

MENUJU KETAHANAN PANGAN INDONESIA BERKELANJUTAN 2025: TANTANGAN DAN PENANGANANNYA

Toward Sustainable Indonesian Food Security 2025: Challenges and Its Responses

Achmad Suryana

*Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
Jl. A. Yani No. 70, Bogor 16161
E-mail: achsuryana@gmail.com*

Naskah diterima: 5 Agustus 2014; direvisi: 30 September 2014; disetujui terbit: 15 Oktober 2014

ABSTRACT

Problems and challenges in achieving sustainable Indonesian food security are multi-dimensional including economic, social, political, and environmental aspects. Identification of those problems and challenges can be approached through food supply and demand analysis. From supply side, those challenges, among others, are a stiff competition in the use of natural resources, impacts of global climate change, and the dominance of small-scale farmers in food farming. From demand side, several challenges are the existence of high population growth and its dynamic characteristics, change in food consumers' preference, and competition in demand for food commodities as human consumption, feed, and energy uses. This paper aims to review current condition of Indonesian food security, to analyze challenges faced by this country, and to formulate policy alternatives in achieving sustainable Indonesian food security toward 2025. This analysis found out that in the last five years Indonesia was able to provide enough food to fulfill its people's need, however quality of food consumption of an average Indonesian was under standard dietary pattern recommended by nutritionists. Challenges to achieve sustainable Indonesian food security toward 2025 will be more difficult. To response to the challenges, this article recommends some adjustment on policy direction of food security development, especially related to defining goals, choosing means and ways in achieving the goals, and setting targets of food security development.

Keywords: *sustainable food security, food demand and supply dynamics, policy direction changes*

ABSTRAK

Permasalahan dan tantangan untuk mewujudkan ketahanan pangan Indonesia berkelanjutan bersifat multidimensi, mencakup aspek ekonomi, sosial, politik, dan lingkungan. Identifikasi permasalahan dan tantangan tersebut dapat dilakukan melalui analisis penawaran dan permintaan pangan. Dari sisi penawaran, tantangan tersebut diantaranya berupa persaingan pemanfaatan sumber daya alam, dampak perubahan iklim global, dan dominasi usahatani skala kecil. Dari sisi permintaan, diantara tantangan tersebut adalah pertumbuhan penduduk yang tinggi beserta dinamika karakteristik demografinya, perubahan selera konsumen, dan persaingan permintaan komoditas pangan untuk konsumsi manusia, pakan, dan bahan baku energi. Penulisan artikel ini bertujuan untuk menganalisis kondisi ketahanan pangan Indonesia saat ini, mengkaji tantangan 10 tahun yang akan datang, dan merumuskan alternatif kebijakan untuk mewujudkan ketahanan pangan Indonesia berkelanjutan menuju 2025. Dari hasil kajian ini dapat disimpulkan bahwa selama lima tahun terakhir secara makro Indonesia mampu menyediakan pangan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan warganya, namun kualitas konsumsi pangan rata-rata masyarakat Indonesia masih di bawah rekomendasi para ahli gizi. Tantangan menuju ketahanan pangan Indonesia berkelanjutan tahun 2025 akan semakin berat. Untuk mengatasi tantangan tersebut, dalam artikel ini disarankan perlunya dilakukan penyesuaian arah kebijakan pembangunan ketahanan pangan, khususnya dalam menetapkan tujuan, memilih cara mencapai tujuan, dan menentukan sasaran ketahanan pangan nasional.

Kata kunci: *ketahanan pangan berkelanjutan, dinamika penawaran dan permintaan pangan, perubahan arah kebijakan*

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan isu multi-dimensi dan sangat kompleks, meliputi aspek sosial, ekonomi, politik, dan lingkungan. Aspek politik seringkali menjadi faktor dominan dalam proses pengambilan keputusan untuk menentukan kebijakan pangan. Mewujudkan ketahanan pangan berkelanjutan menjadi isu dan agenda prioritas dalam berbagai pertemuan yang diselenggarakan berbagai negara dan lembaga internasional.

Berbagai lembaga internasional membahas secara mendalam upaya perwujudan ketahanan pangan, seperti yang dilaksanakan oleh Food and Agriculture Organization (FAO) atau Organisasi Pertanian dan Pangan Dunia, Asia and the Pacific Economic Cooperation (APEC) atau Kerja Sama Ekonomi Asia dan Pasifik, Association of Southeast Asia Nations (ASEAN) atau Perkumpulan Negara-negara Asia Tenggara. Berbagai negara juga mengambil inisiatif mendiskusikan isu ketahanan pangan global, seperti pemerintah Jerman menyelenggarakan Konferensi Bonn 2011 (Federal Ministry for Economic and Development, Germany, 2011) dan akademisi Singapura mengadakan Konferensi Internasional Ketahanan Pangan di Asia (RSIS Nanyang Technological University, 2014). Pada berbagai pertemuan tersebut, topik tertentu tentang ketahanan pangan dibahas mendalam, diambil kesepakatan, dan dikeluarkan pernyataan yang menunjukkan pemahaman atas permasalahan dan rekomendasi rancangan penanganannya.

Para pemimpin APEC pada pertemuan di Bali bulan Oktober 2013 menyetujui untuk mengimplementasikan *APEC Food Security Road Map Toward 2020* atau Peta Jalan Ketahanan Pangan APEC Menuju 2020 (APEC, 2013a). Peta Jalan ini disusun oleh para pejabat publik dan perwakilan swasta anggota ekonomi APEC yang tergabung dalam APEC Policy Partnership on Food Security (APEC-PPFS) atau Kemitraan dalam Kebijakan Ketahanan Pangan APEC. Pada tahun 2013 organisasi APEC-PPFS ini diketuai oleh Indonesia dengan hasil utama tersusunnya Peta Jalan tersebut (APEC, 2013b; Suryana, 2013a).

Di tingkat ASEAN pada pertemuan para Menteri Pertanian dan Kehutanan di Jakarta bulan Oktober 2011 telah disepakati pembentukan ASEAN Plus Three Emergency

Rice Reserve (APTERR) atau Cadangan Beras Darurat ASEAN Plus Tiga. Lembaga ini berperan mengelola cadangan beras yang disumbangkan oleh semua negara anggota untuk dimanfaatkan di kawasan ini apabila terjadi keadaan darurat karena bencana alam. *Plus Three* atau Plus Tiga merujuk pada tiga negara selain anggota ASEAN yang menjadi anggota APTERR, yaitu Jepang, Cina, dan Korea Selatan (Suswono, 2011; Briones, 2012; Suryana, 2012).

Di Indonesia, pada pemerintahan Kabinet Indonesia Bersatu Kedua (KIB 2), ketahanan pangan menjadi salah satu dari 11 prioritas pembangunan nasional, seperti tertera dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2010-2014 (Bappenas, 2010). Untuk mendukung pencapaian ketahanan pangan tersebut, di Kementerian Pertanian dilaksanakan program yang disebut Empat Sukses Pertanian, yang terdiri dari pencapaian swasembada lima komoditas pangan penting, yaitu beras, jagung, kedelai, gula, dan daging sapi pada tahun 2014; peningkatan diversifikasi pangan; peningkatan nilai tambah, daya saing dan ekspor komoditas pertanian; dan peningkatan kesejahteraan petani (Kementerian Pertanian, 2010). Dalam prakteknya, sukses nomor satu selalu menjadi fokus utama karena peningkatan produksi pangan menjadi kriteria utama keberhasilan kementerian ini dalam mengemban tugasnya.

Sepuluh tahun ke depan, dalam kurun waktu 2015-2025, sejalan dengan kondisi global, negara-negara berkembang termasuk Indonesia menghadapi keadaan yang semakin sulit untuk mencapai, mempertahankan, dan meningkatkan kualitas keberlanjutan ketahanan pangan (FAO, 2011a; Badan Ketahanan Pangan, 2013; Suryana, 2014a). Tantangannya muncul dari dua sisi sekaligus yang saling menguatkan tingkat kesulitannya, yaitu dari sisi *supply* (penawaran, pasokan) dan sisi *demand* (permintaan, kebutuhan) yang berperilaku sangat dinamis.

Tujuan penulisan artikel ini untuk mengevaluasi kondisi ketahanan pangan lima tahun terakhir, menganalisis tantangan yang dihadapi, dan merumuskan alternatif kebijakan ketahanan pangan Indonesia berkelanjutan menuju tahun 2025. Untuk memberi gambaran lengkap, uraian dimulai dengan menyajikan pengertian ketahanan pangan berdasarkan Undang-Undang Pangan Nomor 18 Tahun 2012 (UU Pangan).

PENGERTIAN KETAHANAN PANGAN

Definisi atau pengertian ketahanan pangan versi negara Republik Indonesia telah dirumuskan dalam UU Pangan (Suryana, 2013b). Dengan mengacu pada berbagai definisi yang berlaku di Indonesia dan di masyarakat internasional, para penyusun UU Pangan merumuskan batasan ketahanan pangan yang di dalamnya merangkum beberapa butir penting sebagai berikut: (1) terpenuhinya kebutuhan pangan bagi negara sampai tingkat perseorangan; (2) tolok ukur terpenuhinya kebutuhan pangan meliputi berbagai aspek yaitu: (a) dari sisi kuantitas jumlahnya cukup, (b) dari sisi kualitas mutunya baik, aman dikonsumsi, jenis pangan tersedia beragam, memenuhi kecukupan gizi, (c) dari sisi keamanan pangan rohani, pangan harus tidak bertentangan dengan kaidah agama, keyakinan dan budaya masyarakat, serta (d) dari sisi keterjangkauan ekonomi, pangan tersedia merata ke seluruh pelosok Indonesia dengan harga terjangkau oleh seluruh komponen masyarakat; dan (3) penyediaan dan keterjangkauan pangan ini dimaksudkan agar masyarakat sampai perseorangan dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan.

Definisi ini belum mengindikasikan sumber pangan untuk memenuhi kebutuhan pangan seluruh masyarakat. Dengan masuknya konsep kedaulatan pangan dan kemandirian pangan, aspek sumber pangan menjadi salah satu hal yang penting dan strategis yang diatur dalam pasal-pasal pada UU Pangan tersebut, di antaranya pada pasal 14 dan 15 (Suryana, 2013b). Pasal tersebut mengatur bahwa sumber penyediaan pangan berasal dari produksi dalam negeri dan cadangan pangan nasional. Apabila dari kedua sumber tersebut tidak mencukupi, pangan dapat dipenuhi dari impor dengan jumlah sesuai kebutuhan. Dengan demikian, impor pangan merupakan variabel kebijakan yang sah untuk dimanfaatkan, tetapi harus dirancang dengan cermat melalui perhitungan yang tepat tentang ketersediaan pangan dari produksi dalam negeri, cadangan pangan, dan kebutuhan konsumsi pangan antarwilayah serta nasional. Selain itu, keputusan impor pangan harus benar-benar didasarkan dalam rangka menjaga kepentingan nasional. Dengan kata lain, impor pangan adalah kebijakan terakhir yang dapat diambil (*food import is the last resort*).

Berdasarkan pengalaman penulis mengikuti pertemuan-pertemuan tingkat menteri bidang ekonomi terkait kebijakan ketahanan pangan, semangat dari amanat UU Pangan tentang kebijakan impor pangan tersebut sudah dijadikan acuan. Sebagai contoh, kebijakan impor beras dibahas dalam beberapa kali rapat tingkat menteri. Pengambilan keputusan tentang penentuan perlu tidaknya impor, kapan waktu impor, dan berapa besarnya impor dilakukan setelah mendiskusikan secara mendalam hasil kajian teknis perberasan terkait dampaknya bagi petani padi, upaya menjaga stabilitas harga beras sebagai pangan pokok, pengaruh terhadap inflasi dan kemiskinan, serta upaya menjaga insentif bagi petani. Demikian juga, pada saat pemerintah memutuskan kebijakan impor kedelai karena produksi dalam negeri hanya mampu memenuhi sekitar 40 persen kebutuhan domestik, pertimbangan kontinuitas pasokan bahan baku bagi pengrajin tempe dan tahu serta penyediaan sumber protein yang relatif murah bagi masyarakat golongan pendapatan rendah menjadi aspek-aspek penting yang dipertimbangkan.

Ada tiga hal yang membedakan definisi ketahanan pangan dalam UU Pangan yang baru ini dengan UU Pangan No. 7 Tahun 1996 (yang lama) yang dinyatakan sudah tidak berlaku. *Pertama*, dalam UU Pangan ini keterjangkauan pangan diatur sampai pada tingkat perseorangan, sedangkan dalam UU sebelumnya hanya sampai tingkat rumah tangga. *Kedua*, dalam UU Pangan baru aspek gizi mendapat porsi pengaturan yang cukup. *Ketiga*, UU Pangan baru mengakui perlunya aspek keamanan pangan rohani, dengan menambahkan frasa: "tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat". UU Pangan ini mengakui bahwa bagi umat Islam pangan halal merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari ketahanan dan keamanan pangan.

KINERJA KETAHANAN PANGAN NASIONAL

Sistem ketahanan pangan terdiri dari tiga subsistem, yaitu ketersediaan, keterjangkauan, dan pemanfaatan pangan. Berbagai parameter dapat dipakai untuk mengukur kinerja ketahanan pangan. Dalam tulisan ini dipilih enam parameter, yaitu pencapaian sasaran swasembada lima komoditas pangan penting, ketersediaan

energi dan protein per kapita (ketersediaan), proporsi penduduk miskin, konsumsi energi dan protein per kapita (keterjangkauan), pencapaian skor Pola Pangan Harapan (PPH), dan parameter gizi pada anak usia di bawah lima tahun atau balita (pemanfaatan).

Pada awal Pemerintahan KIB 2, pemerintah menargetkan pencapaian swasembada berkelanjutan untuk beras dan jagung, dan pencapaian swasembada kedelai, gula, dan daging sapi pada tahun 2014 (Kementerian Pertanian, 2010). Dalam perjalanannya, target tersebut mengalami penyesuaian setelah mempelajari situasi lingkungan strategis yang berkembang. Untuk beras, dalam sidang kabinet terbatas di Bogor, tanggal 22 Februari 2011, Presiden Republik Indonesia mengubah sasaran swasembada beras berkelanjutan menjadi surplus produksi beras 10 juta ton pada tahun 2014 (Harianto, 2013). Untuk gula, sasaran program diperbaharui dari swasembada gula total untuk konsumsi langsung dan bahan baku industri menjadi untuk konsumsi langsung saja (Direktur Jenderal Perkebunan, 2014). Untuk daging sapi, swasembada diartikan pemenuhan 90 persen dari kebutuhan (Menteri Pertanian, 2009).

Secara periodik Badan Ketahanan Pangan (BKP) menyusun neraca pangan, yang menyajikan data produksi dalam negeri dan kebutuhan konsumsi nasional. Data produksi bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) untuk padi, jagung, dan kedelai; Dewan Gula Indonesia (DGI) untuk gula pasir produksi domestik; dan BPS serta Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan untuk daging sapi.

Perkiraan volume konsumsi pangan nasional diperoleh dari perkalian antara total penduduk Indonesia dengan konsumsi pangan per kapita. Data konsumsi pangan per kapita dihitung dengan memanfaatkan data konsumsi per kapita pada tingkat rumah tangga dari Survey Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) yang dilakukan BPS dan berbagai variabel lain, seperti konsumsi pangan di luar rumah tangga, pemanfaatan pangan oleh institusi khusus seperti lembaga pemasyarakatan, rumah sakit, serta sarana transportasi penumpang, dan sebagai bahan baku bagi industri pengolahan pangan, termasuk penggunaan oleh hotel, restoran, dan katering. Selain itu, diperhitungkan pula keperluan untuk benih, susut, dan tercecer (Badan Ketahanan Pangan, 2014).

Dari data tersebut diketahui Indonesia berhasil mencapai sasaran swasembada pangan untuk tiga komoditas, yaitu beras (indeks swasembada >120 %), jagung (indeks >115 %), dan gula konsumsi (indeks >120 %). Sementara itu, indeks swasembada untuk kedelai sekitar 40 persen dan untuk daging sapi sekitar 75 persen (Tabel 1). Indeks swasembada adalah proporsi produksi domestik dibagi dengan kebutuhan konsumsi pangan (Suryana, 2014c).

Ukuran kedua adalah ketersediaan energi dan protein. Angka ini dihitung dengan mengkonversikan jumlah berbagai jenis pangan yang tersedia terhadap angka kandungan gizi per satuan tertentu dari masing-masing jenis pangan tersebut. Pangan yang tersedia dihitung dari produksi domestik ditambah impor dikurangi ekspor pada tahun yang bersangkutan. Sebagai gambaran, dalam angka ini di antaranya termasuk minyak sawit yang digunakan oleh industri makanan di dalam negeri, termasuk minyak goreng lebih dari empat juta ton dan gandum/terigu sekitar tujuh juta ton yang seluruhnya diimpor.

Selama tahun 2010 sampai 2013 rata-rata ketersediaan energi per kapita per hari sekitar 3.800 kkal dan protein lebih dari 93 gram (Tabel 2). Angka ini jauh melebihi rekomendasi para ahli gizi yang disepakati dalam Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi tahun 2012, yang kemudian dikukuhkan melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi bagi Bangsa Indonesia. Angka rekomendasi ketersediaan per kapita per hari untuk energi 2.400 kkal dan protein 63 gram, sehingga rata-rata ketersediaan energi dan protein selama tahun 2010-2013 masing-masing sekitar 155 persen dan 145 persen dari standar rekomendasi. Dengan demikian, dari sisi ketersediaan pangan dapat disimpulkan dalam lima tahun terakhir Indonesia dalam kondisi tahan pangan.

Keterjangkauan pangan di antaranya ditentukan oleh daya beli. Secara agregat, besarnya masyarakat yang mempunyai daya beli rendah dapat diukur oleh besarnya angka kemiskinan. Jumlah dan proporsi penduduk miskin selama lima tahun terakhir berdasarkan data dari BPS mengalami penurunan, namun penurunannya berjalan lambat. Pada tahun 2013 penduduk miskin di Indonesia sebanyak 28,07 juta jiwa atau sekitar 11,37 persen.

Masih besarnya proporsi penduduk miskin menyebabkan rata-rata konsumsi

Tabel 1. Produksi dan Konsumsi Pangan (000 ton) serta Indeks Swasembada (%) Lima Komoditas Pangan Pokok, 2011-2013

Komoditas	Uraian	2011	2012	2013
Beras	Produksi	41.256	43.326	43.461
	Konsumsi	33.561	34.061	34.568
	Indeks	122,9	127,2	125,7
Jagung	Produksi	17.653	19.390	18.840
	Konsumsi	15.272	16.097	16.225
	Indeks	115,6	120,5	116,1
Kedelai	Produksi	851	843	847
	Konsumsi	2.167	2.075	2.110
	Indeks	39,3	40,6	40,1
Gula (konsumsi langsung)	Produksi	2.127	2.318	2.460
	Konsumsi	2.317	1.902	1.982
	Indeks	91,8	121,9	124,1
Daging Sapi	Produksi	292	410	420
	Konsumsi	449	520	550
	Indeks	65,0	78,8	76,4

Catatan: Untuk produksi komoditas tanaman pangan, angka tahun 2011 dan 2012 berupa angka tetap, serta tahun 2013 angka ramalan.

Sumber: Badan Pusat Statistik (2013a) dan Suryana (2014c)

Tabel 2. Ketersediaan Energi dan Protein untuk Konsumsi/Kapita/Hari, 2010-2013

Tahun	Ketersediaan		% Ketersediaan terhadap rekomendasi	
	Energi (kkal)	Protein (gram)	Energi	Protein
2010	3.801	94,56	158,4	150,1
2011	3.646	93,13	151,9	147,8
2012	3.737	94,14	155,7	149,4
2013	3.882	90,56	161,8	143,7
Standar rekomendasi	2.400	63,00	-	-

Sumber: Suryana (2014a)

pangan dan gizi masyarakat relatif rendah. Rata-rata konsumsi energi per kapita per hari pada kurun waktu tahun 2009 sampai 2013 kurang dari 2.000 kkal, jauh lebih rendah dari rekomendasi sebesar 2.150 kkal. Untuk konsumsi protein kondisinya sedikit lebih baik dengan tingkat konsumsi per kapita per hari sekitar 55 gram, bahkan untuk tahun 2014 sebesar 61,7 gram. Standar kecukupan konsumsi protein per kapita per hari sebesar 57 gram per kapita per hari (Tabel 3).

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa rata-rata tingkat konsumsi energi/kapita/hari di perdesaan sebesar 1.860 kkal, lebih tinggi dari di perkotaan sebesar 1.825 kkal. Kondisi ini terkait dengan aksesibilitas

penduduk perdesaan terhadap pangan yang berada di sekitar lingkungan rumahnya, termasuk di lahan pekarangan. Sementara itu, keragaman konsumsi energi di setiap provinsi juga beragam. Terdapat enam provinsi dengan tingkat konsumsi energi lebih dari 90 persen (1.935 kkal) dari standar kecukupan yaitu Banten, Yogyakarta, Bali, Kalimantan Selatan, dan Sulawesi Barat. Di pihak lain, terdapat tiga provinsi yang berada di bagian timur Indonesia dengan rata-rata tingkat konsumsi energi di bawah 80 persen (1.720 kkal), yaitu Maluku Utara, Papua Barat, dan Papua (Badan Pusat Statistik, 2013b)

Skor PPH mencerminkan tingkat kualitas konsumsi pangan. Dengan tolok ukur

Tabel 3. Konsumsi Energi dan Protein/Kapita/Hari serta Skor Pola Pangan Harapan, 2009-2013

Uraian	Konsumsi/kapita/hari					Standar rekomendasi
	2009	2010	2011	2012	2013	
Energi kkal (%)	1.927 (89,6)	1.926 (89,6)	1.952 (90,8)	1.912 (88,9)	1.937 (90,1)	2.150
Protein gram (%)	54,35 (95,4)	55,05 (96,6)	56,25 (98,7)	53,14 (93,2)	61,70 (108,2)	57,00
Skor PPH	75,7	85,7	85,6	83,5	81,4	95 (sasaran 2015)

Sumber: Susenas 2009, 2010, 2011, 2012 dan 2013 BPS; diolah oleh Badan Ketahanan Pangan, Kementerian Pertanian (Suryana, 2014c)

PPH, konsumsi pangan dengan komposisi makanan yang beragam bergizi seimbang sesuai dengan pola konsumsi pangan yang ideal dinilai dengan skor 100. Dari Tabel 3 diketahui bahwa skor PPH selama 2009-2013 berfluktuasi pada angka sekitar 80. Skor ini jauh lebih rendah dari sasaran sebesar skor 95 pada tahun 2015, yang ditetapkan dalam Peraturan Presiden Nomor 22 tahun 2009 tentang Kebijakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal.

Hal senada ditemukan pada keragaan status gizi masyarakat, khususnya pada anak balita. Selama sembilan tahun terakhir tidak terlihat perkembangan positif yang signifikan dari status gizi balita, seperti disajikan dalam Gambar 1 (Indonesian Agency for Food Security, 2013). Proporsi balita yang termasuk gizi kurang masih sekitar 12 persen dan gizi buruk sekitar 5 persen. Balita yang lebih pendek dari ukuran normal (*stunting*) sebanyak 36,6 persen tahun 2007, meningkat menjadi 37,2 persen tahun 2013. Masalah lain adalah gizi lebih pada anak balita, yang persentasenya juga cukup tinggi dan hampir tidak ada perbaikan sejak pengukuran tahun 2007 (12,2%) dibandingkan dengan kondisi tahun 2013 (11,9%).

Dari uraian di atas diketahui bahwa terjadi kesenjangan yang cukup lebar antara rata-rata ketersediaan pangan yang lebih dari cukup dan rata-rata pangan yang benar-benar dikonsumsi masyarakat yang ternyata masih di bawah rekomendasi. Demikian juga dapat disimpulkan ketersediaan pangan yang memadai pada tingkat makro tidak serta merta dapat meningkatkan kualitas konsumsi dan

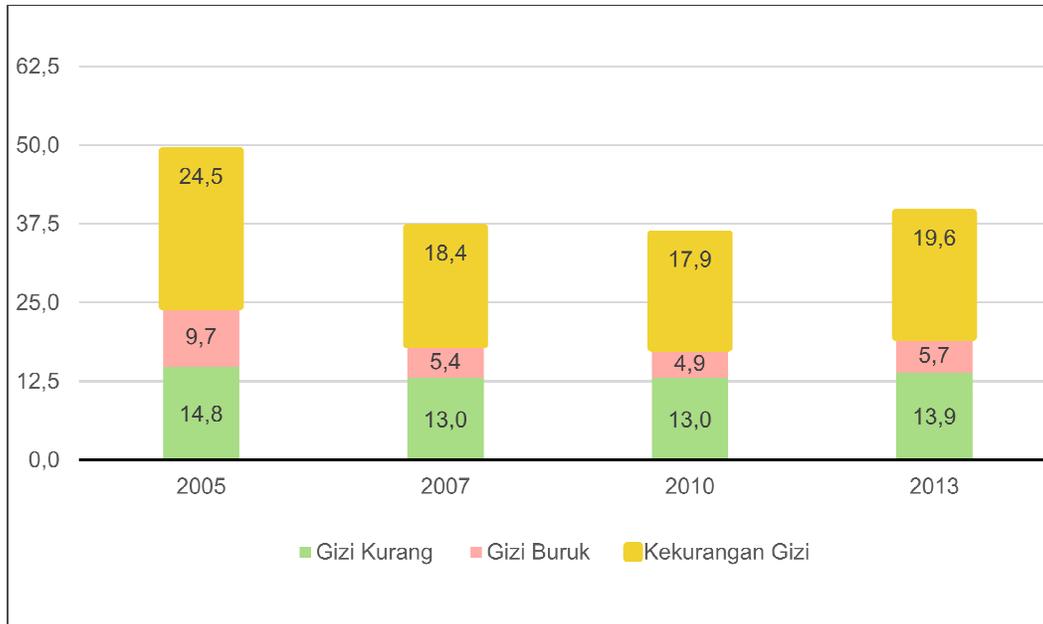
status gizi masyarakat. Beberapa hal yang dapat menjadi penyebabnya adalah hambatan distribusi, belum tertatanya sistem logistik pangan, rendahnya daya beli masyarakat, kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pola pangan dan gizi yang beragam bergizi seimbang dan aman, dan terjadinya pemborosan pangan.

TANTANGAN KETAHANAN PANGAN BERKELANJUTAN

Sisi Penyediaan Pasokan

Tantangan untuk mewujudkan ketahanan pangan berkelanjutan dalam kurun waktu tertentu misalnya 10 tahun ke depan diharapkan dapat diprediksi dengan lebih akurat. Tantangan dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu tantangan dari sisi penawaran atau penyediaan pasokan pangan dan dari sisi permintaan atau kebutuhan dan pemanfaatan pangan.

Dari sisi penyediaan pasokan, paling tidak ada lima hal yang perlu mendapat perhatian. *Pertama*, kendala sumber daya alam. Kompetisi pemanfaatan lahan termasuk perairan dan air akan semakin tajam karena adanya sasaran pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan peningkatan penduduk dalam persentase dan jumlah yang besar. Pada saat ini angka konversi lahan pertanian yang sering dikemukakan kepada publik oleh para pejabat atau akademisi berkisar antara 60.000 ha sampai 100.000 ha per tahun. Kualitas lahan dan air juga makin terdegradasi karena dampak penggunaan pupuk kimia dan pestisida yang terus menerus digunakan



Sumber: Kementerian Kesehatan *dalam* Indonesian Agency for Food Security (2013)

Gambar 1. Status Gizi Anak di Bawah Lima Tahun (Balita), 2005-2013

dalam kurun waktu panjang dan limbah industri yang merembes ke lahan pertanian. Selain itu, prasarana pertanian yang sudah ada juga sebagian rusak. Sebagai contoh, menurut Direktur Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum (2013) sekitar 36 persen atau 2,6 juta ha dari total 7,2 juta ha jaringan irigasi rusak. Kondisi ini saja sudah akan menurunkan kapasitas produksi pangan nasional, karena produksi pangan Indonesia masih berbasis lahan (*land base*).

Kedua, dampak perubahan iklim global. Dalam tiga tahun terakhir ini, kejadian iklim ekstrem di Indonesia terasa lebih nyata. Masyarakat mengalami kejadian fenomena iklim ekstrem yang frekuensinya makin sering. Pola dan intensitas curah hujan yang berbeda dari sebelumnya, kenaikan temperatur udara, banjir dan kekeringan yang semakin sering terjadi, dan intensitas serangan hama serta penyakit yang semakin tinggi, merupakan beberapa gejala perubahan iklim yang dapat berdampak pada penurunan produktivitas tanaman pangan. Oleh karena itu, diperlukan penyesuaian dalam proses usahatani pangan seperti penyesuaian waktu tanam, pola tanam, penggunaan varietas yang lebih tahan terhadap cekaman iklim, dan pengelolaan air secara efisien.

Para peneliti di *International Rice Research Institute* (IRRI) dengan menggunakan data rentang waktu tahun 1979 sampai 2003 menyimpulkan rata-rata tahunan temperatur maksimum dan minimum telah meningkat masing-masing sebesar 0,35 dan 1,23 derajat Celsius. Lebih lanjut para peneliti tersebut berpendapat produktivitas padi dapat menurun 10 persen untuk setiap kenaikan 1 derajat Celsius temperatur minimum di malam hari di musim tanam pada musim kering (Peng *et al.*, 2004). Penelitian pada tanaman padi di Sulawesi Utara menyimpulkan hal serupa, kenaikan suhu udara 1 derajat Celsius dan curah hujan 5 persen, dapat menurunkan produksi padi sekitar 7,7 persen (Hosang *et al.*, 2012). Sementara itu, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2011) telah melakukan *review* komprehensif mengenai dampak negatif perubahan iklim terhadap produksi berbagai komoditas pertanian melalui beberapa variabel, seperti perubahan pola curah hujan, suhu udara, dan kenaikan muka air laut. Hasil *review* juga menyimpulkan perubahan iklim global mempunyai dampak negatif terhadap produktivitas berbagai tanaman pangan.

Ketiga, pertanian Indonesia dicirikan atau didominasi oleh usahatani skala kecil. Berdasarkan data Sensus Pertanian 2013 dari

BPS, jumlah rumah tangga petani sebanyak 26,14 juta dengan rata-rata penguasaan lahan 0,98 ha dan sekitar 56 persen atau 14,6 juta rumah tangga rata-rata mengusahakan lahan di bawah 0,5 ha. Sementara itu, rata-rata pengusahaan lahan petani padi sawah kurang dari 0,2 ha (Direktorat Pangan dan Pertanian, Bappenas, 2013). Petani kecil ini dihadapkan pada persoalan klasik yang belum berhasil diatasi dengan baik, seperti keterbatasan akses terhadap pasar, permodalan, informasi, dan teknologi (Suswono, 2013). Bila tidak ada rekayasa sosial untuk mengatasi permasalahan tersebut, akan sangat berat bagi Indonesia untuk mencapai ketahanan pangan berkelanjutan.

Keempat, adanya ketidakseimbangan produksi pangan antarwilayah. Hampir untuk semua komoditas, proporsi produksi pangan di Jawa lebih dari 50 persen dari produksi pangan nasional. Ketidakseimbangan ini akan meningkatkan permasalahan upaya pemerataan pangan dan ongkos distribusi pangan, sehingga mempersulit penyediaan pangan secara spasial merata ke seluruh daerah di Indonesia. Bila tidak dilakukan pembangunan infrastruktur dan sistem logistik pangan antarwilayah, akan sulit untuk mengatasi ketidakseimbangan produksi antarwilayah.

Kelima, proporsi kehilangan hasil panen dan pemborosan pangan masih cukup tinggi. Kehilangan pangan (*food losses*) karena ketidaktepatan penanganan pangan mulai dari saat panen sampai dengan pengolahan dan berlanjut pada pemasaran, dipercayai masih sekitar 10 persen sampai 20 persen, bergantung pada komoditas, musim, dan teknologi yang digunakan. Sementara itu, pemborosan pangan (*food waste*) yang terjadi mulai dari pasar konsumen akhir sampai dibawa dan disimpan di rumah, lalu disajikan di meja makan namun tidak dimakan, diperkirakan mencapai lebih dari 30 persen. FAO melaporkan sepertiga dari bagian pangan yang dapat dikonsumsi terbuang percuma atau diborosan (FAO, 2011b). Demikian juga permasalahan pemborosan pangan di Indonesia cukup besar, seperti banyaknya makanan yang terbuang di restoran, resepsi pernikahan, atau acara rapat/pertemuan, bahan pangan yang terbuang sebelum dimasak, dan makanan yang sudah disajikan di meja makan di rumah namun tidak termakan seluruhnya.

Walaupun sudah lama disadari adanya kehilangan hasil pangan pada saat

penanganan dan distribusinya, namun belum ada program pemerintah yang berhasil mengatasinya secara tuntas. Sementara itu, untuk mengatasi persoalan pemborosan pangan diperlukan pemahaman dan kesadaran akan besarnya nilai ekonomi yang dibuang percuma dari para pelaku pada sistem distribusi dan pemasaran, anggota rumah tangga, maupun aparat pemerintah.

Sisi Pemenuhan Kebutuhan

Ada empat tantangan yang dihadapi dari sisi kebutuhan dan pemanfaatan pangan, yaitu terkait dengan peningkatan pendapatan per kapita, peningkatan penduduk dan dinamika karakteristik demografis, perubahan selera karena akses terhadap informasi atau promosi pangan global yang sangat tinggi, dan persaingan pemanfaatan bahan pangan. Penjabaran lebih lanjut dari tantangan-tantangan dari sisi kebutuhan dan pemanfaatan pangan disajikan berikut ini.

Pertama, adanya pertumbuhan penduduk yang tinggi beserta dinamika karakteristik demografisnya, di antaranya urbanisasi dan peningkatan proporsi wanita masuk pasar tenaga kerja. Kuantitas atau jumlah kebutuhan pangan setiap tahun akan meningkat selaras dengan pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi, yaitu 1,35 persen per tahun. Karena jumlah penduduk yang besar (tahun 2014 sebesar 252 juta jiwa), maka tambahan permintaan pangan per tahun juga akan sangat besar.

Urbanisasi yang merupakan salah satu dinamika kependudukan masih akan terus berlanjut dengan alasan dorongan keluar (*push factor*) dari sektor pertanian, karena sektor ini tidak dapat menampung angkatan kerja baru atau tidak dapat memenuhi harapan terkait upah yang diterima atau kondisi kerja yang dinilai tidak nyaman. Selain urbanisasi, perubahan beberapa daerah yang sebelumnya berciri desa bertransformasi menjadi tempat yang mempunyai karakter kota kecil atau kota sedang akan terus berlangsung seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan otonomi daerah. Kedua faktor ini akan mempercepat peningkatan penduduk kota atau daerah berciri kota. Pada saat ini penduduk kota sebesar 49,5 persen dan diperkirakan akan terus meningkat menjadi 60 persen pada tahun 2025. Hal ini akan membawa konsekuensi proporsi pola permintaan pangan berciri preferensi penduduk kota menjadi lebih besar. Pola

permintaan tersebut pada umumnya akan lebih beragam, lebih memperhatikan kualitas dan keamanan pangan, serta proporsi pengeluaran makanan untuk makanan jadi dan makan di luar rumah yang lebih besar.

Partisipasi angkatan kerja wanita juga meningkat. Menurut data BPS, pada tahun 2010 sebesar 36,4 persen total angkatan kerja adalah wanita. Dari total wanita yang bekerja, sekitar 57,6 persen bekerja di luar sektor pertanian. Dalam 10 tahun ke depan diperkirakan akan semakin besar lagi proporsi wanita yang bekerja. Hal ini akan memperkuat peningkatan permintaan untuk makanan jadi, baik yang dimakan di luar rumah maupun di dalam rumah.

Kedua, pertumbuhan ekonomi 10 tahun terakhir cukup tinggi rata-rata di atas 5 persen per tahun. Dalam 10 tahun mendatang, sasaran pertumbuhan ekonomi tinggi tersebut akan terus dipertahankan karena memang negeri ini perlu mengejar ketertinggalan pembangunan ekonomi dari negara-negara yang sudah maju. Pertumbuhan ekonomi tinggi berdampak pada peningkatan pendapatan per kapita atau daya beli masyarakat, walaupun sebarannya tidak merata ke setiap individu. Situasi ini akan meningkatkan permintaan pangan dari sisi kualitas, keragaman, mutu, dan keamanannya. Salah satu upaya untuk menangannya dan sekaligus memanfaatkan peluang bisnis pangan olahan adalah melalui penguasaan dan penerapan teknologi pangan agar dapat merespon perubahan permintaan pangan, sehingga mampu menyediakan pangan sesuai dinamika permintaan pasar dan preferensi konsumen dengan baik.

Ketiga, pada saat ini sedang berlangsung perubahan selera konsumsi pangan yang mulai meninggalkan pangan lokal dan makanan tradisional. Pola konsumsi pangan dipengaruhi oleh sumber daya pangan di sekitarnya, daya beli masyarakat, pengetahuan tentang pangan dan gizi, dan selera konsumen. Perubahan selera pangan pada saat ini dibentuk dan dipengaruhi secara kuat oleh perkembangan pesat teknologi informasi media yang dimanfaatkan oleh media promosi/periklanan, termasuk pengiklan yang menjajakan makanan dan minuman yang mencitrakan produknya berlabel tren masa kini, keren, dan global. Imanto (2012) lebih jauh menilai iklan televisi cenderung menawarkan produk yang mencerminkan budaya konsumerisme dan gaya hidup konsumtif.

Dengan semakin tersebarinya jaringan televisi sampai ke pelosok negeri dengan isi iklan pangan bersifat persuasif untuk menarik minat dan selera pemirsa, yang menawarkan pangan bercitra keren dan global, maka pola konsumsi pangan masyarakat secara perlahan akan bergeser ke arah itu. Makanan berciri global yang disediakan di restoran, konsumsi makanan cepat saji, dan makan di luar rumah akan semakin diminati. Sebaliknya, makanan yang berlabel atau diidentikkan dengan makanan tradisional atau lokal secara perlahan akan ditinggalkan konsumen. Tren ini akan makin berakselerasi dalam 10 tahun ke depan. Pemanfaatan teknologi pangan, teknologi informasi, dan kampanye gerakan cinta pangan lokal Nusantara diharapkan dapat mengimbangi tantangan perubahan selera pangan akibat iklan makanan tersebut.

Keempat, persaingan permintaan atas komoditas pangan untuk konsumsi manusia (*food*), pakan ternak (*feed*), bahan baku energi bio (*biofuel*), dan bahan baku industri non-pangan akan terus berlangsung dan semakin ketat dalam 10 tahun ke depan. Persaingan permintaan ini diturunkan dari peningkatan permintaan untuk produk ternak, semakin tingginya harga energi berbahan baku fosil, dan peningkatan permintaan produk industri yang memanfaatkan bahan pangan dalam proses produksinya. Permasalahan ini harus dapat diantisipasi secara arif melalui peningkatan produksi komoditas pangan yang tinggi dan pelibatan industri pangan.

ARAH KEBIJAKAN DAN STRATEGI KETAHANAN PANGAN BERKELANJUTAN

Alternatif Arah Kebijakan

Untuk menghadapi tantangan dan permasalahan seperti diuraikan di atas agar dapat dicapai ketahanan pangan berkelanjutan menuju 2025, perlu ada penyesuaian atau perubahan arah kebijakan yang saat ini diimplementasikan. Perubahan pendekatan arah kebijakan yang disarankan meliputi tujuan, cara, dan sasaran pembangunan ketahanan pangan.

Pertama, tujuan untuk mencapai swasembada pangan diubah menjadi mencapai kemandirian pangan. Dengan pendekatan swasembada, seringkali untuk pencapaiannya dilakukan dengan mengabaikan prinsip efisiensi usaha dan kelayakan

teknis, ekonomi, ataupun sosial, sehingga dapat terjadi misalokasi sumber daya untuk pembangunan. Dengan pendekatan kemandirian pangan, sesuai arahan UU Pangan, pencapaiannya dapat dilakukan dengan meningkatkan kemampuan negara dan bangsa dalam memproduksi pangan yang beranekaragam dengan memanfaatkan potensi sumber daya (alam, manusia, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal) secara bermartabat. Praktik operasional pencapaiannya dapat dilakukan dengan menerapkan prinsip keunggulan komparatif atau kompetitif, dan prinsip efisiensi dan daya saing. Dengan pendekatan ini, dalam RPJMN harus sudah ditetapkan rancangan pengembangan produksi pangan ke dalam tiga kelompok komoditas, yaitu: (a) jenis komoditas pangan yang dapat dikembangkan tidak hanya mencapai swasembada tetapi juga mengisi pasar ekspor (promosi ekspor), (b) jenis pangan yang memiliki potensi untuk dikembangkan sehingga dapat memenuhi seluruh kebutuhan dalam negeri dengan pemanfaatan teknologi yang telah tersedia dan dapat diimplementasikan segera (substitusi impor), dan (c) beberapa jenis pangan yang memang sebagian atau seluruhnya terpaksa harus diimpor karena ada permintaan untuk pangan tersebut di dalam negeri, namun Indonesia belum memiliki daya saing untuk memproduksinya.

Kedua, cara pencapaian ketahanan pangan melalui peningkatan produksi pangan diubah menjadi peningkatan pendapatan petani dan masyarakat perdesaan. Untuk melaksanakan pendekatan ini, UU Nomor 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani telah memberikan tuntunan cara memberdayakan petani untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi dan daya saing (Suryana, 2013c). Untuk para petani kecil yang mengusahakan lahan rata-rata kurang dari 1,0 ha, dalam upaya meningkatkan efisiensi dan keuntungan petani, rekayasa sosial-ekonomi seperti usahatani korporasi (*corporate farming*), usahatani koperasi (*cooperative farming*), atau pendekatan sekolah lapang (*field school approach*) dapat dipertimbangkan untuk diterapkan secara luas.

Ketiga, sasaran pemenuhan konsumsi pangan secara kuantitas diubah menjadi pemenuhan konsumsi pangan yang beragam bergizi seimbang dan aman (B2SA). Untuk itu perlu dilakukan promosi panganekaragaman pangan dari sisi penyediaan dan sisi pe-

manfaatannya. Pengembangan sumber pangan dan jenis makanan baru yang mempunyai cita rasa, citra, dan harga yang bersaing perlu dilakukan. Di sisi lain, kampanye diversifikasi konsumsi pangan dengan meningkatkan pemahaman masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi pangan B2SA perlu dijadikan gerakan nasional. Untuk itu, pemanfaatan teknologi pangan dalam rangka pengembangan produk pangan baru atau memperkenalkan pola konsumsi dan pemanfaatan pangan berbasis sumber pangan lokal menjadi suatu keharusan.

Dengan ketiga pendekatan baru untuk menuju ketahanan pangan Indonesia berkelanjutan 2025, strategi umum pembangunan ketahanan pangan adalah untuk: (1) mengembangkan kapasitas nasional dalam peningkatan produksi pangan secara mandiri dan berkelanjutan; (2) mempromosikan diversifikasi pangan berbasis sumber daya pangan lokal untuk mencapai pola konsumsi pangan B2SA; (3) menyediakan pangan yang cukup dari sisi jumlah, keragaman, kualitas, dan keamanan, dengan tingkat harga terjangkau daya beli masyarakat luas, serta menjaga stabilitas harga pangan pokok; dan (4) menyediakan pangan bagi kelompok masyarakat miskin dan rawan pangan melalui pendistribusian bantuan pangan atau pangan bersubsidi.

Strategi menuju ketahanan pangan Indonesia berkelanjutan 2025 dikelompokkan menurut subsistem dalam sistem ketahanan pangan seperti diatur dalam UU Pangan, yaitu ketersediaan pangan, keterjangkauan pangan, dan pemanfaatan pangan. Seluruh strategi yang ditawarkan dalam artikel ini dirancang sejalan dengan arahan dari UU Pangan (Suryana, 2013b)

Strategi Ketersediaan Pangan

Ketersediaan pangan merupakan subsistem pertama dari tiga subsistem dalam sistem ketahanan pangan dan pangkal dari upaya menwujudkan kemandirian dan kedaulatan pangan. Modal utama dalam mewujudkan ketersediaan pangan adalah kekayaan sumber daya yang beragam, ketersediaan teknologi, dan pengembangan kemitraan strategis dengan berbagai komponen pemangku kepentingan. Empat strategi yang diajukan dalam membangun ketersediaan pangan adalah sebagai berikut.

Pertama, membangun penyediaan pangan berasal dari produksi domestik dan

cadangan pangan nasional. Bila dari kedua sumber pangan tersebut tidak dapat memenuhi atau mencukupi kebutuhan, pangan dapat diimpor dengan jumlah sesuai kebutuhan (UU Pangan pasal 14 dan 15). Untuk itu perlu upaya: (a) meningkatkan produksi pangan penting secara ekonomi, sosial, dan politik dengan menggunakan sumber daya domestik secara optimal; (b) membangun cadangan pangan pokok pemerintah pusat dan daerah serta masyarakat yang kuat; dan (c) bila diperlukan, menetapkan kebijakan impor pangan yang dirancang secara cermat untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat, namun tidak berdampak negatif terhadap agribisnis pangan domestik.

Kedua, untuk memberdayakan usaha pangan skala kecil yang menjadi ciri dominan pada ekonomi pertanian Indonesia, perlu dilakukan: (a) menyelaraskan atau mengintegrasikan aktivitas usaha pangan skala kecil ke dalam rantai pasok pangan (*food supply chain*) dan (b) upaya menghimpun usahatani skala kecil sehingga mencapai skala ekonomi dengan menerapkan rekayasa sosial-ekonomi seperti *corporate farming* atau *contract farming* dalam satu luasan skala tertentu, seperti telah disebutkan sebelumnya.

Ketiga, mempercepat diseminasi teknologi dan meningkatkan kapasitas petani dalam mengadopsi teknologi tepat-guna untuk peningkatan produktivitas tanaman dan efisiensi usaha. Salah satu langkah operasional yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kapasitas penyuluh dan petani, baik dari aspek teknis maupun kapabilitas manajerial dalam mengelola usahatani.

Keempat, mempromosikan pengurangan kehilangan pangan melalui pemanfaatan teknologi penanganan, pengolahan, dan distribusi pangan. Peningkatan aksesibilitas petani secara fisik dan ekonomi terhadap teknologi pengolahan pangan tersebut mutlak diperlukan. Selain itu, perlu upaya untuk mengurangi pemborosan pangan melalui gerakan pengurangan pemborosan pangan secara sistematis dan masif ke berbagai lapisan masyarakat dengan pendekatan sosial budaya.

Strategi Keterjangkauan Pangan

Subsistem ketejangkauan pangan terkait dengan aksesibilitas perseorangan terhadap pangan baik dari aspek fisik ataupun aspek ekonomi. Aspek fisik terkait dengan kualitas

prasarana dan sarana transportasi, sistem distribusi dan logistik pangan, dan kebijakan pemasaran dan perdagangan pangan. Aspek ekonomi terkait dengan daya beli perseorangan dan rumah tangga yang dicerminkan oleh pendapatan dan sistem kekerabatan dalam mengatasi masalah pangan dalam suatu keluarga besar.

Dengan demikian, strategi keterjangkauan pangan meliputi: (1) memperkuat dan memfasilitasi pengembangan pemasaran dan perdagangan pangan yang efisien serta pengembangan pasar pangan di perdesaan; (2) menjaga stabilitas pasokan dan harga pangan pokok melalui pengelolaan cadangan pangan pokok pemerintah pusat dan daerah, dan memanfaatkan instrumen kebijakan perdagangan internasional pangan dengan mendahulukan pertimbangan kepentingan nasional namun juga selaras dengan kesepakatan internasional; (3) merevitalisasi sistem kelembagaan lumbung pangan masyarakat menjadi sistem cadangan pangan masyarakat yang dikelola dengan prinsip efisiensi ekonomi, namun tetap mempunyai fungsi sosial; dan (4) menyalurkan bantuan pangan ataupun pangan bersubsidi sesuai pola konsumsi pangan setempat bagi yang masyarakat miskin dan kekurangan pangan.

Strategi Pemanfaatan Pangan

Kualitas pemanfaatan pangan dipengaruhi oleh daya beli, selera, pengetahuan dan kesadaran gizi masyarakat, dan ketersediaan pangan itu sendiri. Pemanfaatan pangan merupakan muara dari suatu sistem ketahanan pangan karena akan menentukan kualitas perseorangan untuk dapat hidup sehat, aktif dan produktif. Karena itu, strategi pemanfaatan pangan tidak kalah pentingnya dengan dua strategi sebelumnya dalam sistem ketahanan pangan.

Strategi pemanfaatan pangan terdiri dari: (1) mempromosikan diversifikasi konsumsi pangan berdasarkan potensi sumber daya pangan lokal, keragaman makanan daerah, dan kearifan lokal, dengan acuan pola konsumsi pangan B2SA; (2) memperbaiki status gizi masyarakat melalui pengayaan atau fortifikasi untuk zat gizi tertentu pada pangan yang dikonsumsi sebagian besar masyarakat, seperti beras, minyak goreng, dan garam dan; (3) mengupayakan agar tercipta kemampuan untuk menjamin pangan yang diedarkan atau diperdagangkan kepada masyarakat mem-

punyai karakteristik aman, higienis, berkualitas, bergizi, dan tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya masyarakat.

PENUTUP

Pentingnya ketahanan pangan dalam tatanan ekonomi global dan nasional telah dipahami oleh berbagai kalangan, baik itu para kepala negara dan pemerintahan, pimpinan organisasi internasional, pengelola sektor swasta, maupun lembaga kemasyarakatan, dengan alasan dan kepentingan yang berbeda. Satu hal yang menjadi kesadaran bersama adalah pemenuhan pangan bagi setiap individu merupakan hak azasi dan pemenuhannya menjadi kewajiban bersama, termasuk individu itu sendiri.

Perwujudan ketahanan pangan pada tingkat makro (nasional dan global) ke depan akan semakin sulit karena kecenderungan pergerakan penawaran dan permintaan pangan menuju ke arah yang berlawanan. Produksi atau pasokan pangan pertumbuhannya akan semakin sulit karena menghadapi berbagai kendala fisik, ekonomi, dan lingkungan; sementara permintaan pangan akan terus tumbuh sejalan dengan pertumbuhan penduduk, perkembangan ekonomi, dan dinamika lingkungan strategis.

Upaya sungguh-sungguh untuk mewujudkan ketahanan pangan berkelanjutan sangat diperlukan mengingat ancaman krisis pangan global masih tetap ada dan dapat secara tiba-tiba menjadi kenyataan. Dengan membangun ketahanan pangan berbasis sumber daya dan kearifan lokal, memanfaatkan teknologi unggul untuk meningkatkan produksi dan produktivitas pangan secara efisien dan berdayasaing, dan membangun kekokohan dan kelenturan respons masyarakat menghadapi ancaman krisis pangan, Indonesia akan mampu mengatasi ancaman krisis pangan global ataupun domestik.

Kebijakan pendukung yang diperlukan untuk mewujudkan berbagai upaya tersebut adalah investasi yang cukup besar di sektor pertanian pangan, mulai dari prasarana, penciptaan inovasi teknologi dan diseminasinya, sampai pada peningkatan kapasitas sumber daya manusia pertanian pangan. Selain itu, diperlukan upaya untuk menjalin kemitraan strategis (*strategic partnership*) antara pemerintah dan swasta guna mening-

katkan kapasitas produksi pangan dan memperlancar distribusi pangan antarwaktu, tempat, dan golongan pendapatan.

DAFTAR PUSTAKA

- APEC. 2013a. The 21st APEC Economic Leaders' Declaration: Bali Declaration, Resilient Asia-Pacific, Engine of Global Growth. 8 October 2013. Bali.
- APEC. 2013b. APEC Food Security Road Map Towards 2020 (version 2013). Policy Partnership on Food Security (PPFS). Indonesian Agency for Food Security, Ministry of Agriculture. Jakarta.
- Badan Ketahanan Pangan. 2013. Capaian dan Tantangan Indonesia dalam Meraih Kondisi Ketahanan Pangan. Disampaikan dalam Focus Group Discussion di Kementerian Luar Negeri. 23 Agustus 2013. Jakarta.
- Badan Ketahanan Pangan. 2014. Situasi Ketersediaan dan Harga Pangan (per Awal April) 2014. Bahan Rapat Pimpinan Kementerian Pertanian. 7 April 2014. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2011. Pedoman Umum Perubahan Iklim Pertanian. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2013a. Produksi Tanaman Pangan, Angka Sementara Tahun 2013. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2013b. Konsumsi Kalori dan Protein Penduduk Indonesia dan Provinsi. Jakarta.
- Bappenas. 2010. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2010-2014 (Peraturan Presiden Nomor 5 Tahun 2010). Jakarta.
- Briones, R.M. 2012. Climate Change and Price Volatility, Can We Count on the ASEAN plus Three Emergency Rice Reserve. ADB Sustainable Development Working Paper Series No. 24. Agustus 2012. Manila.
- Direktorat Pangan dan Pertanian, Bappenas. 2013. Studi Pendahuluan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Bidang Pangan dan Pertanian. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2014. Target Produksi Swasembada Gula 2014 Diturunkan. <http://www.tempo.co/read/news/2012/09/18/090430205/Target-Produksi-Swasembada-Gula-2014-Diturunkan>. Diakses Tanggal 12 September 2014.
- Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum. 2013. 36% Jaringan

- Irigasi Rusak, Ini Rincian Perbaikan dan Pembangunan PU. [http://industri.bisnis.com/read/20131127/45/189113/36-jaringan-irigasi-rusak-ini-rincian-perbaikan-pemba ngunan-pu](http://industri.bisnis.com/read/20131127/45/189113/36-jaringan-irigasi-rusak-ini-rincian-perbaikan-pemba-ngunan-pu). Diakses Tanggal 7 Mei 2014.
- FAO. 2011a. *FAO in the 21st Century, Ensuring Food Security in a Changing World*. Rome.
- FAO. 2011b. *Global Food Losses and Food Waste: Extent, Causes and Prevention*. Rome.
- Federal Ministry for Economic Cooperation and Development, Germany. 2011. *The Water, Energy, and Food Security Nexus-Solution for a Green Economy*. Bonn 2011 Conference, 16-18 Nopember 2011. Bonn.
- Harianto. 2013. Percepatan Pencapaian Surplus Beras 10 Juta Ton. www.setkab.go.id/artikel.02 Nopember 2013. Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. Jakarta.
- Hosang, P.R., J. Tatum, dan J.E.X. Rogi. 2012. Analisis Dampak Perubahan Iklim terhadap Produksi Beras Propinsi Sulawesi Utara Tahun 2013-2030. *Eugenia* Vol. 18 No. 3, Desember 2012. Manado. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/article/>. Diakses Tanggal 7 Mei 2014.
- Imanto, T. 2012. Pengaruh Iklan Televisi dalam Perilaku Gaya Hidup. Jakarta. <http://www.esaunggul.ac.id/article>. Diakses Tanggal 7 Mei 2014.
- Indonesian Agency for Food Security. 2013. *National Nutrition Strategi Program in Indonesia*. Prepared for WHO/WHO Second International Conference on Nutrition (ICN2). Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2010. *Rencana Strategis. Kementerian. Pertanian 2010-2014 (Permentan Nomor 15 Tahun 2010)*. Jakarta.
- Menteri Pertanian. 2009. *Swasembada Daging Sapi 2014*. <http://nasional.kompas.com/read/2009/11/09/05381056/swasembada.daging.sapi>. 2014. Diakses Tanggal 7 Mei 2014
- Peng, S., J. Huang, J.E. Sheehy, R.C. Laza, R.M. Visperas, X. Zhong, G.S. Centeno, G.S. Khush, and K.C. Cassman. 2004. Rice Yields Decline with Higher Night Temperature from Global Warming. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*. Vol. 101 No. 27, July 2004.
- RSIS-Nanyang Technological University. 2014. *Toward Asia 2025: Policy and Technology Imperatives*. International Conference on Asian Food Security 2014, 21-13 Agustus 2014. Singapore.
- Suryana, A. 2010. *Diversifikasi Pangan dalam Upaya Pencapaian Swasembada Pangan Berkelanjutan*. Disampaikan dalam Seminar Diselenggarakan Fraksi Partai Demokrat di DPR RI, 13 Oktober 2010. Jakarta.
- Suryana, A. 2012. *Cadangan Beras Darurat*. REPUBLIKA. 29 Agustus 2012. Jakarta.
- Suryana, A. 2013a. *Policy Partnership on Food Security (PPFS) Report to C-SOM*. Presented at Special Senior Official Meeting (C-SOM) APEC, 2 October 2013. Bali.
- Suryana, A. 2013b. *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan*. Disampaikan dalam Kuliah Umum Mahasiswa Sarjana dan Pasca Sarjana Jurusan Agribisnis IPB. 14 Desember 2013. Bogor.
- Suryana, A. 2013c. *UU Nomor 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani*. Disampaikan dalam Acara Kuliah Umum Mahasiswa FEM-IPB, 13 Nopember 2013. Bogor.
- Suryana, A. 2014a. *Food Security Challenges Faced by Developing Asian Countries and Responses toward 2025: The Case of Indonesia*. Presented at the 2nd International Conference on Asia Food Security. RSIS-Nanyang Technological University. 21-22 August 2014. Singapore.
- Suryana, A. 2014b. *Kebijakan Cetak Biru Ketahanan Pangan Nasional*. Disampaikan dalam Diskusi Komite Ekonomi Nasional (KEN). 4 Februari 2014. Jakarta.
- Suryana, A. 2014c. *Mewujudkan Ketahanan dan Kemandirian Pangan dalam Bingkai Anti Korupsi*. Disampaikan dalam Pertemuan Komitmen Anti Korupsi untuk Mewujudkan Wilayah Anti Korupsi di Lingkup Kementerian Pertanian. Diselenggarakan Inspektorat Jenderal Kementerian Pertanian, 18 Maret 2014. Yogyakarta.
- Suswono. 2011. *Pertemuan AMAF Sepakati Kerja Sama Bidang Strategis*. <http://www.antara news.com/berita/278796/pertemuan-amaf-sepakati-kerja-sama-bidang-strategis>. Diakses Tanggal 7 Mei 2014.
- Suswono. 2013. *Pengembangan Kelembagaan Petani Kecil untuk Mendukung Pembangunan Pertanian dan Pedesaan*. Disampaikan dalam Ambassador Forum: Improving Institution of Smallholder Agriculture. Organized by Institut Pertanian Bogor (IPB), 16 Desember 2013. Bogor.