkan petani untuk memasok ke BULOG.

7) Ikhtisar Kunjungan Lapangan dan Observasi: Kabupaten Cianjur, 19 Mei 2023

1. BULOG Kantor Cabang Cianjur

Dari berbagai narasumber dan area yang dibahas, hasil wawancara dapat dikelompokkan ke dalam beberapa pembahasan sebagai berikut:

Bahasan Utama	Poin yang Dibahas
Persaingan usaha	<ul style="list-style-type: none"> • Penggiling padi besar dan dampaknya terhadap BULOG • HET & HPP serta pengaruhnya terhadap pelaksanaan penyerapan BULOG
Kelembagaan BULOG	<ul style="list-style-type: none"> • Mekanisme dan pertanggung jawaban dan wewenang antar lembaga
Kinerja BULOG	<ul style="list-style-type: none"> • Peran BULOG sebagai BUMN, baik sebagai pelaksana PSO bidang pangan dan sebagai badan usaha komersial • Pendanaan dan manajemen stok BULOG
Teknis penyerapan dan penyaluran stok BULOG	<ul style="list-style-type: none"> • Kriteria dan penyerapan BULOG ke petani • Mekanisme penyaluran stok oleh BULOG

Pendalaman Wawancara berdasarkan Pokok Bahasan Utama:

Persaingan usaha

Salah satu tantangan terbesar BULOG dalam menyerap beras/gabah dari petani adalah kehadiran korporasi besar yang menawarkan harga di atas harga pasar. Kehadiran dari perusahaan besar dengan modal dan ketersediaan untuk membeli gabah dengan harga tinggi tidak hanya mempersulit BULOG, tetapi juga bagi penggiling-penggiling kecil di tingkat petani yang tidak dapat menyerap gabah dari petani. Penetapan HET serta penegakan kebijakan persaingan usaha diharapkan dapat mengurangi praktik tersebut karena berpotensi merugikan petani dalam jangka panjang melalui praktik pasar monopoli serta menghambat kinerja BULOG.

Kelembagaan BULOG

Hingga tahun 2021, BULOG berada di bawah koordinasi beberapa lembaga/kementerian yang berbeda, misalnya Kementerian Pertanian dan Kementerian Sosial. BULOG dalam melaksanakan penyalurannya bekerja bersama dengan melaksanakan program sosial Kementerian Sosial. Sejak kehadiran Badan Pangan Nasional (Bapanas), maka BULOG menjadi pelaksana tugas lembaga tersebut. Dalam hal ini, tanggung jawab pelaksanaan program pangan serta pendanaan pelaksanaan intervensi BULOG di pasar berada di bawah tanggung jawab Bapanas.

Kinerja BULOG

Sebagai badan usaha, BULOG dapat menyediakan komoditas pangan yang diminta oleh pihak yang bekerja sama (dalam jual beli) dengan BULOG, baik komoditas beras ataupun komoditas-komoditas pangan lainnya. BULOG bekerja sama dengan badan usaha pangan lainnya untuk menyediakan kebutuhan dari kliennya, misalnya kerja sama penyediaan gula dengan PT RNI. BULOG juga dapat menerima pesanan dari pelanggan yang dapat dipenuhi melalui jaringan BULOG di tingkat petani (pabrik dan penggilingan beras). Sebagai pelaksana pemenuhan kewajiban PSO dari pemerintah di bidang pangan, BULOG mengacu kepada undang-undang dan ketetapan pemerintah dalam ketentuan mekanisme dan standar kualitas stok beras/gabah hingga penentuan waktu dan ketentuan penyaluran stok pemerintah. Harga pembelian pemerintah (HPP) dianggap sudah sesuai kebutuhan petani untuk menjaga tingkat harga dengan tetap mempertimbangkan biaya produksi petani dan berfungsi sebagai *floor price*. Meningkatkan HPP agar tetap kompetitif di tengah peningkatan harga berisiko mendorong pelaku pasar untuk meningkatkan harga sehingga dapat meningkatkan inflasi melalui beras sehingga ruang gerak BULOG menjadi terbatas.

BULOG sebagai badan usaha memiliki prioritas untuk memastikan bahwa stok yang ada di gudang dapat terjual secepatnya (*revolving stock*). Hal ini tidak lepas dari karakteristik stok beras yang tidak dapat disimpan terlalu lama di gudang BULOG. Jumlah stok beras pemerintah diestimasikan perlu untuk mencapai sekitar 5-6% dari stok nasional untuk dapat mempengaruhi harga pasar. Namun, pemenuhan angka tersebut masih belum efektif karena angka produksi masih belum dapat diandalkan secara nasional.

Keterbatasan kapasitas penyimpanan juga menghambat BULOG dalam melakukan kegiatan komersial jual beli komoditas lain karena harus mengakomodasi stok pemerintah. Dari aspek pendanaan, pembiayaan dari pemerintah sebelum berada di bawah Bapanas sering mengalami keterlambatan, bahkan dalam jangka waktu hitungan tahun. Hal ini menyebabkan keuangan BULOG tertekan karena pemenuhan kewajiban PSO tidak diikuti pemenuhan kewajiban pemerintah terhadap BULOG. Padahal biaya pihak ketiga (misalnya bank) digunakan dalam kegiatannya ini. Alih wewenang ke Bapanas setidaknya telah mengurangi masalah tersebut karena pembayaran ke BULOG dilakukan tepat waktu.

Teknis penyerapan dan penyaluran stok BULOG

Terkait dengan kebutuhan kegiatan komersial, kualitas beras/gabah yang dibeli oleh BULOG dari petani menyesuaikan dengan permintaan pasar. Sementara itu, untuk kebutuhan stok pemerintah BULOG mengikut ketentuan yang ada, di antaranya adalah untuk beras kualitas medium berdasarkan ketentuan kadar air dan persentase *broken* dari beras. HPP menjadi ketentuan beras/gabah yang diserap oleh BULOG dan ditentukan Bapanas. Pembayaran kepada petani mudah dan cepat karena ketentuan dan kriteria produk sudah ditetapkan dan diketahui secara transparan.

Sebelum perubahan dari undang-undang yang ada, BULOG dapat menyalurkan stok komoditas (i.e., beras) melalui program Kementerian Sosial, yaitu Raskin. Namun, Raskin/Rastra pada akhirnya digantikan oleh Bantuan Pangan Non-Tunai (BPNT) yang di dalamnya BULOG tidak banyak berperan. Pada penyaluran bantuan sosial berupa beras, BULOG menjadi penyedia stok yang disalurkan dan bekerja sama dengan PT POS.

Pemilihan rekan kerja BULOG didasarkan kepada kemampuan dan pengalaman PT Pos dalam menyalurkan bantuan dari pemerintah. PT POS memiliki basis data dari penyaluran bantuan sebelumnya sehingga verifikasi data penerima manfaat dapat diverifikasi di lapangan. Hal ini juga terkait dengan keterbatasan basis data dari Kementerian Sosial yang tidak sesuai kondisi terbaru.

Intervensi atau SPHP BULOG dapat dilakukan melalui dua metode, yaitu secara langsung menjual ke masyarakat melalui operasi pasar atau melalui penjualan stok BULOG ke pedagang di pasar. Kedua metode ini memiliki keterbatasan dan manfaat yang berbeda bila ditinjau dari efektivitas dan kemampuan BULOG dalam melaksanakan programnya. Operasi pasar secara langsung ke masyarakat dilakukan salah satunya melalui kerja sama dengan pemerintah daerah setempat atas dasar permintaan dari kepala daerah melalui dinas perdagangan atau dinas ketahanan pangan di kantor kelurahan. Meskipun dianggap relatif efektif karena ditujukan langsung kepada konsumen, operasi pasar secara langsung tidak dapat dilaksanakan secara terus menerus karena keterbatasan sumber daya BULOG.

Sementara itu, operasi pasar yang dilakukan melalui pedagang berisiko tidak efektif karena harga yang rendah dari produk BULOG tidak disalurkan oleh penjual. Hal tersebut dilakukan terutama dengan tetap menjual produk BULOG dengan harga pasar saat itu sehingga harga pasar tidak turun mengikut harga pembelian dari BULOG yang lebih rendah. Harga dari BULOG tidak ditentukan untuk mengikut harga pasar karena standar kualitas dari beras BULOG berstandar beras medium.

Hal yang sama terjadi bahwa ketika BULOG merencanakan untuk melakukan intervensi, baik penyerapan maupun pengeluaran stok, maka harga di pasar akan merespon intervensi BULOG sehingga harga berpotensi tetap berada di atas harga yang ditargetkan oleh BULOG. Produk BULOG dapat dicampur dengan beras jenis lain sehingga harganya tetap lebih mahal dibandingkan harga yang ditentukan oleh BULOG.

Kualitas beras BULOG juga mempengaruhi efektivitas penyaluran melalui pedagang karena banyak konsumen memiliki preferensi kualitas beras premium. Kontrol dan monitoring terhadap harga beras terus ditingkatkan bekerja sama dengan Satgas Pangan sehingga mencegah pelanggaran penyaluran beras BULOG di tingkat pedagang. Evaluasi akan terus dilakukan. Operasi pasar kepada pedagang dilaksanakan di pasar-pasar pencacah inflasi dari BPS sehingga diharapkan dapat efektif mengendalikan harga.

2. Gapoktan

Tabel berikut menyajikan poin bahasan kunjungan lapangan dan wawancara dengan Gabungan Kelompek Tani di Kecamatan Cibeber, Cianjur.

Topik Diskusi	Temuan Utama
Permasalahan Input Produksi	<ul style="list-style-type: none"> • Benih berkualitas dengan jenis pilihan petani tidak tersedia • Alokasi pupuk subsidi tidak cukup dan pupuk non-subsidi tidak tersedia dalam jumlah cukup • Mekanisasi terbatas
SDM	<ul style="list-style-type: none"> • Peran & kondisi saat ini dari sistem penyuluh tani
Masa Depan Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> • Peran petani muda
Produksi dan Penjualan	<ul style="list-style-type: none"> • Upah buruh tani • Kualitas beras dan pola konsumsi

Pendalaman Wawancara berdasarkan Pokok Bahasan Utama:

Permasalahan input produksi

Petani padi di Cianjur masih kesulitan dalam akses terhadap benih padi berkualitas. Benih yang berkualitas berpengaruh terhadap ketahanan tanaman hingga hasil panen. Diilustrasikan bahwa di masa lalu angka produksi per Ha bisa mencapai 7-8 ton sedangkan saat ini hanya sekitar 6-7 ton. Petani harus mengandalkan benih hasil dari penggunaan di lahan yang kualitasnya rendah dan tidak tahan lama dibandingkan benih berlabel dari pemerintah.

Benih yang berkualitas dan jenis varian yang diinginkan petani juga memiliki keunggulan karena lebih tahan hama, contohnya adalah varian Inpari 48 yang saat ini sedang diuji coba secara terbatas menggantikan varian-varian lain seperti Ciherang. Varian tanaman yang tidak tahan hama dan resistensi hama menyebabkan petani harus meningkatkan alokasi dana untuk pestisida dan obat-obatan tanaman yang berdampak kepada biaya produksi.

Alokasi pupuk subsidi tidak sesuai dengan kebutuhan petani. Penggunaan kartu tani masih mengalami banyak masalah dari pendataan RDKK sehingga jenis pupuk dan jumlah alokasi tidak

sesuai kebutuhan petani. Alokasi juga didasarkan kepada luas lahan desa sehingga bila ada perbedaan antara peta luas lahan desa dengan data Gapoktan alokasi akan tidak sesuai kondisi aktual. Jenis pupuk subsidi yang diberikan juga tidak sesuai seperti kelebihan alokasi untuk pupuk jenis Urea meskipun kebutuhan adalah pupuk NPK berdasarkan jenis tanaman petani.

Sementara itu, mekanisasi pertanian di Cianjur juga masih relatif rendah dan kurang perhatian pemerintah. Pemanfaatan teknologi perlu mempertimbangkan aspek tepat guna karena lahan Cianjur yang berupa dataran tinggi dan terasing. Penggunaan jenis mesin akan berbeda dibandingkan dengan hamparan persawahan di Karawang.

Sumber Daya Manusia (SDM)

Penyuluh dan Petugas Pengendali Organisme Pengganggu Tanaman (POPT) diharapkan dapat memandu proses tanam petani. Hal ini meliputi memandu pola tanam dan penyesuaian dalam menghadapi tantangan selama masa tanam berdasarkan informasi yang dimiliki. Penyuluh dianggap memiliki informasi dan kapabilitas dalam memberikan panduan perihal perubahan cuaca hingga jenis hama yang berpotensi berdampak negatif terhadap produksi sehingga dapat diantisipasi. Jumlah penyuluh masih terlalu sedikit karena banyak petani yang bahkan bertanggung jawab untuk lebih dari satu desa. Penyuluh juga dibebani dengan tugas administratif sehingga tidak dapat secara maksimal melaksanakan tugasnya.

Masa depan pertanian

Pemuda semakin tidak berminat untuk menjadi petani. Peran petani muda dalam pertanian dapat melalui pemanfaatan teknologi yang menghubungkan konsumen dengan produsen (petani). Namun, hambatan terbesar ada pada aspek teknis karena pemuda yang berhubungan langsung dengan petani mengharuskan standar dan ketentuan tertentu yang bagi petani terlalu rumit. Petani muda juga diharapkan dapat membawa perkembangan teknologi, misalnya penggunaan *drone* atau teknologi lain dalam aktivitas produksi.

Produksi dan penjualan

Petani masih banyak menggunakan jasa buruh tani. Upah buruh tani bergantung dengan jenis pekerjaan yang dilakukan sehingga terdapat perbedaan upah antara buruh tani perempuan dengan buruh tani laki-laki. Petani dapat menjual ke pabrik besar melalui tengkulak atau ke pabrik pengolahan kecil secara langsung. Selain itu, hasil produksi beras dapat dijual ke toko, konsumen langsung, atau bahkan BULOG.

BULOG memastikan petani dibayar cepat berdasarkan ketentuan kualitas produk yang dijual ke BULOG. Kualitas beras produksi Cianjur termasuk beras premium dan banyak dijual ke luar daerah dibandingkan dikonsumsi sendiri oleh petani. Petani di Cianjur mengkonsumsi beras dari luar wilayah, misalnya Karawang. Hal ini karena adanya perbedaan preferensi jenis beras yang dikonsumsi antara konsumen dengan petani. Bagi produsen beras di Cianjur, tengkulak dapat berperan dalam mengumpulkan gabah dari wilayah-wilayah lain untuk diolah.

8) Seminar Diseminasi Riset: Jakarta 15 Juni 2023

Panelis:

- Arief Prasetyo Adi, Kepala Bapanas
- Edy Priyono, Deputi III KSP Bidang Perekonomian
- Sonya Mamoriska, BULOG
- Edi Santosa, Institut Pertanian Bogor

Peserta:

- KSP
- Ditjen TP. Kementerian Pertanian
- Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi
- Balai Besar Riset Pengolahan Produk Dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan – KKP
- BPS
- Provinsi Sumatera Selatan
- CEPP Universitas Indonesia
- Foodbank of Indonesia
- STHM
- Edelveiss
- IPB
- PBNU
- PP Muhammadiyah
- Pupuk Indonesia
- ID Food
- Sang Hyang Seri
- Pusri
- BULOG
- AOI
- Indowork.id
- HKTl
- URDI
- PKEIPP
- YLKI
- Pemuda Tani HKTl
- Inkrispena
- Pattiro

Masukan:

Dari berbagai narasumber dan hasil riset yang dibahas, bahasan utama diskusi dapat dikelompokkan ke dalam beberapa pembahasan sebagai berikut:

Topik	Masukan Utama
Kebijakan hulu (produksi)	<ul style="list-style-type: none">• Dukungan pemerintah terhadap usaha dan pekerja tani• Subsidi pupuk dan produsen pupuk• Koordinasi dan pembagian wewenang antar lembaga• Visi dan misi kebijakan dalam menakar dampak terhadap keseimbangan pasar domestik
Kebijakan rantai pasok (distribusi dan struktur pasar)	<ul style="list-style-type: none">• Efisiensi rantai pasok dan hilirisasi produksi komoditas pangan• Perbaikan skema distribusi antar wilayah
Kebijakan hilir (konsumen dan pola konsumsi pangan)	<ul style="list-style-type: none">• Diversifikasi pangan• Pola pangan sehat

Diskusi berdasarkan Tema Permasalahan:

1. Kebijakan Hulu (Produksi)

Bagi petani, dukungan dapat diberikan melalui dukungan langsung kepada usaha tani ataupun kepada petani secara langsung. Untuk mendukung kesejahteraan ekspansi program jaminan sosial dan ketenagakerjaan dapat menjadi pilihan yang diikuti bantuan langsung kepada petani. Perbaikan dan peningkatan skema subsidi input, pembiayaan KUR, bantuan alat teknologi pertanian, dan pendampingan dapat berdampak positif dalam mendukung produksi dan produktivitas. Peran serta pemerintah dalam menjaga keseimbangan harga dan ketersediaan diharapkan tetap mempertimbangkan kesejahteraan petani sebagai pemain utama produsen produk pangan, khususnya melalui harga produk yang stabil dan penyerapan oleh BULOG yang konsisten dan dapat diandalkan.

Terkait pemenuhan input produksi pupuk dan benih, dukungan pemerintah dan industri dalam negeri dijanjikan, khususnya prioritas melalui subsidi kepada petani, baik langsung maupun tidak langsung. Jenis pupuk yang disubsidi dapat dikaji kembali dengan mempertimbangkan kebutuhan akan pupuk organik yang saat ini tidak disubsidi setelah jenis dan jumlah subsidi dibatasi secara ketat. Padahal pupuk organik memiliki dampak yang berlipat dalam menunjang produktivitas dan juga meminimalisir dampak lingkungan. Dalam produksi pupuk masih juga kekurangan untuk kebutuhan NPK dan Sp-36. sangat tergantung dengan pasokan dari luar negeri

sehingga diperlukan penguatan kerja sama bilateral G2G dan B2B untuk memastikan kelancaran pasokan sesuai dengan kebutuhan pupuk nasional. Perlu investasi jangka panjang, dan komitmen yang tepat dari pemerintah untuk menghadapi berbagai tantangan di *on-farm* sektor pertanian yang telah diidentifikasi.

Partisipasi BULOG dan BUMN pangan lainnya dalam bauran kebijakan pangan nasional terus ditingkatkan. Penempatan BULOG yang saat ini bekerja di bawah tanggung jawab Bapanas memberikan ruang untuk menyeimbangkan penyerapan dan penyaluran komoditas yang menjadi tanggung jawab BULOG. Mekanisme penetapan HPP yang terus diperbaiki, ketersediaan anggaran untuk cadangan pangan, dan kejelasan saluran stok BULOG ke masyarakat menjadi beberapa solusi pembenahan yang direkomendasikan dan sedang dijalankan melalui Bapanas.

Integrasi pengambilan kebijakan antar kementerian/lembaga juga memberikan kepastian dalam menjalankan program stabilisasi pemerintah seperti target dan mekanisme penyerapan penyaluran cadangan serta kebijakan impor komoditas pangan bila dibutuhkan. Kepentingan dari masing-masing kementerian/lembaga dalam mencapai tujuan dari masing-masing fungsi kelembagaan disesuaikan dan diarahkan dalam satu komando utama. Hal ini bermanfaat agar manajemen kebijakan pangan konsisten dan setiap kebijakannya saling mendukung satu sama lain.

Penyaluran produk pangan, khususnya bagi yang berasal dari impor perlu dilakukan secara ketat dan berdasarkan perhitungan terhadap keseimbangan pasar domestik. Fluktuasi harga yang terlalu tinggi merugikan petani domestik yang terdampak besar bila harga di hulu jatuh. Apalagi bila HET dan HPP tidak efektif dalam menjaga keseimbangan harga dari waktu ke waktu. Cadangan BULOG juga masih didominasi oleh beras dengan target CBP 2,4 juta ton dibandingkan kedelai dan jagung yang masing-masing 300 dan 250 ribu.

Pemilihan komoditas cadangan pemerintah ditentukan oleh pemerintah sehingga BULOG hanya mengikuti arah kebijakan pemerintah ke depan. Ke depannya, penguatan peran BULOG dan BUMN pangan dalam stabilisasi komoditas-komoditas pangan semakin diperkuat, dukungan pendanaan, regulasi yang mumpuni, dan kejelasan visi dan misi kebijakan menjadi kunci. Dalam perencanaan anggaran, pemerintah diminta untuk terus mendukung stabilisasi BULOG untuk menjamin efektivitas dan keberlangsungannya

2. Kebijakan rantai pasok (distribusi dan struktur pasar)

Peningkatan efisiensi rantai pasok dan hilirisasi produk pertanian dapat menjadi prioritas dalam pembenahan sektor pangan. Sektor pertanian dalam pembagian nilai tambahnya masih terlalu rendah bagi sebagian besar petani dan pelaku utama sebagai produsen. Hal ini disebabkan oleh posisi usaha tani yang berada di tengah rantai nilai dan menghadapi struktur pasar yang berbeda-beda antara pemain pasar di hulu dan di hilir. Termasuk di dalamnya produsen input (pupuk dan benih) dan pedagang pasar yang memiliki *bargaining power* yang lebih besar dibandingkan petani yang sebagian besar berskala kecil.

Investasi sepanjang rantai pasok memerlukan pertimbangan mendalam dari sejauh mana dampaknya terhadap pemain, baik hulu maupun hilir. Investasi ke produsen pupuk mungkin tidak menghasilkan dampak ekonomi sebanyak dibandingkan dengan investasi langsung kepada petani sendiri atau industri pengolahan makanan dan minuman. Hilirisasi, misalnya hilirisasi gadung-gadungan menjadi tanaman obat, pangan olahan, atau bahkan bahan industri *bio-active* adalah contoh dari gambaran pilihan utama dalam meningkatkan nilai tambah dan dampak ekonomi positif dari sektor pertanian itu sendiri.

Dalam hal distribusi produk pangan, banyak provinsi dan kabupaten/kota memiliki jalur distribusi sendiri sehingga seringkali tidak efisien. Suatu produk misalnya dapat diproduksi di provinsi Nusa Tenggara Barat, tetapi untuk mencapai konsumen di Sulawesi harus didistribusikan ke Jakarta atau daerah lain sebelum bisa mencapai Sulawesi dalam suatu *circular movement*. Integrasi pasar produk pangan melalui reformasi kebijakan harga, perdagangan, dan tata niaga diperlukan untuk memastikan hambatan distribusi dan produksi dapat dikurangi dan efisiensi dapat tercapai memenuhi kebutuhan di wilayah defisit dengan produk dari wilayah surplus. Kebijakan perlu didorong untuk memastikan subsistem *on-farm* mendapatkan manfaat dari nilai tambah melalui kemajuan IT, sumber resiliensi ekonomi, dan mencapai swasembada berkelanjutan dalam jangka panjang.

3. Kebijakan hilir (konsumen dan pola konsumsi)

Ketergantungan produk pangan oleh konsumen terhadap beberapa produk pangan utama (i.e., beras, terigu, dll.) menjadi salah satu poin utama dari studi pangan Negara. Dalam hal tersebut, diversifikasi sumber pangan lokal dan insentif negatif (cukai gula, transparansi kandungan gizi, dll.) untuk konsumsi produk pangan tidak sehat perlu ditingkatkan implementasinya. Dari pemerintah, orientasi khusus terhadap pemberantasan gizi buruk (malnutrisi dan overnutrisi) melalui diversifikasi sumber kalori dan jenis pangan yang dikonsumsi.

Penduduk Indonesia sudah mengkonsumsi berlebih untuk beberapa jenis nutrisi seperti karbohidrat dan lemak sehingga memiliki prospek buruk dalam kualitas konsumsi ke depannya bila tidak diikuti upaya menyeimbangkan pola konsumsi. Pola Pangan Harapan (PPH) menjadi salah satu indikator konsumsi yang dikejar berdasarkan RPJMN. Selain itu, secara teknis dilakukan Kampanye Pangan B2SA (Beragam, Bergizi, Seimbang, dan Aman) oleh Badan Pangan Nasional dan juga dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah.

Konsumsi produk sayur dan buah-buahan harus didorong untuk menyeimbangkan konsumsi jenis pangan seperti padi-padian, minyak, dan lemak yang harus dikurangi. Jenis pangan yang beragam juga mengurangi beban dari produksi pangan utama yang pertumbuhannya relatif menurun dan biaya produksinya semakin meningkat. Di tengah potensi bonus demografi, upaya perbaikan pola konsumsi menjadi prioritas bagi pemangku kebijakan.

Kesimpulan Seminar Hasil Riset

1. **Arah kebijakan pangan memerlukan perhatian yang lebih terhadap perencanaan terkait tantangan-tantangan ke depan**, khususnya dalam perencanaan dan menunjang produksi pangan hingga keberlanjutan sektor pertanian. Kebutuhan meningkatkan produktivitas di antara tekanan dari *demand-side* dan *supply-side* menjadikan pembenahan kebijakan sangat diperlukan. Secara garis besar, pembenahan kebijakan pangan memerlukan integrasi kepentingan antara kementerian/lembaga yang memiliki fungsi pada sektor pertanian, perdagangan, dan pangan secara spesifik untuk mencapai tujuan bersama. Hal ini mulai diwujudkan melalui kehadiran Bapanas.
2. Dari teknis partisipasi pemerintah, **bantuan alat dan input produksi serta peran BULOG dan BUMN pangan lain semakin perlu didukung oleh regulasi dan anggaran yang memadai**. Partisipasi mereka penting untuk melindungi petani dalam peran BUMN tersebut sebagai pemain pasar yang memiliki kemampuan mempengaruhi keseimbangan sebagai alat instrumen pemerintah. Kejelasan visi dan misi diperlukan agar intervensi dan bauran kebijakan dapat mencapai tujuan jangka panjang.
3. **Hilirisasi produk pangan dan perbaikan struktur pasar menjadi *necessary condition*** untuk mendorong peningkatan efisiensi dan produktivitas sektor pangan. Reformasi struktural pada pasar produk pangan yang diikuti oleh peningkatan ekstensifikasi dan intensifikasi pertanian diharapkan memiliki dampak positif yang bersifat jangka panjang melalui peningkatan nilai tambah bagi produsen pangan.
4. Bagi konsumen, **diversifikasi pangan menjadi jalan untuk menerima manfaat peningkatan ketersediaan dan keterjangkauan gizi**. Pola konsumsi sehat diharapkan mengurangi beban malnutrisi (kekurangan gizi dan kelebihan gizi) dan dampaknya terhadap kesejahteraan dan kesehatan masyarakat. Dalam jangka panjang, pola konsumsi mempengaruhi pola produksi pangan yang diorientasikan menuju praktik dan produk pangan berkelanjutan, baik dalam proses produksi maupun konsumsi.