

DIVERSIFIKASI SEBAGAI SALAH SATU PILAR KETAHANAN PANGAN

Diversification as One of the Food Security Pillars

Sumaryanto

*Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
Jl. A. Yani No. 70 Bogor 16161*

ABSTRACT

Global financial crisis and climate changes have affected food security in a more vulnerable situation. Food security pillars, in this respect should be strengthened. The food security pillar should not rely only on quantitative approaches, but also on other pillars in a wider food spectrum. One of the feasible ways to enhance food security is to develop food diversification based on local food commodities. This paper is aimed to assess some vulnerable points of national food security, the significant of the diversification to enhance food availability and its prospect as one of the pillars to develop steady food security in Indonesia.

Key words: *food security, diversification, local food commodity*

ABSTRAK

Krisis finansial global dan perubahan iklim mengakibatkan ketahanan pangan menjadi lebih rawan. Oleh karena itu pilar-pilar ketahanan pangan perlu diperkuat. Pendekatan yang perlu ditempuh adalah mengupayakan agar pilar ketahanan pangan tidak hanya bersandar pada dimensi kuantitatif dalam penyediaan, distribusi, dan daya beli tetapi perlu dilengkapi dengan perluasan spektrum pangan. Salah satu cara yang layak ditempuh adalah dengan mengembangkan diversifikasi berbasis bahan pangan lokal. Tulisan ini membahas titik-titik rawan ketahanan pangan nasional, menelaah arti penting diversifikasi berbasis bahan pangan lokal, dan prospek diversifikasi sebagai salah satu pilar ketahanan pangan Indonesia.

Kata kunci: *ketahanan pangan, diversifikasi, bahan pangan lokal*

PENDAHULUAN

Semua negara berkepentingan untuk mencapai ketahanan pangan yang mantap. Dalam konteks itu ketahanan pangan pada negara berkembang menjadi sangat strategis karena terkait pula dengan pencapaian sasaran *Millenium Development Goals* (MDGs). Ini dapat disimak dari konvergensi antara tujuan ketahanan pangan dengan urutan teratas sasaran MDGs (ada 8 sasaran) yang menyebutkan bahwa pada tahun 2015 diharapkan angka kemiskinan dan kelaparan tinggal separuh dari kondisi tahun 1990.

Tantangan yang dihadapi sebagian besar negara berkembang dalam ketahanan pangan terkait dengan dua faktor penting berikut. *Pertama*, tantangan yang sifatnya jangka pendek terkait dengan dampak negatif krisis finansial global. Akibat krisis finansial

maka pertumbuhan ekonomi melemah, pengangguran meningkat, dan daya beli masyarakat turun sehingga akses penduduk terhadap pangan menurun. *Kedua*, tantangan yang sifatnya jangka menengah – panjang terkait dengan perubahan iklim. Perubahan iklim merupakan ancaman sangat potensial terhadap ketahanan pangan karena pertanian sangat rentan terhadap perubahan iklim (McCarl *et al.*, 2001). Dalam konteks ini, kelompok paling rentan adalah penduduk negara-negara berkembang berpendapatan rendah karena kapasitas adaptasinya terhadap perubahan iklim pada umumnya rendah (IPCC, 2001); sementara itu sebagian besar dari kelompok ini menggantungkan nafkahnya dari sektor pertanian.

Ketahanan pangan mencakup empat dimensi (FAO, 2003) yaitu: (i) ketersediaan pangan, (ii) jangkauan/akses penduduk terhadap pangan, (iii) stabilitas pasokan dan

cadangan pangan, dan (iv) pemanfaatan pangan (lazimnya berkaitan dengan budaya pemanfaatan bahan pangan). Mengacu pada situasi dan kondisi internal (kekuatan dan kelemahan) maupun tantangan yang dihadapi terkait dengan dinamika faktor eksternal (peluang dan ancaman potensial) maka upaya pemantapan ketahanan pangan mensyaratkan dua kondisi berikut secara simultan. *Pertama*, pendekatannya haruslah holistik agar keempat dimensi yang tercakup dalam sistem ketahanan pangan tertangani secara simultan. *Kedua*, adanya penguatan pilar ketahanan pangan berbasis sumberdaya lokal agar tidak rentan terhadap pengaruh faktor eksternal yang mengancam stabilitas ketersediaan pangan maupun akses penduduk terhadap pangan.

Ketahanan pangan akan terwujud dengan cepat jika secara simultan tiga kondisi berikut terpenuhi. *Pertama*, pertumbuhan ekonomi yang tinggi. *Kedua*, dalam pertumbuhan ekonomi yang tinggi tersebut sektor pertanian tumbuh lebih cepat dari sektor lainnya. *Ketiga*, pertumbuhan penduduk dapat ditekan. *Keempat*, akselerasi pembangunan sumberdaya manusia mencapai sasaran. Dalam "The State of Food Insecurity in the World 2003", FAO menyatakan bahwa *'In general the countries that succeeded in reducing hunger were characterised by more rapid economic growth and specifically more rapid growth in their agricultural sectors. They also exhibited slower population growth, lower levels of HIV and higher ranking in the Human Development Index'*.

Pewujudan ketahanan pangan sangat ditentukan peran strategis sektor pertanian dalam arti luas. Selain menghasilkan pangan, sektor ini juga berkontribusi besar dalam peningkatan daya beli masyarakat melalui peranannya dalam penyerapan tenaga kerja. Secara global sekitar 36 persen penduduk dunia menggantungkan nafkahnya dari pertanian. Bahkan untuk negara berkembang angkanya lebih tinggi lagi, berkisar antara 40 – 50 persen (ILO, 2007). Di Indonesia, pada saat ini (Feb 2009 – BPS) dari total 104,49 juta penduduk usia 15 tahun ke atas yang bekerja, sekitar 43,03 juta (41,2%) bekerja di sektor pertanian, kehutanan, perburuan dan perikanan.

Seperti negara berkembang lainnya, Indonesia juga menghadapi tantangan yang semakin berat. Pada dimensi ketersediaan, tantangannya adalah mewujudkan tingkat cadangan pangan yang memenuhi kriteria mantap. Ketahanan pangan berada pada status mantap adalah jika rata-rata rasio cadangan terhadap tingkat penggunaan mencapai 20 persen ke atas, sedangkan saat ini baru sekitar 4,38 persen. Pada dimensi akses penduduk terhadap pangan, tantangannya terkait dengan daya beli penduduk miskin. Pada tahun 2008 yang lalu, jumlah penduduk yang masih termasuk kategori sangat rawan pangan masih sekitar 25,1 juta orang (11,1%). Selain kedua hal tersebut di atas, tantangan lain yang tak kalah penting adalah mengubah pola konsumsi pangan yang bukan hanya kondusif untuk mewujudkan sistem ketahanan pangan yang stabil tetapi juga lentur (resilient) terhadap guncangan faktor eksternal yang terkait dengan ketersediaan pangan pokok. Konkritnya adalah mengurangi ketergantungan yang berlebihan pada komoditas beras melalui diversifikasi pangan berbasis bahan pangan lokal.

Bagi Indonesia diversifikasi produksi dan konsumsi berbasis pangan lokal sangat mendesak. Diversifikasi produksi pangan adalah salah satu cara adaptasi yang efektif untuk mengurangi risiko produksi akibat perubahan iklim dan kondusif untuk mendukung perkembangan industri pengolahan berbasis sumberdaya lokal. Pada sisi konsumsi, diversifikasi memperluas spektrum pilihan dan kondusif untuk mendukung terwujudnya pola pangan harapan. Pendek kata, diversifikasi pangan berbasis bahan pangan lokal kondusif untuk mendukung stabilitas ketahanan pangan dan meningkatkan kelenturan sistem tersebut sehingga dapat dipandang sebagai salah satu pilar pemantapan ketahanan pangan. Oleh karena itu akselerasi diversifikasi pangan sebagaimana diamanatkan dalam Perpres No. 22 Tahun 2009 harus dapat diwujudkan.

Tulisan ini ditujukan untuk membahas simpul-simpul rawan ketahanan pangan Indonesia dan menelaah arti penting diversifikasi dalam pemantapan ketahanan pangan. Diharapkan pula tulisan ini ikut berkontribusi dalam penyebar luasan semangat dan pemahaman mengenai arti penting akselerasi diversifikasi pangan berbasis bahan pangan

lokal sebagai salah satu pilar pemantapan ketahanan pangan nasional.

KECENDERONGAN KONSUMSI DAN PASOKAN PANGAN

Konsep ketahanan pangan (*food security*) berkembang dari waktu ke waktu sampai memperoleh bentuknya sekarang ini. Pertama kali muncul adalah pada *World Food Conference* (1974), perluasan makna dan revisi oleh FAO (1983) dan kontribusi World Bank tahun (1986) dalam hal ini karya Amartya Sen (1981) tentang *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation* ikut mewarnai definisi ketahanan pangan, dan yang sekarang ini secara luas diadopsi adalah sebagaimana yang dinyatakan dalam World Food Summit 1996 (FAO, 1996): “*Food security exists when all people, at all times, have physical and economic access to sufficient, safe and nutritious food that meets their dietary needs and food preferences for an active and healthy life*”. Jadi ketahanan pangan mencakup empat dimensi yaitu: (i) ketersediaan (*food availability*), (ii) jangkauan/ akses (*access to sufficient food*), (iii) stabilitas (*stability of food stock*), dan (iv) pemanfaatan (*utilization of food, which is related to cultural practices*).

Konsumsi: Kondisi Sekarang dan Kecenderungannya

Dengan asumsi konsumsi per tahun dapat diestimasi dari konsumsi seminggu terakhir data SUSENAS 2008 menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi beras penduduk Indonesia Tahun 2008 adalah sekitar 107,8 kg/kapita/tahun. Dari jumlah itu yang langsung dari beras konsumsi rumah tangga (beras dari padi cere untuk dimasak) adalah sekitar 88 persen. Sisanya adalah beras dalam bentuk tepung, makanan olahan, beras ketan, dan sebagainya. Kebutuhan beras masih akan terus meningkat setidaknya sama dengan pertumbuhan penduduk karena meskipun untuk golongan menengah ke atas peningkatan pendapatan berkorelasi negatif dengan konsumsi beras per kapita, tetapi untuk golongan menengah ke bawah masih berkorelasi positif.

Seiring dengan peningkatan pendapatan, pangsa pengeluaran rumah tangga untuk pangan menurun. Pada tahun 1999, rata-rata pangsa pengeluaran untuk pangan adalah sekitar 62,9 persen. Pada tahun 2004 turun menjadi 54,6 persen, dan pada tahun 2008 turun lagi menjadi 50,2 persen.

Perhitungan berdasarkan pendekatan neraca bahan makanan agregat (*apparent consumption*) menunjukkan bahwa kebutuhan beras per kapita adalah sekitar 139,15 kg/kapita/th. Dengan pendekatan ini, maka perkiraan kebutuhan beras pada tahun 2010, 2015, dan 2020 masing-masing adalah sekitar 32,49, 34,45, dan 36,32 juta ton. Angka-angka ini setara dengan sekitar 51,98, 55,12, dan 58,11 juta ton gabah kering giling.

Konsumsi pangan sumber karbohidrat yang lain yang penting disimak adalah jagung, kedelai, dan gula. Peningkatan kebutuhan jagung dan kedelai tidak bersifat langsung. Jagung adalah bahan baku utama industri pakan sehingga kebutuhan jagung akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan daging, telur, dan susu yang kesemuanya itu merupakan bahan pangan utama untuk memenuhi kebutuhan protein hewani. Kedelai adalah bahan baku utama dalam industri tahu dan tempe. Kedua jenis pangan ini adalah sumber protein (nabati) andalan kelompok pendapatan menengah kebawah; dan terkait dengan kualitas gizinya semakin populer pula pada kelompok pendapatan menengah keatas. Gula juga bagian dari menu harian dan bahan pembantu utama dalam berbagai jenis industri makanan yang sampai saat ini peranannya tak mudah disubstitusi bahan pemanis lain. Kebutuhan jagung, kedelai, dan gula masih akan terus meningkat dengan pertumbuhan sekitar 3 – 5 persen/tahun.

Selain yang disebutkan di atas, keragaan konsumsi terigu cukup menonjol dan seringkali mengundang kontroversi. Konsumsi per kapita terigu menunjukkan *trend* peningkatan yang perlu diwaspadai karena semua bahan bakunya harus diimpor. Dalam lima tahun terakhir, tepung terigu telah menjadi sumber karbohidrat kedua terbesar setelah beras. Saat ini kontribusinya sebagai sumber karbohidrat sekitar 14,2 persen. Berarti menduduki peringkat kedua setelah beras yang kontribusinya adalah sekitar 79,6 persen. Tan-

pa ada upaya serius untuk mensubstitusinya dengan bahan pangan lokal, diperkirakan rata-rata pertumbuhan kebutuhan terigu lebih dari 5 persen per tahun. Tahun terakhir ini impor gandum (bahan baku terigu) sekitar 6 juta ton. Meningkatnya impor gandum tidak hanya membebani devisa tetapi juga tidak kondusif untuk perkembangan produksi pangan lokal beserta industri pengolahannya.

Bagaimanakah dimensi kualitatif konsumsi pangan kita? Ada dua aspek yang perlu kita bahas dalam konteks ini: (1) komposisi pangan yang dikonsumsi (pola konsumsi aktual versus normatif), dan (2) keamanan pangan (*food safety*).

Mengamati perkembangan pola konsumsi aktual dan komparasinya dengan pola normatif yakni Pola Pangan Harapan (PPH) dapat disimpulkan bahwa perkembangan ke arah PPH menunjukkan *trend* positif namun relatif lambat. Untuk konsumsi energi skor PPH yang dicapai penduduk perkotaan lebih tinggi daripada penduduk pedesaan namun laju perkembangannya relatif sama (Ariani, 2006).

Pada tahun 1999 rata-rata tingkat konsumsi aktual adalah sekitar 1850 kal/kapita/hari dengan skor PPH sekitar 66,3. Dari tahun-ketahun terus meningkat sehingga pada tahun 2007 mencapai 2015. Angka ini lebih besar dari Angka Kecukupan Energi (AKE) normatif yakni 2000 (sebelumnya 2200), tetapi karena komposisinya terdominasi bahan pangan padi-padian dan minyak+lemak maka skor PPH-nya hanya mencapai 83,1 (skor ideal adalah 100).

Gambaran tentang kecenderungan tingkat keamanan pangan (*food safety*) dapat dilihat antara lain dari insiden keracunan makanan beserta kejadian rentetannya. Data BPOM Tahun 2008 menunjukkan bahwa rata-rata *case fatality rate* (CFR) yakni persentase jumlah orang yang meninggal terhadap jumlah yang sakit akibat mengkonsumsi pangan tak memang kurang dari satu persen, namun kecenderungannya masih meningkat. Pada tahun 2007 yang lalu tercatat ada 179 Kejadian Luar Biasa (KLB) kasus keracunan pangan dengan jumlah terpapar hampir 20 ribu orang. Dari jumlah itu korban yang sakit adalah sekitar 7400 orang dan yang meninggal 54 orang.

Menyimak perkembangan konsumsi seperti dikemukakan di atas dapat ditarik beberapa butir kesimpulan berikut. *Pertama*, kebutuhan pangan pokok masih akan terus meningkat dengan laju pertumbuhan setidaknya sama dengan laju pertumbuhan penduduk. *Kedua*, pola konsumsi pangan pokok masih terdominasi beras dan perkembangan menuju PPH relatif lambat. *Ketiga*, upaya perbaikan keamanan pangan masih perlu terus dipacu.

Pasokan: Kondisi Sekarang dan Kecenderungannya

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia. Oleh karena itu harus tersedia dalam jumlah yang cukup pada setiap waktu dan tempat serta dapat diakses (harganya terjangkau). Secara normatif sumber utama pasokan pangan harus dapat diproduksi sendiri. Menggantungkan pemenuhan pasokan pangan dari pasar internasional adalah riskan karena pasar beras internasional pada dasarnya merupakan residual dan terkait dengan perubahan iklim stabilitas pasokannya sangat rawan. Dengan kata lain, untuk negara berpenduduk besar maka swasembada pangan bukan hanya relevan dan logis tetapi wajib. Bahkan Amerika Serikat yang merupakan eksportir pangan dunia, menduduki peringkat I cadangan pangan dunia (18,2%), dan pendukung utama liberalisasi perdagangan internasional juga berpendapat (setidaknya sebagian dari mantan pemimpinnya): *Food is not a commodity like others. We should go back to a policy of maximum food self-sufficiency. It is crazy for us to think we can develop countries around the world without increasing their ability to feed themselves* (Former US President Bill Clinton, Speech at United Nations World Food Day, October 16, 2008). Demikianpun halnya dengan Indonesia sehingga impor beras diposisikan sebagai instrumen stabilisasi harga beras domestik (Sawit dan Lokollo, 2007).

Menyimak perkembangan yang terjadi selama 30 tahun terakhir dapat disimpulkan bahwa kita belum mencapai status swasembada yang mantap. Status swasembada pertama kali adalah tahun 1984. Namun prestasi tersebut tidak bertahan lama. Derajat swasembada beras menurun menjadi swasembada "on trend" pada periode 1987 – 1993; dan

kemudian menjadi defisit mutlak berkelanjutan sejak tahun 1994 - 1999. Sejak pertengahan dasawarsa 90-an Indonesia telah kembali menduduki posisinya sebagai salah satu raksasa importir beras dunia (Simatupang, 2000). Dalam delapan tahun terakhir (2000 – 2007), data dari Bulog menunjukkan bahwa rata-rata impor beras mencapai 1,55 juta ton per tahun (terendah tahun 2005 yaitu 0,45 juta ton, tertinggi tahun 2002 yakni 3,74 juta ton). Beruntung bahwa pada tahun 2008 yang lalu kenaikan produksi beras sangat *significant* sehingga Indonesia "berswasembada" dan terkait dengan itu ketika harga beras dunia pada paruh pertama tahun 2008 sangat bergejolak harga beras domestik relatif stabil. Untuk mendukung peningkatan produksi, subsidi pupuk ditingkatkan dari Rp 5,26 triliun pada tahun 2007 menjadi dan Rp 15,18 triliun pada tahun 2008.

Perkembangan produksi beberapa komoditas pangan utama adalah sebagai berikut. Rata-rata peningkatan padi adalah sekitar 2,83 persen/tahun dan relatif stabil (koefisien variasi pertumbuhan sekitar 82,2%). Produksi yang dicapai pada tahun 2008 adalah sekitar 59,9 juta ton.

Komoditas pangan yang perkembangannya sangat menggembirakan adalah jagung, dan hal sebaliknya terjadi pada kedelai dan kacang. Jagung meningkat rata-rata 6,73 persen/tahun sehingga pada tahun 2008 mencapai sekitar 14,8 juta ton. Kedelai, meskipun ada *trend* positif namun sangat tidak stabil; sedangkan kacang tanah mengalami stagnasi bahkan pertumbuhannya negatif.

Persentase pertumbuhan produksi gula dan beberapa pangan sumber protein hewani utama seperti daging, telur, dan susu juga menunjukkan angka yang tinggi. Namun total produksi yang dicapai belum cukup untuk memenuhi kebutuhan domestik. Oleh karena itu akselerasi pertumbuhan produksi masih harus terus dilakukan, utamanya untuk komoditas daging sapi dan susu.

Kendala terbesar peningkatan produksi pangan adalah sebagai berikut. *Pertama*, pertumbuhan luas panen sangat terbatas. Penyebabnya: (i) laju perluasan lahan pertanian baru sangat rendah, (ii) konversi lahan pertanian ke non pertanian sulit dikendalikan, (iii) degradasi sumberdaya air, kinerja irigasi,

dan kesuburan fisik dan kimia lahan pertanian. *Kedua*, pertumbuhan produktivitas sangat lambat. Penyebabnya diduga kuat terkait dengan: (i) *over* intensifikasi pertanian yang kurang memperhatikan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan (intensitas tanam tinggi, monokultur, dosis pupuk an organik berlebih, sangat kurang/tanpa menggunakan pupuk organik), (ii) seretnya inovasi dan adopsi teknologi dalam pengembangan komoditas pangan berdaya hasil tinggi akibat dari sangat terbatasnya anggaran dan infrastruktur pendukung.

SIMPUL-SIMPUL KERAWANAN

Simpul-simpul kerawanan terdapat pada semua dimensi dan sifatnya saling berkaitan. Oleh karena itu cara mengatasinya harus holistik, simultan, menggunakan pendekatan lintas disiplin, koordinasi lintas sektor, dan implementasinya harus dilakukan secara sistematis dan konsisten.

Selama ini sebagian besar upaya pemecahan simpul-simpul kerawanan tersebut telah tercakup dalam program pembangunan nasional. Meskipun demikian, diperlukan adanya terobosan yang terfokus pada pemantapan ketahanan pangan (Rusastra *et al*, 2005) yang intinya pada: (i) pengentasan kemiskinan, (ii) pemerataan pendapatan, (iii) peningkatan kapasitas produksi pangan, dan (iv) diversifikasi pangan. Butir (i) – (iii) sudah banyak dibahas dalam berbagai forum. Oleh karena itu bahasan berikut ini akan difokuskan butir (iv).

Kerawanan Pada Dimensi Ketersediaan

Bahan makanan pokok penduduk Indonesia adalah beras. Oleh sebab itu, modal dasar ketahanan pangan adalah swasembada beras. Untuk mencapai status ketahanan pangan yang mantap, modal dasar tersebut perlu dikembangkan. Tantangan yang dihadapi terkait dengan sejumlah faktor penting berikut:

- (a) Kapasitas lahan sangat terbatas. Luas lahan pertanian pangan (beras) perkapita hanya sekitar 646 M²/kapita. Ini lebih kecil dari Vietnam (986 M²/kapita), China (1120 M²/kapita), India (1590 M²/kapita), ataupun Thailand (5230 M²/kapita) (Pasaribu, 2009).

- (b) Keterbatasan modal usahatani. Meskipun keterampilan teknis dalam usahatani padi termasuk kategori cukup tinggi (Sumaryanto, 2003), keterbatasan modal tersebut menjadi kendala untuk mengembangkan inovasi.
- (c) Tingkat keandalan (reliabilitas) pasokan air irigasi akibat kerusakan jaringan irigasi relatif rendah. Sekitar 15–25 persen jaringan irigasi kita pada saat ini dalam kondisi rusak dan ini mengakibatkan turunnya intensitas tanam padi yang aman.
- (d) Degradasi sumberdaya lahan dan air akibat kerusakan Daerah Aliran Sungai (DAS). Jumlah DAS kritis meningkat terus dari tahun ke tahun. Sebagai gambaran, jumlah DAS kritis pada tahun 1990 adalah 35 DAS. Pada tahun 1995 meningkat menjadi 60 DAS dan pada tahun 2005 meningkat lagi sehingga menjadi 76 DAS.
- (e) Penyusutan lahan sawah akibat konversi ke penggunaan lain. Mengingat bahwa konversi lahan sawah cenderung *progresif* (Simatupang dan Irawan, 2002) dan bersifat *irreversible* (Sumaryanto dan Sudaryanto, 2005) maka terobosan yang efektif untuk meminimalkan konversi lahan sawah harus dilakukan. Ini membutuhkan perubahan paradigma. Winoto (2005) menyatakan bahwa jika paradigma dalam kebijakan tata ruang tidak diubah diperkirakan pada Tahun 2025 mendatang sekitar 42 persen lahan sawah akan terkonversi ke penggunaan non pertanian.
- (f) Perluasan lahan pertanian sangat terbatas karena keterbatasan anggaran dan biaya investasinya semakin mahal. Hal ini merupakan implikasi dari kondisi berikut: dari 16 juta hektar lahan yang secara teknis (agroklimat) potensial untuk dijadikan sawah, ternyata sebagian besar terletak di Papua dan Maluku, Sumatera, Kalimantan, dan Sulawesi (Mulyani dan Agus, 2006).
- (g) Perubahan iklim. Pertanian merupakan sektor paling rawan terhadap dampak negatif perubahan iklim (McCarl, Adams, and Hurd, 2001; Yohe and Tol, 2002; Stern, 2006). Risiko turunnya produksi dan gagal panen meningkat karena peluang kejadian dan intensitas banjir, kekeringan, dan eksplosi serangan hama meningkat.
- (h) Keterbatasan infrastruktur pertanian/perdesaan, terutama di Luar Pulau Jawa. Kondisi tersebut menyebabkan biaya distribusi barang dan jasa (termasuk input maupun output pertanian) menjadi mahal. Kondisi ini ikut berkontribusi pada terbentuknya pasar input pertanian yang oligopolistik dan pasar hasil pertanian yang oligopsonistik. Keduanya tidak menguntungkan petani karena di satu sisi harga beli input menjadi relatif lebih mahal dan di sisi lain harga jual output pertanian menjadi lebih rendah.
- (i) Makin mudarnya motivasi petani untuk mengusahakan sumber-sumber pangan alternatif beras. Secara berangsur berbagai jenis umbi-umbian (*uwis, suweg, gadung*, dan lain-lain), rimpang (*ganyong, garut* dan lain-lain), keladi, sorghum, dan beberapa jenis kacang-kacangan lokal (*koro benguk, koro pedang*, dan sebagainya) semakin hilang dari lahan-lahan pertanian; padahal sekitar 30 tahun yang lalu masih banyak ditemukan terutama di wilayah lahan kering di Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kerawanan Pada Dimensi Akses Terhadap Pangan

Pada dimensi ini simpul utama kerawanan terletak pada rendahnya daya beli sebagian besar masyarakat karena jumlah penduduk miskin masih sangat banyak. Dengan kata lain, gambaran umum tentang akses rumah tangga terhadap pangan dapat dilihat dari peta kemiskinan. Data menunjukkan angka kemiskinan semakin berkurang namun masih cukup tinggi. Hasil survey BPS (Maret 2008) menunjukkan bahwa angka kemiskinan pada tahun 2007 adalah sekitar 37,17 juta dan turun menjadi 34,96 juta orang (15% dari total penduduk Indonesia) pada tahun 2008. Untuk tahun 2009, angka sementara adalah sekitar 14,2 persen, dan jika tak ada terobosan khusus yang difokuskan pada pengentasan kemiskinan diperkirakan angka kemiskinan pada tahun 2015 (sasaran MDGs) masih akan mencapai sekitar 10,6 persen atau 26,3 juta orang dimana 18,1 juta diantaranya adalah penduduk pedesaan (Sudaryanto, 2009).

Selama periode 2002 – 2007 jumlah penduduk yang termasuk kategori sangat ra-

wan pangan (Angka Kecukupan Energi – AKE di bawah 70 persen dari norma) masih terus bertambah. Perbandingan yang lebih relevan adalah periode 2005 – 2008. Ini terkait dengan perubahan dalam penetapan standar kecukupan energi (AKE) sebagaimana yang diamanatkan dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) 2004 yakni dari semula 2100 menjadi 2000 kkal/kap/hari. Pada tahun 2002, 2005, dan 2007 masing-masing adalah 26,5 juta orang (13,1%), 28,7 juta orang (13,2%), dan 29,2 juta orang (13,0%). Barulah pada tahun 2008 terjadi penurunan yang cukup tajam yakni menjadi sekitar 25,1 juta orang (11,1%).

Kerawanan Pada Dimensi Stabilitas

Salah satu simpul kerawanan pada dimensi stabilitas ketahanan pangan di Indonesia terkait dengan dampak negatif yang ditimbulkan oleh dua faktor yang saling berkaitan yaitu: (i) ketergantungan yang terlampaui pada satu jenis komoditas pangan pokok yaitu beras, dan (ii) rendahnya kinerja manajemen risiko pada aspek produksi dan sistem distribusi (sisi produksi). Kaitan antara faktor (i) dan (ii) bersifat timbal balik. Faktor (i) mengakibatkan terjadinya faktor (ii), dan sebaliknya oleh karena faktor (ii) maka faktor (i) sulit diatasi.

Ketergantungan yang terlampaui tinggi pada komoditas beras tidak dapat dipisahkan dengan politik pangan yang sangat bias ke beras yang selama ini diterapkan. Pengembangan teknologi, infrastruktur, kelembagaan, kebijakan harga input dan output, serta kelembagaan pendukung sistem produksi dan pemasaran komoditas pangan terfokus pada beras. Terkait dengan terbatasnya anggaran yang tersedia dan adanya kecenderungan untuk memperoleh hasil secepat mungkin (orientasi jangka pendek), hakekat keseimbangan terlupakan. Komoditas pangan selain beras termarginalkan dan akses negatifnya adalah kinerja manajemen risiko produksi dan distribusi pangan dalam konteks yang lebih luas menurun. Bersamaan dengan berkembangnya pola tanam yang mengarah ke monokultur dalam lingkungan agroekosistem yang "favourable", kiat-kiat manajemen risiko dalam kelembagaan lokal pengelolaan usahatani mengalami degradasi.

Kerawanan Pada Dimensi Pemanfaatan

Substansi pokok dalam dimensi pemanfaatan pangan adalah keamanan pangan (food safety) yang bermuara pada konteks kesehatan. Pemanfaatan pangan terkait dengan kebiasaan makan yang dalam praktek kehidupan sehari-hari berkenaan dengan menu makanan, penyiapan makanan (memasak), waktu dan tempat makan, kualitas makanan, dan sebagainya. Oleh karena itu determinan pemanfaatan pangan berasal dari faktor-faktor ekonomi maupun sosial budaya.

Evaluasi terhadap status pemanfaatan pangan biasanya mengadu pada sejumlah indikator yang berkenaan dengan masalah keracunan makanan dan malnutrisi (khususnya untuk kelompok masyarakat berpendapatan rendah), serta gejala obesitas. Sebagian besar simpul kerawanan dalam dimensi pemanfaatan pangan di Indonesia terkait dengan derivasi permasalahan yang timbul akibat kemiskinan, lemahnya penegakan hak-hak konsumen, rendahnya tingkat kesadaran akan arti penting pola makan sehat dan kombinasi dari ketiga hal tersebut.

PERAN STRATEGIS DIVERSIFIKASI BERBASIS PANGAN LOKAL

Secara implisit maupun eksplisit, diversifikasi adalah salah satu komponen strategis pemantapan ketahanan pangan. Dalam "twin-track approach" FAO (2006) secara eksplisit disebutkan bahwa *diversifying agriculture and employment* adalah salah satu opsi terpenting pada dimensi stabilitas ketahanan pangan.

Diversifikasi berbasis pangan lokal juga merupakan alternatif paling layak untuk meningkatkan kemantapan ketahanan pangan. Sebagaimana diketahui salah satu ukuran kuantitatif yang menunjukkan tingkat kemantapan ketahanan pangan adalah *Food Security Ratio* (FSR) yakni perbandingan antara cadangan pangan domestik (total cadangan di tangan pemerintah dan masyarakat) terhadap tingkat penggunaan domestik. Menurut ASEAN *Food Security Information-and Training Center* (2009), FSR minimal yang diperlukan untuk mencapai status mantap adalah 20 persen (setara kebutuhan pangan 10 minggu). Jika definisi operasional tentang pangan terfokus pada beras semata maka

FSR Indonesia saat ini baru mencapai 4,38 persen (Hanani, 2009). Berpijak pada situasi dan kondisi empiris, upaya untuk menuju FSR 20 persen akan lebih realistis didukung oleh diversifikasi berbasis pangan lokal.

Bagi Indonesia, diversifikasi pangan sangat diperlukan sebagai salah satu pilar untuk pemantapan ketahanan pangan. Diversifikasi pangan dapat berkontribusi dalam peningkatan kapasitas produksi pangan, perbaikan pendapatan petani, serta adaptasi dan mitigasi perubahan iklim.

Peningkatan Kapasitas Produksi Pangan

Pada ketersediaan pangan, kontribusi diversifikasi dalam peningkatan kapasitas produksi terjadi melalui: (1) peningkatan luas baku lahan dan sumberdaya pesisir untuk memproduksi pangan, (2) perbaikan distribusi spasial sumberdaya lahan dan air untuk memproduksi pangan, (3) peningkatan produktivitas air untuk pangan, (4) peningkatan unit-unit usahatani yang memproduksi pangan, dan (5) revitalisasi sebagian kelembagaan lokal yang kondusif untuk keberlanjutan sistem produksi pangan. Secara ringkas dapat dijelaskan sebagai berikut.

Peningkatan Luas Baku Lahan untuk Memproduksi Pangan

Luas lahan di Indonesia yang telah digunakan (BPS, 2004) adalah sekitar 73,4 juta hektar. Dari jumlah itu, luas lahan sawah adalah sekitar 7,7 juta hektar (10,5%), sedangkan lahan kering (tegalan, ladang huma, dan sebagainya) adalah sekitar 14,9 juta hektar (20,3%). Pada tahun 2006 luas lahan sawah di Indonesia meningkat menjadi sekitar 7,89 juta hektar. Secara spasial yang terletak di Pulau Jawa adalah 3,24 juta hektar (41,1%), sedangkan di Luar Pulau Jawa sekitar 4,56 juta hektar dimana 2,34 juta hektar (50,3%) diantaranya terletak di Pulau Sumatera.

Selama pangan hanya terfokus pada beras maka kapasitas lahan untuk pangan sangat tergantung pada luas lahan sawah saja. Argumennya adalah sebagai berikut. *Pertama*, sampai saat ini produktivitas varietas padi lahan kering masih terpaut jauh dari varietas padi sawah. *Kedua*, secara teknis

produktif padi akan lebih tinggi jika ditanam di lahan tergenang (De Datta, 1981; Bhuiyan *et al.*, 1998).

Jika konsumsi pangan lebih terdiversifikasi ke jenis-jenis makanan berbahan baku pangan lokal seperti jagung, sorghum, umbi-umbian, kacang-kacangan, rumput laut, dan sebagainya ada dua hal mendasar yang terselesaikan. *Pertama*, ketergantungan terhadap beras berkurang. *Kedua*, terkait dengan itu maka luas baku lahan untuk pangan meningkat karena lahan untuk pangan tidak hanya terfokus pada lahan sawah.

Perbaikan Distribusi Spasial Lahan Penghasil Pangan

Pada saat ini sebagian besar lahan sawah terletak di wilayah yang berpenduduk padat. Lebih dari 40 persen lahan sawah terletak di Pulau Jawa dengan unit-unit usahatannya skala kecil (luas garapan kurang dari 0,5 hektar).

Seiring dengan diversifikasi pangan maka terjadi perluasan sentra-sentra produksi pangan ke lahan kering. Lahan kering yang potensial untuk memproduksi pangan non beras masih cukup banyak tersedia. Biaya per hektar yang dibutuhkan untuk membangunnya sebagai kawasan pertanian produktif juga jauh lebih rendah daripada lahan sawah karena tidak memerlukan adanya waduk atau bendungan skala besar maupun jaringan irigasi yang secanggih sistem irigasi teknis. Jika ditunjang pula dengan pengembangan infrastruktur transportasi, pasar, listrik, industri pengolahan hasil pertanian, permodalan, dan sumberdaya manusia maka kawasan lahan kering yang subur di berbagai wilayah di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, dan Papua mempunyai prospek sebagai sentra-sentra produksi pangan baru. Dengan demikian sentra-sentra produksi pangan menjadi lebih tersebar ke berbagai pelosok tanah air dan potensial sebagai landasan terbentuknya pusat-pusat pertumbuhan baru dalam pembangunan ekonomi secara umum.

Meningkatnya Produktivitas Sumberdaya Air

Diversifikasi pangan ke komoditas non beras dapat berkontribusi nyata untuk mening-

katkan produktivitas air untuk pertanian karena per kilogram hasil panen sebagian besar komoditas pangan non beras membutuhkan air yang lebih sedikit. Sebagai contoh, hasil penelitian menyebutkan bahwa untuk menghasilkan 1 kg beras membutuhkan air 1900 – 5000 liter, sedangkan untuk kentang dan gandum masing-masing hanya membutuhkan 500 – 1500 liter, dan 900 – 2000 liter (Pimental *et al.*, 1997; Tuong and Bhuiyan, 1994).

Urgensi peningkatan produktivitas air untuk pertanian merupakan implikasi logis dari meningkatnya kelangkaan air. Diprediksikan bahwa di sebagian besar negara berkembang turunnya ketersediaan air tersebut menyebabkan turunnya pertumbuhan produksi pangan (World Bank, 1993; Rosegrant *et al.*, 2002). Mengantisipasi hal itu, berbagai teknik telah dikembangkan dan prospek aplikasinya cukup baik (Barker and Kijne, 2001). Untuk memasyarakatkannya, International Water Management Institute (IWMI) mencanangkan gerakan "*more crop per drop*" (IWMI, 2000).

Berbagai upaya untuk meningkatkan efisiensi irigasi sesungguhnya sudah cukup lama dilakukan di Indonesia namun belum mencapai sasaran. Hal ini merupakan implikasi dari akar permasalahannya yang ternyata sangat terkait dengan aspek sosial kelembagaan, sedangkan yang ditempuh seringkali terfokus ke aspek teknis. Pasandaran (2005) menyatakan bahwa untuk memperbaiki kondisi saat ini maupun untuk menjawab tantangan di masa yang akan datang, diperlukan adanya perubahan pendekatan dan terkait dengan itu diperlukan adanya reformasi irigasi.

Meningkatnya Unit-unit Usahatani yang Menghasilkan Pangan

Hasil pendataan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) tahun ini menunjukkan bahwa jumlah rumah tangga yang mengusahakan tanaman padi, jagung, kedelai, dan tebu masing-masing adalah sekitar 14,99 juta, 6,71 juta, 1,16 juta, dan 195.469 rumah tangga. Secara keseluruhan adalah 17,99 juta rumah tangga karena sebagian dari rumah tangga itu mengusahakan satu atau lebih dari komoditas tersebut (BPS, 2009).

Jika makna operasional pangan diperluas (akibat diversifikasi), maka jumlah unit usahatani yang terkategori sebagai peng-

hasil pangan akan lebih dari 16 juta. Diharapkan perubahan pemaknaan kondusif untuk penyempurnaan skala prioritas program pengembangan produksi pangan.

Disadari bahwa meningkatnya jumlah unit usahatani tidak selalu berdampak positif terhadap peningkatan produksi pertanian dan pendapatan per kapita. Oleh karena itu diperlukan adanya upaya-upaya terobosan agar peningkatan jumlah unit-unit usahatani tanaman pangan konvergen pula dengan peningkatan pendapatan. Untuk itu perlu dikondisikan agar konsolidasi pengelolaan usahatani yang di beberapa daerah telah muncul dapat lebih berkembang (*bottom up approach*).

Revitalisasi Kelembagaan Lokal

Kapasitas produksi pertanian tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sumberdaya lahan, air, dan tenaga kerja tetapi juga kelembagaan lokal yang terkait dengan pemanfaatan sumberdaya untuk pertanian yang eksistensinya berakar pada *indigenous knowledge* komunitas lokal dalam beradaptasi dengan lingkungan alam sekitarnya. Berbagai norma yang dianut masyarakat tradisional dalam pemanfaatan air, lahan, dan hasil-hasil hutan pada beberapa suku pada dasarnya merupakan bentuk primordial prosedur operasi dalam manajemen sumberdaya yang sesuai dengan kepercayaan yang mereka yakini.

Sejauhmana revitalisasi kelembagaan lokal relevan dan dapat berkontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat jaman sekarang tentu saja bersifat situasional dan kondisional. Setidaknya, pada kelembagaan lokal terdapat sejumlah nilai yang sangat mungkin dapat dimanfaatkan untuk mendukung gerakan *back to nature* yang kini disadari oleh banyak kalangan merupakan resep untuk mengurangi dampak negatif perilaku masyarakat modern yang cenderung eksploitatif.

Perbaikan Pendapatan Petani

Cukup banyak hasil penelitian yang menyebutkan bahwa diversifikasi kondusif untuk meningkatkan pendapatan. Pada agro-ekosistem sawah, komoditas non padi yang populer adalah palawija dan atau hortikultura dataran rendah (melon, bawang merah, cabai, dan sebagainya). Pada umumnya diusahakan

pada Musim Tanam (MT) II dan atau MT III. Pendapatan usahatani diversifikasi lebih stabil dan untuk yang mengusahakan komoditas hortikultur peningkatannya cukup besar (Saliem dan Supriyati, 2006).

Meskipun pengusahaan komoditas pertanian bernilai ekonomi tinggi dapat meningkatkan pendapatan yang cukup besar namun tingkat partisipasi petani untuk menerapkannya masih relatif rendah. Dalam hal ini hasil penelitian (Sumaryanto, 2006) menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh positif terhadap probabilitas petani untuk berdiversifikasi adalah jumlah anggota rumah tangga yang bekerja di usahatani, kemampuan permodalan, peranan usahatani dalam ekonomi rumah tangga, tingkat kelangkaan air irigasi, dan kepemilikan pompa irigasi. Faktor yang tidak kondusif adalah fragmentasi lahan garapan.

Usahatani termasuk aktivitas ekonomi dengan risiko dan ketidakpastian tinggi (fluktuasi pendapatan antar siklus produksi ataupun antar tahun cukup tinggi). Oleh karena itu motif petani untuk berdiversifikasi seringkali lebih berorientasi pada stabilisasi pendapatan daripada maksimisasi pendapatan. Strategi untuk meminimalkan risiko dapat dipilah menjadi 5 macam yaitu: (i) strategi produksi, (ii) strategi pemasaran, (iii) strategi finansial, (iv) pemanfaatan kredit informal, dan (v) menjadi peserta asuransi pertanian. Di Indonesia strategi yang paling banyak diterapkan adalah strategi produksi (Hadi *et al.*, 2000; Susilowati *et al.*, 2002). Penerapan teknik budidaya yang sesuai untuk diversifikasi usahatani dapat diartikan sebagai upaya untuk mengurangi risiko produksi (Petit and Barghouti, 1992; Schnep *et al.*, 2001).

Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim

Pengaruh perubahan iklim terhadap ketahanan pangan meliputi semua dimensi yang tercakup di dalamnya (*food availability, food accessibility, food utilization and food systems stability*). Perubahan iklim berdampak negatif pada berbagai aspek kehidupan manusia: kesehatan, aset, produksi dan saluran distribusi pangan, serta daya beli dan aliran arus pemasaran. Dalam jangka pendek, dampak tersebut terkait dengan meningkatnya frekuensi dan intensitas kejadian iklim ekstrim,

sedangkan dalam jangka panjang terkait dengan perubahan temperatur dan pola curah hujan (FAO), 2008). Berbagai prediksi maupun hasil penelitian empiris menunjukkan bahwa dampak negatif yang menimpa penduduk di negara-negara berkembang pada umumnya lebih besar (Rosenzweig and Liverman, 1992; IPCC, 2001; Stern *et al.*, 2006) karena: (a) ketersediaan infrastruktur kurang memadai, dan (b) iklim ekstrim di sekitar khatulistiwa akan lebih sering terjadi, sedangkan sebagian besar negara-negara berkembang terletak di wilayah ini.

Sampai saat ini tumpuan utama pasokan pangan dunia masih tetap pada sistem pertanian konvensional. Sistem pertanian non konvensional seperti hydroponics ataupun aeroponics biayanya sangat mahal sehingga secara finansial hanya layak untuk diaplikasikan secara terbatas pada komoditas hortikultura bernilai ekonomi tinggi atau komoditas eksotik. Dalam sistem pertanian konvensional, peranan iklim sangat menentukan karena berpengaruh terhadap keputusan petani tentang komoditas apa yang akan diproduksi, berapa banyak, kapan, dimana, serta teknik budidaya yang diterapkannya. Oleh karena iklim tidak dapat dikendalikan maka strategi yang dapat ditempuh adalah adaptasi dan mitigasi.

Adaptasi dan mitigasi perubahan iklim membutuhkan pendekatan global, holistik, sistematis, dan koordinasi yang baik. Sudah barang tentu pada tingkat regional, nasional, maupun lokal masalah dan tantangan yang dihadapi bervariasi; namun secara umum kendala yang dihadapi negara-negara berkembang lebih ketat karena kemampuan anggarannya sangat terbatas. Hal ini berimplikasi pada penentuan skala prioritas. Tanpa pretensi mengabaikan aksi mitigasi adalah logis jika adaptasi lebih diutamakan. Terdapat sejumlah argumen dibalik pilihan ini, antara lain adalah sebagai berikut. *Pertama*, adaptasi berkenaan langsung dengan persoalan keseharian individu atau komunitas dalam mempertahankan eksistensinya. *Kedua*, dari adaptasi terdapat pembelajaran yang dapat dimanfaatkan sebagai modal dasar untuk menyusun strategi mitigasi tahap berikutnya (Pielke, 1998; Kane and Shogren, 2000). Burton (1996) dan Parry *et al.* (1998) menyebutkan bahwa keberhasilan strategi

adaptasi terencana (planned adaptation) sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas mitigasi. *Ketiga*, terkait sumber penyebabnya dan mekanisme dampak perubahan iklim; efektivitas mitigasi sangat ditentukan oleh sinergi aksi-aksi mitigasi antar sektor.

Dibandingkan pola monokultur, diversifikasi lebih selaras dengan karakteristik sumberdaya alam dan lingkungan. Dengan teknik diversifikasi yang tepat, sifat simbiosis mutualistik antar spesies tanaman/ternak/ikan dapat dimanfaatkan secara lebih optimal sehingga per unit sumberdaya yang kita kelola dapat menghasilkan bahan pangan, serat ataupun bahan baku industri lebih banyak. Diversifikasi memperkecil peluang terjadinya kerugian total sehingga karena itu efektif untuk meminimalkan risiko dalam menghadapi ketidakpastian yang semakin tinggi akibat perubahan iklim. Secara sosial, *acceptability* diversifikasi adalah beragam. Pada komunitas yang tinggal di wilayah yang irigasinya cukup dan infrastruktur pendukungnya lengkap dan selama ini terbiasa menerapkan pola monokultur maka diversifikasi mungkin dipandang tidak praktis dan kurang selaras dengan ritme kehidupan modern yang ingin serba cepat. Namun di wilayah yang selama ini terbiasa menghadapi ketidakpastian akibat pasokan air irigasi dan dukungan infrastruktur yang kurang memadai, diversifikasi bukanlah hal aneh. Secara tradisional, petani di beberapa wilayah lahan kering di negeri ini telah mengenal bahkan terbiasa dengan sistem usahatani diversifikasi.

Cukup banyak komponen teknologi dan kiat-kiat manajemen usahatani diversifikasi yang berkesesuaian dengan sistem pertanian yang diperlukan untuk mendukung mitigasi perubahan iklim. Bahkan ada bentuk-bentuk diversifikasi usahatani (misalnya agroforestry) yang dengan modifikasi secara tepat dapat berfungsi ganda yakni sebagai bentuk adaptasi dan mitigasi perubahan iklim.

Tantangan dan Peluang Diversifikasi

Pengembangan diversifikasi pangan membutuhkan pendekatan simultan dari sisi konsumsi maupun produksi. Berkembangnya konsumsi pangan non beras akan meningkatkan permintaan pangan berbahan baku komoditas pangan non beras. Daya serap

pasar komoditas pangan seperti jagung, umbi-umbian, rumput laut, dan sebagainya meningkat dan merupakan jika dibarengi dengan perbaikan kinerja pemasaran maka akan tercipta insentif untuk mengembangkan diversifikasi produksi pangan. Simpul strategis yang menjembatani sisi pasokan dan permintaan adalah agroindustri yang berbahan baku pangan (*agro-processing dan agro-manufacturing*).

Aspek Konsumsi

Dalam konteks ini tantangannya adalah mewujudkan diversifikasi konsumsi pangan sehingga kontribusi beras untuk memenuhi kebutuhan energi 2200 kal/kapita/hari dapat diturunkan dari 107 kg/kapita/tahun menjadi setidaknya 90 kg/kapita/tahun. Subsitusinya diarahkan ke pangan olahan berbahan baku jagung, umbi-umbian, kacang-kacangan. Agar sesuai PPH maka konsumsi pangan sumber protein hewani (daging, telur, dan susu), vitamin dan mineral juga harus ditingkatkan.

Pengembangan diversifikasi konsumsi membutuhkan pendekatan ekonomi dan sosial budaya secara simultan. Pendekatan ekonomi saja tidak akan efektif karena perilaku konsumsi rumah tangga dipengaruhi oleh selera dan nilai-nilai sosial budaya yang membentuk kebiasaan makan. Di sisi lain, pendekatan sosial budaya sangat memerlukan dukungan pendekatan ekonomi karena motif tindakan individu, keluarga, ataupun masyarakat sangat diwarnai pertimbangan-pertimbangan ekonomi.

Pada tataran kebijakan, politik pangan yang berorientasi "harga beras murah" perlu direvisi. Momentumnya cukup terbuka seiring meningkatnya rata-rata harga beras dunia. Berbagai prediksi menunjukkan bahwa di masa mendatang rata-rata harga beras dunia akan tetap berada pada level yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kondisi sebelum krisis pangan yang terjadi sejak kuartal terakhir 2007 yang lalu. Turunnya tingkat harga yang terjadi sejak kuartal ketiga 2008 yang lalu belum mencapai level rata-rata tingkat harga sebelum krisis pangan serta bersifat sementara dan sangat mungkin akan kembali meningkat seiring berkurangnya pasokan terkait iklim ekstrim.

Pada pendekatan sosial budaya, mengingatkan bahwa selera dan kebiasaan makan terkait dengan persepsi individu, keluarga, dan masyarakat maka langkah awal yang harus ditempuh adalah mengubah persepsi. Perlu dikembangkan persepsi bahwa diversifikasi konsumsi pangan adalah sehat, baik, dan perlu karena lebih sesuai dengan fitrah sehingga kondusif untuk keberlanjutan ketahanan pangan. Dalam konteks ini kontribusi pendidikan baik melalui pendidikan formal maupun non formal, teladan dari kelompok elit dan promosi media massa sangat diperlukan.

Aspek Produksi

Tantangan yang dihadapi dalam konteks ini adalah bagaimana meningkatkan produksi pangan sampai mencapai status ketahanan mantap yakni rasio cadangan pangan terhadap penggunaan 20 persen ke atas. Dalam hal ini jika sasaran diversifikasi konsumsi tidak tercapai (pola konsumsi beras tidak berubah) sehingga definisi operasional pangan kita tetap terfokus ke beras dan sasaran kita untuk mencapai ketahanan pangan mantap adalah tahun 2015 maka rata-rata pertumbuhan produksi beras yang diperlukan adalah sekitar 8-10 persen/tahun. Sebaliknya jika diversifikasi konsumsi mencapai sasarannya maka rata-rata pertumbuhan produksi beras yang diperlukan hanya sekitar 4-5 persen per tahun, dan rata-rata pertumbuhan produksi komoditas pangan non beras sekitar 30-60 persen lebih tinggi dari rata-rata pertumbuhan selama ini. Dalam jangka pendek, baik skenario pertama maupun skenario kedua hanya dapat diwujudkan jika ada langkah-langkah khusus yang didukung komitmen politik yang tinggi, strategi kebijakan yang tepat dan diimplementasikan secara konsisten.

Berpijak pada potensi sumberdaya yang tersedia, kemampuan anggaran, serta risiko dan ketidakpastian yang dihadapi (implikasi perubahan iklim), peluang skenario kedua lebih menjanjikan. Dari gatra teknis, peluang untuk meningkatkan produktivitas usahatani tanaman pangan non beras juga masih terbuka karena senjang antara produktivitas aktual dengan potensinya masih cukup tinggi. Contoh konkrit adalah pada komoditas jagung: tanpa dukungan infrastruktur dan kebijakan harga seperti yang diterapkan pada beras saja perkembangan luas panen dan

produktivitas jagung cukup spektakuler. Dengan kebijakan yang lebih kondusif, hal yang sama sangat mungkin terjadi pada komoditas sorghum, ubikayu, ubi jalar, kacang tanah, daging sapi, telur, dan ikan. Kedelai, gula, susu membutuhkan pendekatan yang berbeda. Dibandingkan komoditas palawija lainnya, kendala yang dihadapi dalam pengembangan produksi kedelai lebih ketat (kedelai bukan tanaman asli wilayah beriklim tropis). Gula membutuhkan pendekatan berbeda karena masalah dan kendala yang dihadapi banyak berkenaan dengan aspek kelembagaan. Pengembangan produksi susu membutuhkan pendekatan yang lebih khusus lagi karena kendala dan permasalahannya sangat kompleks, mencakup kebijakan perdagangan, aspek kelembagaan produksi, serta aspek teknis dan permodalan.

Agroindustri Pangan

Untuk mengembangkan diversifikasi pangan diperlukan adanya suatu sistem produksi–agroindustri–konsumsi yang sinergis. Agroindustri pangan mencakup: (1) *agro-processing* (produk akhir yang dihasilkan mempunyai karakteristik yang tidak jauh berbeda dengan bahan dasarnya), dan (2) *agro-manufacturing* (produk akhir yang dihasilkan yaitu industri pengolahan dimana produk akhir yang dihasilkan sangat berbeda dengan bahan baku dasarnya). Sebagian dari industri agro-manufacturing menggunakan bahan baku yang dihasilkan oleh agro-processing.

Jika dirancang dengan tepat pengembangan agroindustri pangan dapat berkontribusi dalam konteks yang lebih luas karena secara empiris mampu menyerap banyak tenaga kerja, meningkatkan pendapatan pada industri itu sendiri maupun yang terkait, meningkatkan perolehan devisa, dan kondusif untuk perkembangan industri di pedesaan (Sukartawi, 1996). Di negara-negara berkembang agroindustri dalam arti luas dapat dipakai sebagai instrumen kebijakan dalam rangka mengatasi masalah kemiskinan dan ketahanan pangan (Pinstrup-Anderson and Pandya-Lorch (2001).

Tantangan yang dihadapi adalah mengupayakan agar agroindustri pangan dapat mengantisipasi selera pasar yang sangat dinamis dan mampu bersaing dengan industri

produk pangan/minuman impor atau berbahan baku impor. Peluang untuk berkembang ditentukan oleh keberhasilan kita dalam mendayagunakan secara tepat sumber-sumber keunggulan yang kita miliki antara lain: (a) terkait karakteristiknya, bahan baku lokal sangat potensial untuk memproduksi pangan/minuman olahan dengan warna, aroma, dan rasa yang khas dan menarik, (b) sumber-sumber keunggulan komparatif yang terkait dengan lokasi bahan baku, (c) tingkat partisipasi konsumsi terhadap produk pangan berbahan baku lokal sangat tinggi dan diperkirakan akan semakin berkembang.

Kebijakan dan Program

Sasaran kebijakan pengembangan diversifikasi pangan adalah terbentuknya spektrum pangan yang lebih luas untuk mendukung perwujudan pola konsumsi yang mengarah ke pola pangan harapan dan berkembangnya sistem produksi pangan yang selaras dengan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam rangka mewujudkan sistem ketahanan pangan yang mantap. Dengan dasar pertimbangan bahwa swasembada beras merupakan modal dasar untuk pemantapan ketahanan pangan maka strategi kebijakan pengembangan diversifikasi pangan harus selaras dengan kebijakan swasembada beras. Jadi yang diperlukan adalah reposisi skala prioritas program sehingga secara simultan sasaran dan tujuan swasembada beras maupun penganeka ragam pangan tercapai. Dalam konteks ini, tolok ukur pencapaian tujuan pembangunan ketahanan pangan sebagaimana dirumuskan oleh Dewan Ketahanan Pangan (Suryana, 2007) tetap relevan untuk digunakan sebagai acuan.

Dalam rangka mempercepat pengembangan diversifikasi pangan, kebijakan payung telah terbentuk (Keppres No. 22 Tahun 2009). Penjabaran lebih lanjut dalam kebijakan dan program masing-masing Departemen terkait dapat dirumuskan dalam waktu yang relatif singkat karena cetak biru kebijakan pengembangan diversifikasi pangan bukanlah hal baru bagi Indonesia. Belajar dari pengalaman (keberhasilan dan kegagalan) selama ini, agar kebijakan diversifikasi pangan efektif maka:

(a) Pengembangan diversifikasi pangan diposisikan sebagai bagian integral dari

pemantapan ketahanan pangan nasional yang berkelanjutan.

- (b) Posisi strategis beras dalam ketahanan pangan dan perekonomian nasional tidak dipolitisasi secara berlebihan dalam politik praktis jangka pendek.
- (c) Pengembangan diversifikasi pangan mengacu pada prinsip bahwa produksi-agroindustri pangan-konsumsi adalah suatu sistem sinergis.
- (d) Pengembangan diversifikasi pangan dirancang berdasarkan pendekatan holistik lintas disiplin ilmu dan lintas sektor secara harmonis dan konsisten.
- (e) Pengembangan diversifikasi pangan dimaknai sebagai upaya pemerataan dan peningkatan pendapatan, perluasan kesempatan usaha dan kesempatan kerja, dan relevan dengan prinsip-prinsip pembangunan berwawasan lingkungan.

Mengacu pada kebijakan yang digarisakan, kiranya program yang dilancarkan perlu memperhatikan beberapa hal berikut:

- (a) Pemantapan ketahanan pangan adalah salah satu program pokok pembangunan nasional jangka pendek, jangka menengah, maupun jangka panjang sehingga implikasinya terhadap sistem pengangguran dan pendayagunaan sumberdaya nasional adalah konsekuensi logis dari visi dan misi pembangunan nasional.
- (b) Pencapaian sasaran program diversifikasi pangan sangat ditentukan peran strategis dan kinerja revitalisasi sektor pertanian dan koordinasi lintas sektor secara konsisten adalah kunci sukses keberhasilan program diversifikasi pangan.
- (c) Program pengembangan diversifikasi pangan perlu diposisikan pada skala prioritas yang lebih tinggi namun tetap diselaraskan dengan program swasembada beras.
- (d) Pengembangan diversifikasi pangan adalah proses panjang dan terkait dengan itu kontribusi pendidikan dalam pembentukan persepsi, sikap, dan perilaku masyarakat sekarang maupun generasi mendatang yang kondusif sangat diperlukan.
- (e) Pengembangan diversifikasi pangan sangat membutuhkan dukungan penelitian dan pengembangan di bidang teknologi

dan sosial ekonomi dalam inventarisasi, identifikasi, pendayagunaan, perekayasaaan, dan pemecahan masalah kontemporer jangka pendek maupun untuk menjawab tantangan jangka menengah – panjang.

- (f) Dukungan infrastruktur (fisik dan non fisik), pasar, dan perkreditan yang kondusif untuk mendukung kinerja sistem produksi dan distribusi pada level usahatani maupun agroindustri pangan lokal skala kecil dan menengah sangat diperlukan.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Perubahan iklim dan krisis finansial global yang kini terjadi mengakibatkan masa depan ketahanan pangan global menjadi lebih rawan. Terkait dengan itu setiap negara dituntut untuk memantapkan ketahanan pangannya. Terutama pada negara-negara berkembang, relevansi dan urgensi pemantapan ketahanan pangan terkait pula dengan upaya pencapaian MDGs.

Bagi Indonesia, sumber kerawanan ketahanan pangan terkait dengan faktor-faktor berikut. *Pertama*, jumlah penduduk miskin masih cukup banyak dan karena itu aksesnya terhadap pangan rendah. *Kedua*, produksi pangan belum cukup untuk membentuk cadangan pangan yang memenuhi persyaratan status ketahanan pangan yang mantap. *Ketiga*, konsumsi pangan pokok sangat terfokus pada beras, diversifikasi ke arah pangan lokal kurang berkembang, dan perbaikan pola konsumsi ke arah pola pangan harapan berlangsung lambat.

Pengembangan diversifikasi pangan ke arah bahan pangan lokal merupakan salah satu cara yang dipandang efektif untuk mengatasi sejumlah kerawanan tersebut sekaligus untuk mendukung terwujudnya ketahanan pangan yang mantap. Berkembangnya spektrum konsumsi pangan dapat mengurangi konsumsi beras per kapita dan potensial pula untuk mendukung perkembangan ke arah pola pangan harapan. Pada sisi produksi, pengembangan diversifikasi pangan berbasis pangan lokal kondusif untuk mendukung pengembangan sistem usahatani yang selaras dengan prinsip adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Melalui sub sistem usahatani dan agroindustri pangan, pengembangan diversifikasi pangan

ke arah bahan pangan lokal dapat berkontribusi besar dalam peningkatan dan pemerataan pendapatan, dan perluasan kesempatan kerja karena melibatkan sebagian besar industri rumah tangga, skala kecil, dan menengah. Dengan diversifikasi pangan, stabilitas sistem ketahanan pangan menjadi lebih baik dan untuk kasus seperti di Indonesia dapat dimanfaatkan sebagai salah satu pilar pemantapan ketahanan pangan.

Strategi kebijakan dan program akselerasi pengembangan diversifikasi pangan bertumpu pada prinsip bahwa produksi-agroindustri-konsumsi adalah satu sistem utuh yang antar komponennya sinergis. Berpijak dari pengalaman empiris selama ini, kunci sukses pengembangan diversifikasi pangan terletak pada komitmen politik serta konsistensi dan ketuntasan dalam kebijakan dan program.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, M. 2006. Diversifikasi Konsumsi Pangan di Indonesia: Antara Harapan dan Kenyataan. *dalam: Suradisastra et al. (Penyunting). Diversifikasi Usahatani dan Konsumsi: Suatu Alternatif Peningkatan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani. Monograph Series No. 27. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor.*
- Barker, R., and J.W. Kijne. 2001. Improving Water Productivity in Agriculture: A Review of Literature. Background Paper Prepared for SWIM Water Productivity Workshop, November 2001, International Water Management Institute (IWMI), Colombo.
- Bhuiyan, S.I., T. P. Tuong, and L. J. Wade. 1998. Management of Water as A Scarce Resource: Issues and Options in Rice Culture. In: N.G. Dowling, S.M. Greenfield, and K.S. Fischer (Eds.). Sustainability of Rice in the Global Food System. Pasific Basin Study Center, International Rice Research Institute (IRRI), Los Banos.
- BPS. 2009. Pendataan Usahatani 2009 (PUT09). Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- De Datta S.K. 1981. Principles and Practices of Rice Production. John Wiley and Sons, New York.
- FAO. 1996. Rome Declaration and World Food Summit Plan of Action. Rome. Available at www.fao.org/docrep/003/X8346E/x8346e02.htm#P1_10.

- FAO. 2003. World Agriculture: Toward 2015/2030, Chapter 13. Rome, Earthscan.
- FAO. 2008. Climate Change and Food Security: A Framework Document. Food and Agriculture Organization of The United Nations, Rome.
- Hadi, P.U., C. Saleh, A. S. Bagyo, R. Hendayana, Y. Marisa, dan I. Sadikin. 2000. Studi Kebutuhan Asuransi Pertanian Pada Pertanian Rakyat. Laporan Penelitian, Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Hanani, Nuhfil. 2009. Sumbangan Pemikiran Arah Pembangunan Ketahanan Pangan. Makalah dipresentasikan dalam Round-Table Discussion "Strategi Ketahanan Pangan dan Pengentasan Kemiskinan Petani" pada Tanggal 23 Juni 2009 di Surabaya.
- ILO. 2007. Chapter 4. Employment by Sector. In Key Indicators of the Labour Market (KILM), 5th edition. www.ilo.org/public/english/employment/strat/kilm/download/kilm04.pdf.
- International Water Management Institute (IWMI). 2000. Water Issues for 2025: A Research Perspective. International Water Management Institute, Colombo, Sri Lanka.
- IPCC, 2001: Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [McCarthy, James J., Canziani, Osvaldo F., Leary, Neil A., Dokken, David J., and White, Kasey S. (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1032pp.
- McCarl, Adams, and Hurd (2001). Global Climate Change and Its Impact on Agriculture. <http://agecon2.tamu.edu/people/faculty/mccarl-bruce/papers/879.pdf>.
- Mulyani, A. dan F. Agus. 2006. Potensi Lahan Mendukung Revitalisasi Pertanian. *dalam* A. Dariah, N.L. Nurida, Irawan, E. Husen, F. Agus (eds). Multifungsi dan Revitalisasi Pertanian. Prosiding Seminar. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian bekerjasama dengan Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries - Japan, dan ASEAN Secretariat., Jakarta.
- Pasandaran, E. 2005. Reformasi Irigasi Dalam Kerangka Pengelolaan Terpadu Sumberdaya Air. Naskah Orasi Pengukuhan Ahli Peneliti Utama Bidang Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Pasaribu, Bommer. 2009. Peran Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Menunjang Tata Ruang dan Kedaulatan Pangan. Bahan Presentasi yang disampaikan pada Lokakarya Pembaruan Agraria Pertanian Nasional pada 3 September 2009 di Jakarta.
- Petit, M. and S. Barghouti. 1992. Diversification: Challenges and Opportunities, In: S. Barghouti, L. Garbus, and D. Umali (Eds). Trends in Agricultural Diversification: Regional Perspectives. World Bank Technical Paper No. 180. World Bank, Washington, D.C.
- Pimental, D., J. Houser, E. Preiss, O. White, H. Fang, L. Mesnick, T. Barsky, S. Tariche, J. Schreck, and S. Albert. 1997. Water Resources: Agriculture, the Environment, and The Society. *Biosciences* 47(2): 97 - 106.
- Pinstrup-Andersen, P. and R.P. Pandya-Lorch. 2001. Putting the Knowledge to Work for the Poor: Required Policy Action in The Unfinished Agenda; Perspective on Overcoming Hunger, Poverty, and Environmental Degradation. IFPRI, Washington, D.C.
- Rosegrant, M.W., X. Cai, and S.A. Cline. 2002. World Water and Food to 2025: Dealing With Scarcity. International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, D.C.
- Rusastra, I.W., Sumaryanto, dan P. Simatupang. 2005. Agricultural Development Policy Strategies For Indonesia: Enhancing The Contribution of Agriculture to Poverty Reduction and Food Security. *Forum Agroekonomi* 23(2): 84 – 101.
- Saliem, H. P. dan Supriyati. 2006. Diversifikasi Usahatani dan Tingkat Pendapatan Petani di Lahan Sawah. *dalam*: Suradisastra *et al.* (Penyunting). Diversifikasi Usahatani Dan Konsumsi: Suatu Alternatif Peningkatan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani. Monograph Series No. 27. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor.
- Schenpp, R.D., E. Dohlman, and C. Bolling. 2001. Agriculturein Brazil and Argentine: Development Prospect for Major Field Crops. WRS-01-3. USDA, Agriculture and Trade Report, Washington, D.C.
- Sen, A. (1981) Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation. *dalam* FAO. 2006. Food Security. Policy Brief, Juni 2006.
- Sawit, H. and M.E. Lokollo. 2007. Rice Import Surge in Indonesia. The Indonesian Center for Agricultural Socio-Economic and Policy Studies (ICASEPS) In Collaboration with The ActionAid International (AAI).
- Simatupang, P dan B. Irawan.2002. Pengendalian Konversi Lahan Pertanian: Tinjauan Ulang

- Kebijakan Lahan Pertanian Abadi. Makalah Seminar Nasional Multifungsi dan Konversi Lahan Pertanian, 25 Oktober 2002. Badan Litbang Deptan. Jakarta.
- Simatupang, P. 2000. Fenomena Perlambatan dan Instabilitas Pertumbuhan Produksi Beras Nasional: Akar Penyebab dan Kebijakan Pemulihannya. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Stern, N., S. Peters, V. Bakhshi, A. Bowen, C. Cameron, S. Catovsky, D. Crane, S. Cruickshank, S. Dietz, N. Edmonson, S.-L. Garbett, L. Hamid, G. Hoffman, D. Ingram, B. Jones, N. Patmore, H. Radcliffe, R. Sathiyarajah, M. Stock, C. Taylor, T. Vernon, H. Wanjie, and D. Zenghelis. 2006. *Stern Review: The Economics of Climate Change*, HM Treasury, London.
- Sudaryanto, T. 2009. Akselerasi Pengentasan Kemiskinan di Pedesaan: Revitalisasi Peran Sektor Pertanian. Naskah Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Sosial ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Sukartawi. 1996. Pembangunan Agroindustri yang Berkelanjutan. Naskah Pidato Ilmiah Pengukuhan Guru Besar di Universitas Brawijaya, 18 Desember 1996.
- Sumaryanto. 2001. Estimasi Tingkat Efisiensi Usahatani Padi Dengan Fungsi Produksi Frontir Stokastik. *Jurnal Agro Ekonomi*, 19(1) 65 - 84.
- Sumaryanto, Wahida, dan M. Siregar. 2003. Determinan Efisiensi Teknis Usahatani Padi di Lahan Sawah Irigasi. *Jurnal Agro Ekonomi*, 21(1): 72 - 96.
- Sumaryanto dan T. Sudaryanto. 2005. Pemahaman Dampak Negatif Konversi Lahan Sawah Sebagai Landasan Perumusan Strategi Pengendaliannya. Makalah dipresentasikan dalam Seminar "Penanganan Konversi Lahan dan Pencapaian Lahan Pertanian Abadi" yang diselenggarakan oleh Kerjasama Kantor Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian dengan Pusat Studi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan (PSP3 - LPPM IPB) di Jakarta, 13 Desember 2005.
- Sumaryanto. 2006. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Menerapkan Pola Tanam Diversifikasi: Kasus di Wilayah Pesawahan Irigasi Teknis DAS Brantas. *dalam: Suradisastra et al. (Penyunting). Diversifikasi Usahatani dan Konsumsi: Suatu Alternatif Peningkatan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani. Monograph Series No. 27. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Bogor.*
- Sumaryanto, 2008. Kinerja Lahan dan Tenaga Kerja Dalam Mendukung Ketahanan Pangan dan Swasembada Pangan. Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional "Kebijakan dan Peta Perjalanan Pembangunan Pertanian dalam Rangka Ketahanan dan Swasembada Pangan" yang diselenggarakan oleh BAPPENAS bekerja sama dengan CARE dan IPB pada Tanggal 17 November 2008.
- Suryana, A. 2007. Menelisik Upaya Menggapai Ketahanan Pangan Nasional. Versi Lengkap bahan Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Sosial ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Susilowati, S.H., Supadi, dan C. Saleh. 2002. Diversifikasi Sumber Pendapatan Rumah Tangga di Pedesaan Jawa Barat. *Jurnal Agro Ekonomi* 20(1): 85 - 109.
- Tuong, T.P., and S. Bhuiyan. 1994. Innovations Toward Improving Water-Use Efficiency of Rice. Paper presented on Seminar "World Bank 1994 Water Resources Seminar", December 13-15, Landsdowne, Virginia.
- Winoto, J. 2005. Kebijakan Pengendalian Alih Fungsi Tanah Pertanian dan Implementasinya. Seminar Sehari Penanganan Konversi Lahan dan Pencapaian Lahan Pertanian Abadi, Jakarta, 13 Desember 2005.
- World Bank. 1993. *Water Resources Management: A World Bank policy paper*. World Bank, Washington, D.C.
- Yao, Shujie and Zinan Liu. 1998. Determinants of Grain Production and Technical Efficiency in China. *Journal of Agricultural Economics*, 49(2): 171 - 184.
- Yohe, G.W. and R.S.J. Tol (2002), 'Indicators for Social and Economic Coping Capacity - Moving Towards a Working Definition of Adaptive Capacity', *Global Environmental Change*, 12 (1), 25-40.