

Dampak Krisis Ekonomi Terhadap Perekonomian Rakyat

Tulus Tambunan

Center for Industry, SME & Business Competition Studies

Universitas Trisakti

Pendahuluan

Keberhasilan pembangunan di sektor pertanian di suatu negara harus tercerminkan oleh kemampuan negara tersebut dalam swasembada pangan, atau dalam arti, tidak tergantung pada impor untuk kebutuhan pangannya. Di Indonesia, dalam beberapa tahun belakangan ini, terutama setelah krisis ekonomi Asia 1997/98 lalu, ketergantungan pada impor pangan yang dikaitkan dengan isu ketahanan pangan nasional menjadi suatu topik hangat, bukan saja dilihat dari nilai-nilai ekonomi dan sosial, tetapi masalah ini mengandung konsekuensi politik yang sangat besar. Hal ini bukan tanpa alasan. Menurut pemerintah, untuk mencukupi kebutuhan pangan di dalam negeri, Indonesia harus impor beras lebih dari 2 juta ton setiap tahunnya. Selain beras, Indonesia juga semakin tergantung pada impor sejumlah komoditi pertanian lainnya, termasuk jagung dengan volume impor lebih dari 1 juta ton/tahun; biji kedelai lebih dari 1 juta ton/tahun dan gula pasir sekitar 1,6 juta/ton per tahun.

Dengan tingginya ketergantungan Indonesia pada impor pangan, dapat dibayangkan apa yang akan terjadi terhadap kelangsungan ketahanan pangan di dalam negeri apabila Indonesia tidak bisa lagi mengimpor karena berbagai alasan. Belum lagi, semakin besar impor pangan Indonesia semakin hancur sektor pertanian di dalam negeri dan selanjutnya semakin besar kemiskinan di perdesaan maupun pada tingkat nasional, yang pada akhirnya bisa menimbulkan se-

buah krisis politik.

Isu ketergantungan impor pangan bertambah penting karena Indonesia sebagai salah satu anggota dari Organisasi Perdagangan Dunia (WTO) mempunyai komitmen untuk turut serta mendukung perdagangan bebas. Juga dengan berlakunya sekarang wilayah perdagangan bebas di Asia Tenggara (AFTA) ditambah lagi dengan sudah banyaknya mitra ASEAN dalam perdagangan bebas (seperti ASEAN Plus China, ASEAN Plus Jepang dll.), semakin sempit ruang gerak bagi Indonesia untuk menghambat impor pangan. Ini artinya, tugas pemerintah semakin berat. Di satu pihak, pemerintah harus memperhatikan kelangsungan produksi pangan di dalam negeri demi menjamin ketahanan pangan, namun, di pihak lain, Indonesia tidak bisa menghambat impor pangan dari luar. Dalam kata lain, apabila Indonesia tidak siap, keanggotaan Indonesia di dalam WTO maupun ASEAN bisa membuat Indonesia menjadi sangat tergantung pada impor pangan, dan ini dapat mengancam ketahanan pangan di dalam negeri.⁵ Hasil simulasi yang dilakukan oleh Tambunan (2009) menunjukkan bahwa kesepakatan perdagangan bebas antara ASEAN dengan China untuk sejumlah komoditas pertanian (dikenal

5 Walaupun pada prinsipnya ketahanan pangan tidak harus berarti swasembada pangan; impor yang terjamin juga menentukan ketahanan pangan. Namun demikian, idealnya, ketahanan pangan didukung sepenuhnya oleh kemampuan sendiri dalam memproduksi pangan yang dibutuhkan oleh pasar domestik. Karena risiko terlalu tergantung pada impor adalah apabila harga impor meningkat sehingga mengakibatkan inflasi di dalam negeri atau negara pengekspor menghentikan eksportnya karena alasan politik atau lainnya.

dengan sebutan *Early Harvest Program*) menunjukkan bahwa Indonesia adalah pihak yang dirugikan. Artinya kesepakatan tersebut akan menambah impor pangan Indonesia dari China.

Berdasarkan pada latar belakang permasalahan di atas, tujuan dari tulisan ini adalah untuk memberikan jawaban konseptual yang implementatif bagi upaya mewujudkan Indonesia sebagai negara mandiri dalam penyediaan pangan dalam negeri. Tepatnya, tulisan ini bertujuan membahas faktor-faktor utama yang sangat menentukan kemampuan

Revolusi Hijau: Suatu Tinjauan Kembali

Untuk memahami kenapa Indonesia semakin tergantung pada impor pangan, terutama sejak krisis ekonomi di Asia tahun 1997/98, ada baiknya terlebih dahulu meninjau kembali pengalaman Indonesia dalam revolusi hijau pada era Orde Baru. Pertanyaan disini adalah: apa hasilnya dari pelaksanaan revolusi hijau tersebut dan apakah program nasional itu mampu membuat Indonesia menjadi sebuah negara mandiri dalam pangan untuk jangka panjang (berarti juga termasuk saat ini)?

Selama periode Orde Baru, industri dan pertanian merupakan dua sektor prioritas. Untuk mendukung pembangunan pertanian, pemerintah pada waktu itu melaksanakan modernisasi atau intensifikasi, dikenal dengan sebutan 'revolusi hijau', yang di Indonesia diterjemahkan menjadi Bimbingan Massal (Bimas), sebagai strateginya. Revolusi hijau tidak hanya dilakukan oleh Indonesia tetapi juga oleh banyak negara berkembang lainnya terutama pada tahun 1960-an dan 1970an. Motivasi dibelakang strategi ini sederhana: kompleksitas masalah jumlah penduduk, kemiskinan, dan penyediaan pangan adalah tantangan paling besar yang dihadapi Soeharto sejak memulai Pembangunan Lima Tahun (Pelita) I tahun 1969. Waktu itu jumlah penduduk Indonesia sekitar 120 juta jiwa dengan pertumbuhan rata-rata 2,3% per tahun, dan sebagian besar di Jawa, yang merupakan pusat produksi beras nasional. Juga pada awal-awal pemerintahan Orde Baru, produksi pertanian, khususnya beras, sangat rendah. Pada tahun 1968, misalnya, produksi beras nasional

Indonesia mengurangi (jika tidak bisa menghilangkan sepenuhnya dalam era perdagangan bebas sekarang ini) ketergantungan impor pangannya, dan oleh karena itu perlu mendapatkan perhatian serius dari pemerintah.

rata-rata 1,27 juta ton per hektar (ha) dengan luas tanam sekitar 8,02 juta ha. (Pambudy, 2008).

Waktu itu ekonomi Indonesia juga belum terdiversifikasi: sumbangan output pertanian terhadap pembentukan produk domestik bruto (PDB) tercatat sebesar 50%, dan juga merupakan sektor terbesar dalam pemberian lapangan kerja (sekitar 70% dari jumlah penduduk). Sedangkan sektor industri manufaktur masih sangat lemah. Dalam ekspor non-migas, sumbangan dari sektor pertanian juga dominan sekitar 50%. Juga dalam pembentukan modal tetap, pertanian paling besar kontribusinya (Pambudy, 2008).

Strategi ini, juga juga intensifikasi pertanian, ditandai dengan pemakaian input-input yang lebih baik, sering disebut input-input pertanian 'modern' (seperti pupuk⁵ buatan pabrik atau non-organik, insektisida,

5 Pemakaian pupuk kimia atau non-organik selain mempunyai dampak positif juga ada efek negatifnya seperti menjadikan tanah rusak, miskin unsur hara, dan mutu produksi menurun karena tanah dipaksa berproduksi maksimal. Sekarang ini di Indonesia nyaris tidak seorang petani pun bisa lepas dari penggunaan pupuk dan pestisida kimia dalam bercocok tanam. Namun demikian, sudah mulai ada beberapa daerah yang mencoba kembali ke pemakaian pupuk organik. Bahkan dari penelitiannya, Anwar (2006) menemukan bahwa penggunaan pupuk organik membuat hasil lebih baik daripada pemakaian pupuk modern. Misalnya hasil uji coba di desa Jerowaru, Kecamatan Jerowaru, Lombok Timur, dengan memakai pupuk organik dan bibit hibrida menunjukkan kenaikan produksi padi (hibrida IR 64). Selain itu, harga jualnya mencapai antara Rp 4.500 dan Rp 5.000/kg, atau lebih tinggi dari harga beras varietas sama yang menggunakan pupuk kimia, yakni antara Rp 2.900 dan Rp 3.500. Kasus-kasus keberhasilan menggunakan pupuk organik dapat dibaca antara lain di Sulistyawati (2006a,b) dan Khaerudin (2006).

dan bibit-bibit unggul), teknologi-teknologi baru (termasuk sistem irigasi teknis), cara pemasaran yang modern, dan proses produksi dengan tingkat mekanisasi yang tinggi. Strategi ini, yang juga bersandar pada penggunaan benih monokultur, dilaksanakan bersama-sama dengan investasi publik yang masif di perdesaan, termasuk pendidikan, pembangunan jalan raya dan fasilitas-fasilitas listrik dan telekomunikasi. Tujuan utama dari strategi ini ada dua, yakni meningkatkan produktivitas di sektor tersebut untuk mencapai swasembada pangan, khususnya beras, dan meningkatkan pendapatan riil per kapita di sektor itu pada khususnya dan di perdesaan pada umumnya yang selanjutnya bisa mengurangi kemiskinan.⁶Selain kedua tujuan tersebut,

6 Sering dikatakan bahwa salah satu keberhasilan Soeharto dalam era Orde Baru adalah mengurangi kemiskinan melalui antara lain pembangunan sektor pertanian. Pilihan pada sektor ini sebagai cara mengurangi kemiskinan karena sebagian besar penduduk hidup di perdesaan dan sebagian besar dari mereka kerja di sektor tersebut, baik sebagai petani maupun buruh tani (Pambudy, 2008). Bahkan, Booth (1998) mengatakan bahwa sektor pertanian sangat penting bagi upaya pengurangan kemiskinan tidak harus bersifat langsung tetapi juga lewat cara tidak langsung, yakni sebagai sumber pertumbuhan output di sektor-sektor non-pertanian, seperti industri manufaktur, yang berarti pertumbuhan kesempatan kerja di non-pertanian dan pada akhirnya pengurangan kemiskinan. Karena keberhasilan pembangunan pertanian pada era Orde Baru tersebut, pada tahun 1985 Soeharto menerima penghargaan dari Organisasi Pangan dan Pertanian PBB (FAO), terutama untuk keberhasilannya menjadikan Indonesia dari negara pengimpor terbesar di dunia menjadi swasembada beras tahun 1984 (Indonesia mengalahkan China dan India sebagai calon penerima penghargaan tersebut). Bahkan menurut Pambudy (2008), petani-petani Indonesia menyumbang gabah mereka untuk membantu kelaparan di Ethiopia, dan Indonesia mendirikan pusat pelatihan pertanian di Tanzania dan Gambia. Na-

modernisasi di pertanian juga bertujuan untuk mendukung pembangunan industri nasional, terutama industri-industri yang memakai komoditas-komoditas pertanian sebagai bahan baku utama mereka, misalnya industri makanan dan minuman

Untuk melaksanakan pembangunan pertanian, khususnya program revolusi hijau tersebut, pemerintahan Soeharto mengeluarkan dana yang jumlahnya tidak kecil, yang sebagian didukung oleh bantuan atau pinjaman luar negeri. Booth (1998) mencatat bahwa pada akhir tahun 1960-an, sektor tersebut, terutama subsektor beras, mendapat alokasi dana 30% dari pengeluaran pemerintah, termasuk untuk pembangunan irigasi dan prasarana yang diperlukan untuk meningkatkan produksi. Selain itu, dana 20% dianggarkan untuk membangun jalan sehingga petani memiliki akses ke sarana produksi, terutama pupuk, dan juga akses untuk menjual hasil pertanian mereka.

Satu hal yang menarik yang menunjukkan keseriusan pemerintah Orde Baru waktu itu membangun sektor pertanian, seperti yang diceritakan oleh Pambudy (2008), adalah keputusan Soeharto membangun sejumlah pabrik pupuk di dalam negeri, walaupun waktu itu langkah tersebut tidak disetujui oleh Bank Dunia, lembaga yang sangat berperan dalam membantu pendanaan program-program yang terkait dengan revolusi hijau di Indonesia. Keseriusan Soeharto membangun pertanian juga dapat dilihat dari program-program pembangunan jangka panjang (PJP)(1969-1994) yang menekankan pada pembangunan sektor itu dengan menjaga harga pangan (lahirnya badan logistik nasional atau BULOG), untuk menjamin ketahanan pangan.⁷Pemerintah waktu

mun, sayangnya, keberhasilan itu tidak berlangsung lama, karena sejak tahun 1990-an, Indonesia harus kembali mengimpor beras (Arif, 2008a,b).

7 Menurut Pambudy (2008), hasil program stabilitas pangan (khususnya beras) antara akhir 1960-an hingga awal dekade 70-an, yakni ketika beras menyumbang pada seperempat PDB Indonesia, adalah pertumbuhan ekonomi rata-rata per tahun 1%. Pada awal 1990-an,

itu sangat yakin bahwa ketahanan pangan sebagai prasyarat utama bagi kelangsungan pembangunan dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang (Pambudy, 2008).

Dari sisi input, luasnya lahan pertanian beririgasi teknis dan banyaknya pemakaian input-input modern sering digunakan sebagai indikator-indikator untuk mengukur intensitas dari modernisasi atau pelaksanaan revolusi hijau di sektor pertanian. Harapan umum adalah bahwa dari sisi input, strategi pengembangan pertanian ini akan menghasilkan ekspansi lahan beririgasi teknis dan peningkatan penggunaan input-input modern.

Data historis dari Badan Pusat Statistik (BPS) mengenai penggunaan lahan pertanian dan pemakaian pupuk dan input-input lainnya di Indonesia pada umumnya tidak akurat. Data dari dekade 70an dan lebih awal tidak bisa sepenuhnya dibandingkan dengan data paling akhir. Tetapi, ini bukan hanya masalah Indonesia. Juga di banyak bagian dari Asia dan Afrika, statistik-statistik pertanian nasional terus menerus direvisi dan diperbaiki, yang menciptakan masalah komparabilitas. Oleh karena itu, banyak studi-studi sebelumnya juga memakai data dari Organisasi Pertanian Dunia (FAO).⁸Tetapi, data FAO juga bermasalah sejak data tersebut didapat, sebagian, dari statistik-statistik nasional dari negara-negara anggota, dan, sebagian, merupakan estimasi-estimasi sendiri. Database dari FAO mengenai penggunaan lahan pertanian di Indonesia sangat berbeda dengan estimasi BPS. Estimasi BPS menunjukkan bahwa lahan pertanian meningkat dari 17 juta hektar (ha)

ketika sumbangan beras terhadap ekonomi Indonesia hanya 5%, kebijakan menjaga harga beras menyumbang pertumbuhan ekonomi nasional sekitar 0,2% di tengah ketidakstabilan harga di pasar dunia. Sedangkan menurut C. Peter Timmer, pemerhati pembangunan pertanian, khususnya produksi beras, di Indonesia, seperti yang dikutip oleh Pambudy, selama PJP I, kebijakan stabilitas harga beras di dalam negeri menaikkan PDB Indonesia sebanyak 11%.

8 Lihat misalnya Fluglie (2004), Arnade (1988), Suhariyanto (2001), dan Mundlak dkk. (2002).

sebelum revolusi hijau dilaksanakan ke lebih dari 37 juta ha di tahun 90an. Data FAO, sebaliknya, menunjukkan bahwa luas lahan yang digunakan untuk pertanian naik dari 38,4 juta ha dalam dekade 70an ke 44,88 juta ha tahun 2002, atau lahan siap/sudah ditanami bertambah dari sekitar 18 juta ha pada era 70an ke 20,5 juta ha tahun 2002. Bagian dari lahan pertanian yang teririgasi selama periode 60an hingga 70an rata-rata per tahun 10%, dan pernah mencapai 11% pada dekade 80an.

Dengan memakai data BPS dan FAO, hasil penelitian dari Fuglie (2004) memberikan suatu gambaran mengenai pemakaian lahan dan input-input modern di sektor pertanian di Indonesia yang dibagi dalam tiga periode: sebelum revolusi hijau di tahun 60an, selama revolusi hijau dari tahun 70an hingga 90an (saat revolusi hijau dapat dikatakan mati suri). Pada tahun 60an, lahan pertanian meningkat setiap tahun, dan selama periode revolusi hijau laju peningkatannya bertambah ke 2,3% per tahun, dan setelah itu selama periode 1992-2000 sekitar 2,1% per tahun.⁹ Sebelum revolusi hijau dimulai, lahan irigasi (teknis dan non-teknis) meningkat dengan rata-rata 1,4% setiap tahunnya dan selama revolusi hijau meningkat dengan lebih dari setengah ke 2,3% per tahun, tetapi setelah itu merosot secara signifikan ke 0,3% per

tahun.

Namun demikian, dilihat dari perspektif komparatif, luas lahan irigasi teknis sebagai suatu persentase dari luas lahan pertanian di Indonesia relatif kecil dibandingkan dengan di negara-negara Asia lainnya tersebut, terkecuali dengan China yang kurang lebih sama sekitar 10% per tahunnya. Yang paling menonjol adalah Vietnam, yang memang sehabis perang tahun 1975 negara tersebut membangun sektor pertaniannya dengan sangat serius. Pada tahun 60an, rasionya tercatat antara 15% hingga 17% dan mengalami suatu peningkatan yang sempat mencapai lebih dari 40% pada pertengahan pertama dekade 90an dan setelah itu trennya cenderung menurun.¹⁰ Ekspansi lahan irigasi teknis di India dan Thailand juga menunjukkan pertumbuhan yang konsisten selama periode yang sama, yang membuat perbedaannya dengan Indonesia cenderung membesar terus.

Sedangkan data dari Departemen Pekerjaan Umum (PU) menunjukkan bahwa selama periode 1999-2005, peningkatan lahan sawah beririgasi di Indonesia dengan jumlah penduduk 220 juta jiwa hanya 0,47 juta ha dari 6,23 juta ha jadi 6,7 juta ha. Ini jauh lebih rendah dibandingkan India dengan 1,1 miliar orang dimana luas lahan irigasinya tumbuh 16 juta ha dari 59 juta ha ke 75 juta ha, dan lebih kecil lagi jika melihat China dengan 1,3 miliar orang yang penambahannya mencapai 40 juta ha dari 54 juta ha menjadi 94 juta ha. Perbedaan ini memberi suatu kesan bahwa jumlah penduduk yang besar tidak harus menjadi penghalang bagi pertumbuhan lahan pertanian; melainkan tergantung pada pola distribusi dari jumlah populasi antar wilayah dan perencanaan yang baik dalam meng-

alokasikan lahan yang ada menurut kegiatan ekonomi dan non-ekonomi sehingga tidak merugikan kegiatan pertanian.

Pemakaian input-input modern di pertanian Indonesia juga sangat intensif selama periode revolusi hijau, yang pertumbuhannya rata-rata lebih dari 10% per tahun antara 1961 dan 2002. Lebih spesifik, laju pertumbuhan dalam pemakaian traktor untuk semua ukuran, baik yang dua maupun empat ban (diukur dalam tenaga kuda yang tersedia), mengalami suatu peningkatan dari sekitar 7,5% per tahun sebelum era revolusi hijau ke sekitar 14,3% per tahun selama pelaksanaan strategi tersebut. Namun demikian, pemakaian input ini per hektarnya di Indonesia tetap kecil dibandingkan di negara-negara Asia lainnya tersebut; terkecuali China yang kurang lebih sama seperti Indonesia. Hal ini bisa memberi kesan bahwa tingkat mekanisasi dari pertanian Indonesia masih relatif rendah, walaupun pemerintah telah berupaya meningkatkannya selama revolusi hijau. Pemakaian traktor yang tumbuh sangat pesat adalah Vietnam yang laju pertumbuhannya mengalami suatu akselerasi tinggi menjelang pertengahan dekade 90an. Pemerintah sangat menyadari bahwa salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan produktivitas pertanian adalah lewat peningkatan mekanisasi dalam proses produksi dan salah satunya dengan menggantikan tenaga binatang dengan traktor. Di sektor pertanian di India dan Thailand, traktorisasi juga sangat konsisten dengan perluasan lahan irigasi teknis.

Sedangkan dalam hal pupuk non-organik, pemakaiannya di pertanian Indonesia sangat tinggi dibandingkan dengan di negara-negara Asia lainnya itu. Dalam 10 hingga 20 tahun, laju pertumbuhannya rata-rata per tahun meningkat dari sekitar 1,7% dalam dekade 60an ke 16% selama periode 1970an-1980an, yang membuat pemakaian pupuk modern ini per hektar juga mengalami suatu peningkatan

⁹ Menurut data terakhir, luas lahan irigasi tahun 2007 mencapai 6,7 juta ha. Jumlah tersebut akan ditingkatkan menjadi 7,2 juta ha tahun 2009. Namun dari 6,7 juta ha tersebut, sebanyak 1,2 juta ha dalam kondisi rusak, meliputi rusak berat 240.000 ha serta rusak sedang dan ringan 960.000 ha. Penyebab utama kerusakan tersebut terutama karena kurangnya perawatan dan adanya bencana banjir dan tanah longsor (Wawa, 2007).

¹⁰ Bahkan Vietnam merupakan salah satu sumber impor beras Indonesia, walaupun jumlahnya kecil. Perkiraan umum adalah bahwa jika laju pengembangan sektor pertanian di Vietnam tetap pesat, dalam waktu yang tidak lama negara itu bisa muncul mengikuti posisi Thailand sebagai negara besar dalam ekspor beras, paling tidak wilayah di Asia Tenggara; apalagi melihat kenyataannya bahwa jumlah penduduknya sedikit.



dari sekitar 1,3% ke 13,6% rata-rata per tahun selama periode yang sama.

Dari sisi output, kebijakan revolusi hijau menekankan pada pertumbuhan output atau maksimalisasi produktivitas dari faktor-faktor produksi utama, yakni tenaga kerja, lahan dan modal. Untuk mencapai tujuan ini, maka di Indonesia pada era tersebut di perkenalkan pola-pola penanaman yang padat karya tetapi produktif dengan menggunakan teknologi-teknologi yang menghasilkan panen tinggi, terutama di wilayah-wilayah di mana lahan merupakan sumber yang terbatas relatif terhadap tenaga kerja, seperti di pulau Jawa. Jadi, tidak ada *trade-off* antara pencapaian pertumbuhan output dan penciptaan kesempatan kerja di pertanian. Dalam kata lain, di sektor pertanian pertumbuhan output terjadi bersamaan dengan peningkatan kesempatan kerja. Sangat jelas pada waktu itu bahwa teknologi-teknologi yang digunakan atau pola-pola penanaman yang diterapkan di pertanian mempunyai suatu andil yang sangat besar dalam mengurangi kemiskinan di perdesaan (atau Indonesia pada umumnya). Di wilayah-wilayah di mana lahan sangat berlimpah relatif dibandingkan tenaga kerja, seperti di banyak propinsi di Indonesia bagian timur, dengan bantuan dari teknologi-teknologi dan metode-metode produksi dan manajemen baru, perkebunan-perkebunan telah menghasilkan pendapatan-pendapatan yang lebih baik daripada di wilayah-wilayah yang surplus tenaga kerja (khususnya Jawa dan Sumatra) untuk buruh tani dan pemilik-pemilik kecil. Juga, selama periode tersebut,

beragam jenis padi diperkenalkan, dan para petani memberi respons cukup besar terhadap aplikasi pupuk pabrik yang lebih luas, sistem-sistem irigasi yang baik, dan manajemen ekonomi agro yang lebih hati-hati. Sebagai suatu hasil dari pertumbuhan output/produktivitas yang tinggi di pertanian, perbedaan dalam produktivitas antara perdesaan yang didominasi oleh kegiatan pertanian dan perkotaan dengan industri manufaktur, keuangan, konstruksi, transportasi dan jasa sebagai sektor-sektor utama tidak membesar terlalu cepat bagi migrasi tenaga kerja untuk menahan upah tetap terkait dengan produktivitas (Timmer, 2004).

Produksi pertanian di Indonesia mulai meningkat sejak akhir 1960an atau awal dekade 70an dan terus berlangsung hingga pertengahan periode 1990an. Terutama antara 1980an hingga tahun 1995 merupakan periode yang sangat bagus bagi pertanian Indonesia, dengan tingkat pertumbuhan outputnya rata-rata antara 4,6% hingga 5,2%. pada tahun 1997 hingga tahun 2000 produksi pertanian Indonesia melemah, yang sebagian disebabkan oleh krisis ekonomi 1997/98. Namun, antara tahun 2000 dan 2001 produksi pertanian di dalam negeri mulai bangkit kembali. ¹¹Khusus di subsektor padi/beras, bahkan sebelum revolusi hijau dimulai, produksinya sudah mulai meningkat yakni dari 10,4 juta ton tahun 1967 menjadi 13,72 juta ton tahun 1971. Persediaan beras per kapita pada periode yang sama juga meningkat, dari 91 kilogram (kg) menjadi 110 kg per kapita. Ini tentu sebuah pencapaian yang fantastis di masa itu (Prabowo, 2007a,b). Sanda (2008) mencatat bahwa pada saat Indonesia akhirnya mencapai swasembada beras pada tahun 1984, produksi padi di dalam negeri mencapai 33.889.962 ton. Jumlah produksi padi sebanyak ini bisa dicapai karena laju pertumbuhannya meningkat dari 4,43% per tahun pada periode 1975-1979 menjadi 6,54% per tahun pada periode 1980-1984. Dalam periode 1985-1990, pertumbuhan produksi beras masih sekitar 3,49% per tahun, namun setelah itu menurun menjadi 2,15% per tahun selama periode 1990-1996 dibandingkan laju permintaan di dalam negeri sekitar 23%. Akibatnya, pada tahun 1995 Indonesia terpaksa impor beras lagi dengan volume 3 juta ton. Hingga tahun 2008, volume produksi padi/beras nasional terus mengalami kenaikan walaupun laju pertumbuhannya cenderung mengecil, sementara permintaan di dalam negeri terus meningkat pesat mengikuti pertumbuhan penduduk dan pendapatan per kapita (Tabel 1).

Tabel 1: Pertumbuhan Produksi Padi, 2004-2008

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Ton/Ha)	Produksi (Ton)	Pertumbuhan (%)
2004	11.922.974	4,54	54.088.468	3,74
2005	11.839.060	4,57	54.151.097	0,12
2006	11.786.430	4,62	54.454.937	0,56
2007	12.147.637	4,71	57.157.435	4,76
2008	12.343.617	4,88	60.279.897	5,46

Sumber: Prabowo (2009).

Pembahasan di atas memberi suatu isyarat jelas bahwa walaupun pemerintahan Orde Baru jauh lebih serius dibandingkan pemerintahan sekarang dalam menangani pertanian dengan melakukan revolusi hijau, Indonesia hanya se-

¹¹ Walaupun tidak semua subsektor pertanian mengalami dampak negatif dari krisis tersebut. Terutama subsektor perkebunan sangat menikmati jatuhnya nilai tukar rupiah terhadap dollar AS yang membuat tingkat daya saing harga dari sejumlah buah-buahan Indonesia meningkat di pasar dunia. Memang sebenarnya, depresiasi rupiah tidak harus berpengaruh negatif terhadap produksi pertanian karena dibandingkan dengan sektor-sektor lain, tingkat ketergantungan pertanian terhadap impor relatif sangat rendah.

bentar saja menjadi suatu negara mandiri dalam penyediaan pangan, khususnya beras. Setelah itu, produksi padi dalam negeri cenderung merosot terus. Sementara itu, jumlah populasi dan berarti juga jumlah lahan yang dibutuhkan untuk non-pertanian (untuk

perumahan dll.) terus bertambah. Apalagi, sekarang, di mana sektor pertanian seakan-akan terlupakan, menjadi lebih sulit bagi Indonesia untuk bisa lepas dari ketergantungan terhadap impor pangan. Jadi pertanyaan penting sekarang adalah: faktor-faktor utama apa yang selama ini membuat Indonesia sulit menjadi sebuah negara agraris-maritim yang mandiri dalam penyediaan pangan?

Faktor-faktor Utama Penentu Kemandirian Pangan Nasional

Diawali dengan pertanyaan sederhana: kenapa Indonesia impor pangan? Jawabannya secara teori adalah: terjadi kelebihan permintaan di pasar pangan dalam negeri. Ada dua kemungkinan yang bisa membuat demikian. Pertama, volume produksi aktual dalam negeri tidak bisa memenuhi kebutuhan konsumsi aktual. Atau, kedua, produksi dalam negeri aktual bisa memenuhi kebutuhan aktual dalam negeri, namun konsumsi aktualnya lebih kecil daripada konsumsi potensial (berdasarkan jumlah penduduk dan pendapatan rata-rata per kapita). Artinya, pangan hasil dalam negeri tidak terlalu laku karena kualitasnya buruk atau harganya lebih mahal daripada harga internasional.

Yang sering diperdebatkan selama ini mengenai ketergantungan Indonesia pada impor pangan adalah kemungkinan pertama tersebut, yaitu kapasitas produksi pangan dalam negeri terbatas. Ada sejumlah faktor yang di dalam banyak literatur disebut sangat berpengaruh terhadap besar kecilnya kapasitas produksi pangan di sebuah negara. Faktor-faktor tersebut adalah luas dan kualitas lahan, infrastruktur, khususnya jaringan irigasi, teknologi dan kualitas (pendidikan dan pengetahuan) petani dan buruh tani, ketersediaan energi terutama listrik dan bahan bakar minyak, permodalan, dan cuaca. Terkecuali cuaca yang sifatnya eksogen (walaupun dengan kemajuan teknologi saat ini cuaca tidak sepenuhnya lagi eksogen), faktor-faktor lainnya itu merupakan pilar-pilar dari fondasi bagi pembangunan sektor

pertanian. Penguatan/penyempurnaan pilar-pilar tersebut harus menjadi sasaran utama dari kebijakan pertanian.

Lahan

Menurut berbagai berita di media (misalnya, Kompas⁵), lahan sawah di Indonesia hanya 4,5% dari total luasan daratan. Sekitar 8,5% merupakan tanah perkebunan, 7,8% lahan kering, 13% dalam bentuk rumah, tegalan, dan ilalang, serta 63% merupakan kawasan hutan. Menurut BPS, pada tahun 2030 kebutuhan beras di Indonesia mencapai 59 juta ton. Karena luas tanam padi tahun 2007 hanya sekitar 11,6, maka untuk mendukung kebutuhan beras tersebut diperlukan tambahan luas tanam baru 11,8 juta ha. Keterbatasan lahan pertanian, khususnya untuk komoditas-komoditas pangan, memang sudah merupakan salah satu persoalan serius dalam kaitannya dengan ketahanan pangan di Indonesia selama ini. Menurut Badan Pertanahan Nasional (BPN),⁶ lahan sawah terancam semakin cepat berkurang; walaupun sebenarnya lahan yang secara potensial dapat digunakan, misalnya, namun belum digunakan masih banyak. Alasannya, pencetakan sawah baru menemui banyak kendala, termasuk biayanya yang mahal, sehingga tambahan lahan pertanian setiap tahun tidak signifikan ketimbang luas areal yang terkonversi untuk keperluan

⁵ "Konversi Lahan Melaju", *Bisnis & Keuangan*, Rabu, 4 April 2007: 18.

⁶ *Kompas, Bisnis & Keuangan*, Kamis, 25 Oktober 2007: 10.

non-pertanian. Ironisnya, laju konversi lahan pertanian tidak bisa dikurangi, bahkan terus meningkat dari tahun ke tahun, sejalan dengan pesatnya urbanisasi (yang didorong oleh peningkatan pendapatan per kapita dan imigrasi dari perdesaan ke perkotaan), dan industrialisasi.

Juga sangat ironis, konversi lahan sawah ke non-sawah justru banyak terjadi di wilayah-wilayah yang secara tradisional merupakan sentra-sentra produksi pangan, seperti di Jawa Barat: Kerawang, Subang, Tasikmalaya, Cianjur, Sukabumi, Bandung, Purwakarta, dan Cirebon; di Jawa Tengah: Tegal, Pematang, Pekalongan, Batang, Kendal, Demak, Kudus, Pati, dan Grobogan; di Jawa Timur: Banten; DKI Jakarta; dan Bali. Umumnya lahan sawah yang dikonversi tidak hanya sangat subur tetapi lokasinya juga strategis, berdekatan dengan jalan raya atau jalan tol. Sebagai contoh kasus, menurut BPN, pada tahun 2004 luas lahan sawah 8,9 juta ha: 7,31 juta ha beririgasi dan 1,45 juta ha non-irigasi. Dari sawah irigasi yang subur, 3,099 juta ha hendak dikonversi oleh pemerintah daerah. Dari jumlah itu, 1,67 juta ha (53,8%) merupakan sawah beririgasi di Jawa dan Bali (Khudori, 2007). Padahal, berdasarkan Keputusan Presiden No.30 Tahun 1990, lahan pertanian dengan irigasi teknis dilarang dialihkan menjadi lahan non-pertanian (Pribadi dkk., 2007). Menurut penghitungan Kompas 9 April 2007, konversi tersebut bisa membuat 14,26 juta gabah kering giling (GKG) atau 10 juta ton beras berpotensi hilang. Selama ini sekitar 56%-60% produksi

padi bertumpu pada sawah-sawah yang subur di Jawa. Konversi lahan sawah secara besar-besaran ini sebagian telah disetujui oleh DPRD setempat dalam bentuk peraturan daerah. Hingga saat ini konversi lahan yang direncanakan itu terus dilakukan. Lahan seluas itu yang rata-rata berkualitas baik digunakan untuk pembangunan pusat perbelanjaan, pusat perkantoran, industri, infrastruktur, khususnya jalan laya, real estat, hingga bisnis lahan kuburan.

Berdasarkan Sensus Pertanian (SP) terakhir, yakni tahun 2003, selain di Jawa, alih fungsi lahan sawah juga terjadi di luar Jawa, terutama di Sumatera, Sulawesi, dan Kalimantan, dengan laju yang lebih pesat (Tabel 2). Terutama Sumatera dan Sulawesi memang merupakan dua wilayah yang proses pembangunan atau industrialisasi dan urbanisasi paling pesat di antara wilayah-wilayah di luar Jawa, sedangkan di Kalimantan terutama juga karena kebutuhan lahan untuk perkebunan. Di Sumatera Selatan, misalnya, areal sawahnya saat ini tercatat 727.441 ha. Meski ada pencetakan sawah baru, luasnya hanya 4%-5% dari luas total per tahun. Hal ini tidak sebanding dengan konversi sawah yang setiap tahunnya mencapai 8% per tahun⁷

Tabel 2: Perubahan-perubahan lahan padi di Indonesia, 1999-2002

Wilayah	Luas lahan tetap untuk padi, tahun 1999 (juta ha)	Luas lahan pertanian yang hilang (000 ha)	Luas lahan baru untuk pertanian (000 ha)	Luas lahan konversi (000 ha)	% konversi
Jawa	3,38	167,2	18,1	-149,1	4,42
Luar Jawa	4,73	396,0	121,3	-274,7	5,81
(Sumatera)	(2,17)	(235,4)	-	-	-
(Bali & NTT)	(0,6)	(13,8)	-	-	-
(Kalimantan)	(1,07)	(105,0)	-	-	-
(Sulawesi, Maluku & Papua)	(0,9)	(35,8)	-	-	-
Indonesia	8,11	563,2	139,3	-423,9	5,23

Sumber: BPS (SP, 2003)

Masalah lahan pertanian akibat konversi yang tidak bisa dibendung menjadi tambah serius akibat distribusi lahan yang timpang. Ini ditambah lagi dengan pertumbuhan penduduk di perdesaan akan hanya menambah jumlah petani gurem atau petani yang tidak memiliki lahan sendiri atau dengan lahan yang sangat kecil yang tidak mungkin menghasilkan produksi yang optimal, akan semakin banyak. Lahan pertanian yang semakin terbatas juga akan menaikkan harga jual atau sewa lahan, sehingga hanya sedikit petani yang mampu membeli atau menyewanya, dan akibatnya, kepincangan dalam distribusi lahan tambah besar. Studi dari McCulloch (2008) yang menggunakan data hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2004, lebih dari 75% dari jumlah rumah tangga di Indonesia tidak menguasai lahan sawah.

Ketimpangan lebih nyata lagi jika dilihat hanya rumah tangga (RT) petani yang (tidak) menguasai lahan. Berdasarkan SUSENAS tahun 2004, di Indonesia ada sekitar 13,7 juta RT petani yang masuk kategori petani gurem dengan kepemilikan lahan kurang dari 0,37 ha. Menurut Apriyantono (2008a,b), di pulau Jawa luas kepemilikan hanya 0,3 ha per RT dan di luar Jawa hanya 1 ha. Sedangkan, data Sensus Pertanian menunjukkan bahwa sekitar 75% dari

⁷ Kompas, Bisnis & Keuangan, Selasa, 18 Maret 2008: 2.

jumlah RT petani secara individu menguasai lahan kurang dari 0,5 ha, atau secara bersama hanya menguasai 38% dari semua lahan sawah, sementara itu, paling atas 9,3% dari jumlah RT petani (1,2 juta) menguasai secara individu di atas 1 ha, dan bersama mereka menguasai 72% dari semua lahan sawah di Indonesia.

Hal ini diperburuk lagi dengan tidak adanya usaha-usaha pencegahan dari pemerintah terhadap pembelian lahan milik petani-petani miskin senaknya oleh orang-orang kaya atau perusahaan-perusahaan besar, yang sering kali dengan paksaan. Petani-petani yang sudah kehilangan tanahnya menjadi buruh-buruh tani bagi pemilik-pemilik baru tersebut (jika lahan tersebut tetap untuk pertanian). Hal seperti ini menjadi faktor disinsentif bagi petani untuk meningkatkan produktivitasnya. Tidak akan ada artinya kebijakan pertanian pemerintah, apabila kesejahteraan petani tidak ditingkatkan hingga tingkat tertentu, dimana faktor disinsentif berubah menjadi faktor insentif.

Infrastruktur

Irigasi (termasuk waduk sebagai sumber air) merupakan bagian terpenting dari infrastruktur pertanian. Bagian-bagian penting lainnya dari infrastruktur pertanian adalah jalan raya dan jaringan telekomunikasi di perdesaan yang menghubungkan sentra-sentra pertanian dengan pasar di perkotaan, dan fasilitas-fasilitas produksi seperti sarana-sarana penyimpanan, pengeringan dan pendinginan. Ketersediaan jaringan irigasi yang baik, dalam pengertian tidak hanya kuantitas tetapi juga kualitas, dapat meningkatkan volume

produksi dan kualitas komoditas pertanian, terutama tanaman pangan, secara signifikan. Jaringan irigasi yang baik akan mendorong peningkatan indeks pertanaman (IP) (Damardono dan Prabowo, 2008). Menurut Departemen Pertanian (dikutip dari Damardono dan Prabowo, 2008), rata-rata IP lahan sawah di Indonesia hanya 1,57 kali, yang artinya, dalam satu tahun rata-rata lahan pertanian di Indonesia ditanami kurang dari 2 kali musim tanam. Di pulau Jawa, IP rata-rata di atas 2, tetapi di luar pulau Jawa umumnya 1 hingga 1,3 kali. Bagi petani, semakin tinggi IP semakin besar pendapatannya, berarti ia semakin bersemangat meningkatkan produksinya.

Dengan memakai data BPS dan FAO, hasil penelitian dari Fuglie (2004) memberikan suatu gambaran mengenai perkembangan irigasi pertanian di Indonesia selama periode 1961-2000. Sebelum revolusi hijau dimulai pada awal tahun 1970-an, lahan irigasi (teknis dan non-teknis) meningkat dengan rata-rata 1,4% setiap tahunnya dan selama revolusi hijau meningkat dengan lebih dari setengah ke 2,3% per tahun, tetapi setelah itu merosot secara signifikan ke 0,3% per tahun.

Dilihat dari perspektif komparatif, luas lahan irigasi teknis sebagai suatu persentase dari luas lahan pertanian di Indonesia masih relatif kecil dibandingkan dengan di negara-negara Asia lainnya tersebut, terkecuali dengan China yang kurang lebih sama sekitar 10% per tahunnya. Yang paling menonjol adalah Vietnam, yang memang sehabis perang tahun 1975 negara tersebut membangun sektor pertaniannya dengan sangat serius. Pada tahun 60an, rasionya tercatat antara 15% hingga 17% dan mengalami suatu peningkatan yang sempat mencapai lebih dari 40% pada pertengahan pertama dekade 90an dan setelah itu trennya cenderung menurun. Ekspansi lahan irigasi teknis di India dan Thailand juga menunjukkan pertumbuhan yang konsisten selama periode

tersebut yang membuat perbedaannya dengan Indonesia cenderung membesar terus.

Sejak krisis ekonomi 1997/98 hingga saat ini tidak ada berita-berita di media masa atau data pemerintah yang menunjukkan adanya peningkatan secara signifikan lahan irigasi, terutama irigasi teknis. Memang sangat ironis. Di satu sisi, pemerintah Indonesia menyadari bahwa Indonesia semakin tergantung pada impor pangan yang bisa mengancam ketahanan atau keamanan pangan di dalam negeri. Sedangkan, di sisi lain, tidak ada upaya serius dari pemerintah untuk membangun irigasi seperti yang pernah dilakukan oleh pemerintahan Orde Baru dulu. Pendapat yang sama juga dilontarkan oleh pengamat pertanian, Prabowo (2009), hal mendasar yang tidak disentuh dengan sungguh-sungguh, antara lain, adalah pembangunan dan perbaikan jaringan irigasi dan jalan pertanian secara masif (halaman 21).

Teknologi dan Sumber Daya Manusia

Teknologi dan sumber daya manusia (SDM), bukan hanya jumlah tetapi juga kualitas, sangat menentukan

keberhasilan Indonesia dalam mencapai ketahanan pangan. Bahkan dapat dipastikan bahwa pemakaian teknologi dan input-input modern tidak akan menghasilkan output yang optimal apabila kualitas petani dalam arti pengetahuan atau wawasannya mengenai teknologi pertanian, pemasaran, standar kualitas, dll. rendah. Lagipula, teknologi dan SDM adalah dua faktor produksi yang sifatnya komplementer, dan ini berlaku di semua sektor, termasuk pertanian.

Seperti di banyak negara berkembang lainnya, di Indonesia kualitas SDM di pertanian sangat rendah jika dibandingkan di sektor-sektor ekonomi lainnya seperti industri manufaktur, keuangan, dan jasa. Berdasarkan Sensus Pertanian terakhir, yakni tahun 2003, Tabel 3 menunjukkan bahwa

lebih dari 50% dari jumlah petani adalah dari kategori berpendidikan rendah, kebanyakan hanya sekolah dasar (SD). Rendahnya pendidikan formal ini tentu sangat berpengaruh terhadap kemampuan petani Indonesia mengadopsi teknologi-teknologi baru, termasuk menggunakan traktor dan mesin pertanian lainnya secara efisien. Seperti dalam kasus Malaysia yang dibahas sebelumnya di atas, petani-petani tradisional dengan pendidikan rendah akan cepat mengatakan bahwa memakai traktor terlalu sulit, dan oleh karena itu mereka akan cenderung tidak mengubah cara kerja mereka dari tradisional ke modern.

Tabel 3: Persentase dari Petani menurut Tingkat Pendidikan Formal di Indonesia, 2003

Tingkat Pendidikan	Jawa	Di luar Jawa	Indonesia
Tidak ada pendidikan	34,44	28,83	31,62
Hanya primer	48,07	41,93	44,98
Sekunder	15,8	27,56	21,71
Tersier	1,69	1,68	1,69
Jumlah	100,00	100,00	100,00

Sumber: BPS

Ada sejumlah indikator atau semacam *proxy* untuk mengukur tingkat penguasaan teknologi oleh petani. Salah satunya adalah pemakaian traktor. Sebenarnya, laju pertumbuhan pemakaian traktor untuk semua ukuran, baik yang dua maupun empat ban (diukur dalam tenaga kuda yang tersedia), di Indonesia pernah mengalami suatu peningkatan dari sekitar 7,5% per tahun sebelum era revolusi hijau (pra 1970-an) ke sekitar 14,3% per tahun selama pelaksanaan strategi tersebut. Namun demikian, pemakaian input ini per hektarnya di Indonesia tetap kecil dibandingkan di negara-negara Asia lainnya tersebut; terkecuali China yang kurang lebih sama seperti Indonesia. Hal ini bisa memberi kesan bahwa tingkat mekanisasi dari pertanian Indonesia masih relatif rendah, walaupun pemerintah telah berupaya meningkatkannya selama revolusi hijau. Pemakaian traktor yang tumbuh sangat pesat adalah Vietnam yang laju pertumbuhannya mengalami suatu akselerasi tinggi menjelang pertengahan dekade 90an. Pemerintah sangat menyadari bahwa salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan produktivitas pertanian adalah lewat peningkatan mekanisasi dalam proses produksi dan salah satunya dengan menggantikan tenaga binatang dengan traktor. Di sektor pertanian di India dan Thailand, traktorisasi juga sangat konsisten dengan perluasan lahan irigasi teknis.

Dalam hal teknologi, Indonesia memang masih jauh tertinggal dengan banyak negara pertanian lainnya, termasuk China, dalam pengembangan teknologi, mulai dari hulu hingga hilir. Terutama dalam teknologi budidaya, praktis mengalami stagnasi yang membuat hampir tidak ada peningkatan produktivitas di sektor pertanian secara signifikan dalam 1 dekade terakhir. Menurut Kompas 25 April 2008, ⁵berdasarkan catatan dari Deptan, pada tahun 1996 hasil padi rata-rata 4,45 ton/ha, pada tahun 2005 menjadi 4,54 ton/ha atau hanya meningkat 0,25%/tahun, bahkan jauh lebih rendah pada kondisi anomali cuaca. Minimnya teknologi pascapanen juga mempersulit upaya menekan angka kehilangan panen

⁵ "Krisis Pangan Global. Momentum Kebangkitan Pertanian Indonesia?", Fokus, Jumat, 25 April 2008: 45.

sekitar 20% hingga 30%.

Energi

Energi sangat penting untuk kegiatan pertanian lewat dua jalur, yakni langsung dan tidak langsung. Jalur langsung adalah energi seperti listrik atau bahan bakar minyak (BBM) yang digunakan oleh petani dalam kegiatan bertaniannya, misalnya dalam menggunakan traktor. Menurut Kompas per Mei 2008, Deptan memperkirakan kenaikan harga BBM tahun itu mengakibatkan naiknya biaya produksi antara 15% hingga 20%, dan ini akan mengurangi margin keuntungan petani sebesar kenaikan biaya BBM tersebut. ⁶Sedangkan lewat jalur tidak langsung adalah energi yang digunakan oleh pabrik pupuk dan pabrik yang membuat input-input lainnya dan alat-alat transportasi dan komunikasi.

Yang sering diberitakan di media masa mengenai pasokan energi yang tidak cukup atau terganggu yang mengakibatkan kerugian bagi petani sejak reformasi adalah, misalnya, gangguan pasokan gas ke pabrik-pabrik pupuk, atau harga gas naik yang pada akhirnya membuat harga jual pupuk juga naik. Selain itu, kenaikan harga BBM selama sejak dimulainya era reformasi membuat biaya transportasi naik yang tentu sangat memukul petani, yang tercerminkan dalam menurunnya nilai tukar petani (NTP).

Mungkin di sektor pertanian, yang paling terpukul dengan naiknya harga BBM adalah subsektor perikanan, khususnya nelayan kecil dan tradisional dengan kapasitas kapal di bawah 30 ton kotor. Dari 600.000 unit kapal nelayan di seluruh Indonesia, sekitar 60%-nya atau 360.000 unit kapal adalah dari kategori ini. Ironisnya, selama ini sebagian nelayan tidak menikmati subsidi BBM karena minimnya sarana penyaluran BBM ke sentra-sentra nelayan. Banyak nelayan di pulau-pulau kecil

⁶ "Deptan: Biaya Produksi Naik", Bisnis & Keuangan, Selasa, 27 Mei 2008: 18.

sangat terpuak dengan mahal-nya harga BBM eceran yang naik hingga 300%. Di Sulawesi Utara yang berbatasan dengan Filipina, harga solar mencapai Rp 15.000-Rp 18.000 per liter. Di pulau Engano, Provinsi Bengkulu, harganya mencapai Rp 12.000-Rp 13.000 per liter.⁷

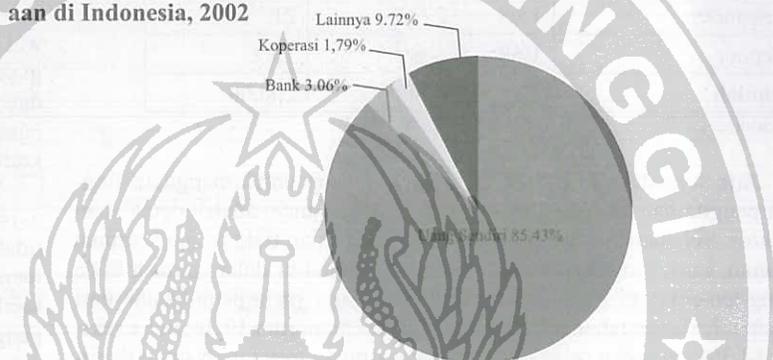
Modal

Penyebab lainnya yang membuat rapuhnya ketahanan pangan di Indonesia adalah keterbatasan dana. Diantara sektor-sektor ekonomi, pertanian yang selalu paling sedikit mendapat kredit dari perbankan (dan juga dana investasi) di Indonesia. Bahkan kekurangan modal juga menjadi penyebab banyak petani tidak mempunyai mesin giling sendiri. Padahal jika petani punya mesin sendiri, berarti rantai distribusi tambah pendek yang berarti juga kesempatan lebih besar bagi petani untuk mendapatkan lebih banyak penghasilan. Tanpa mesin giling sendiri, petani hanya sebagai pemasok bahan baku, sedangkan yang menikmati nilai tambahnya adalah orang-orang yang punya modal yang bisa membeli mesin giling. Berdasarkan SP 2003, tercatat hanya sekitar 3,06% dari jumlah petani yang pernah mendapatkan kredit bank, sedangkan sisanya membiayai kegiatan bertani dengan menggunakan uang sendiri, atau dapat pinjaman dari rentenir (Gambar 1).

Pada tingkat makro, lintas sektoral, sebagai suatu ilustrasi empiris, Tabel 4 dengan sangat jelas menunjukkan bahwa pertanian bukan merupakan sektor besar dalam penerimaan kredit dari sumber-sumber formal,

khususnya perbankan. Ada dua alasan utama kenapa selama ini perbankan enggan memberikan kredit kepada petani, terutama petani-petani makanan pokok seperti padi/beras. Alasan pertama adalah karena pertanian, khususnya padi, bukan merupakan suatu bisnis yang menghasilkan keuntungan besar, dan ini berarti bukan jaminan bagi perbankan bahwa pinjamannya bisa dikembalikan. Sedangkan alasan kedua adalah tidak adanya aset yang berharga yang bisa digunakan sebagai agunan seperti rumah atau tanah. Pada umumnya petani di Indonesia, berbeda dengan rekannya di negara-negara kaya seperti Amerika Serikat (AS), Kanada, Australia, Jerman, dan Perancis, tidak memiliki rumah yang mempunyai nilai komersial dari sudut pandang perbankan dan tidak memiliki sertifikat tanah, dan mengurusnya bukanlah sesuatu yang mudah, terutama bagi kaum miskin. Sebagai satu kasus, pernah diberitakan di harian Kompas (Rabu, 15 Maret 2006), bahwa para transmigran asal pulau Teon, Nila, dan Serua sudah 28 tahun lamanya mendiami dataran Waipia di pulau Seram tetapi tetap saja belum memiliki sertifikat atas tanah yang mereka diami tersebut.

Gambar 1: Persentase dari Jumlah Petani menurut Sumber Pendanaan di Indonesia, 2002



*Keterangan: Lainnya termasuk uang/pinjaman dari teman dan keluarga.
Sumber: BPS (SP, 2003).*

Tabel 4: Alokasi Kredit Menurut Sektor, 2004-Maret 2008 (triliun rupiah)

Sektor	2004	2005	2006	Maret 2007	Maret 2008	% Pertumbuhan 2008 terhadap 2007
Pertanian	33,14	37,17	43,21	43,23	57,05	31,96
Pertambangan	7,81	8,12	11,15	15,74	28,85	83,29
Perindustrian	144,91	171,28	180,28	183,48	213,16	16,17
Listrik, gas, dan air	5,98	5,36	5,22	5,63	9,91	76,02
Konstruksi	19,97	26,98	33,82	33,62	44,67	32,86
Perdagangan, restoran, dan hotel	113,07	135,83	156,93	167,54	213,97	27,71
Pengangkutan, pergudangan, dan komunikasi	17,66	19,82	26,41	25,99	40,58	56,13
Jasa dunia usaha	56,35	72,62	74,99	82,09	114,77	39,80

⁷ Kompas, "Nelayan Tuntut Subsidi BBM", *Bisnis & Keuangan*, Rabu, 14 Mei 2008.

Jasa sosial/ masyarakat	8,04	10,02	10,28	10,44	12,8	22,60
Lain-lain	152,49	208,37	224,73	232,58	300,27	29,10

Sebenarnya, masalah ini bisa diperkecil dengan dibuatnya sebuah skim kredit khusus. Hanya sekali lagi, seperti kasus skim kredit bagi usaha kecil dan menengah (UKM), dalam prakteknya, penyalurannya tidak seperti yang diharapkan dengan berbagai alasan teknis maupun non-teknis. Selain itu, sering kali para petani tidak mengetahui adanya fasilitas kredit khusus bagi pertanian, atau mereka tidak tahu bagaimana mengajukan pinjaman, dan ini erat kaitannya dengan tingkat pendidikan mereka yang rendah. Disinilah diperlukan pendampingan seperti yang masih dilakukan pada era Orde Baru.

Cuaca

Tidak diragukan bahwa pemanasan global turut berperan dalam menyebabkan krisis pangan, termasuk di Indonesia, karena pemanasan global menimbulkan periode musim hujan dan musim kemarau yang makin kacau. Pola tanam dan estimasi produksi pertanian serta persediaan stok pangan menjadi sulit diprediksi secara baik (Arifin, 2008). Pertanian, terutama pertanian pangan, merupakan sektor yang paling rentan terkena dampak perubahan iklim, khususnya yang mengakibatkan musim kering berkepanjangan, mengingat pertanian pangan di Indonesia masih sangat mengandalkan pada pertanian sawah yang berarti sangat memerlukan air yang tidak sedikit (Samhadi, 2007).

Secara per kapita, emisi gas rumah kaca (GRK) Indonesia memang masih lebih sedikit jika dibandingkan dengan China dan India, apalagi dibandingkan dengan negara-negara maju seperti Amerika Serikat (AS), Uni Eropa dan Jepang. Namun, secara nasional, Indonesia berada di urutan ketiga negara paling polutif di dunia, setelah AS dan China. *Sekitar 85% emisi tahunan GRK Indonesia berasal dari sektor kehutanan, terutama akibat penebangan liar, pembersihan lahan, konversi hutan menjadi lahan pertanian atau perkebunan, dan kebakaran hutan.

Dampak langsung dari pemanasan global terhadap pertanian di Indonesia adalah penurunan produktivitas dan tingkat produksi sebagai akibat terganggunya siklus air karena, seperti telah dijelaskan di atas, perubahan pola hujan dan meningkatnya frekuensi anomali cuaca ekstrem yang mengakibatkan pergeseran waktu, musim, dan pola tanam (Samhadi, 2007). Menurut hasil simulasi dari laporan *Intergovernmental Panel on Climate Change*, yang dikutip oleh Arifin (2008), setiap kenaikan suhu udara 2 derajat Celsius

8 Kompas, "Fokus Pemanasan Global", Sabtu, 1 Desember 2007: 38.

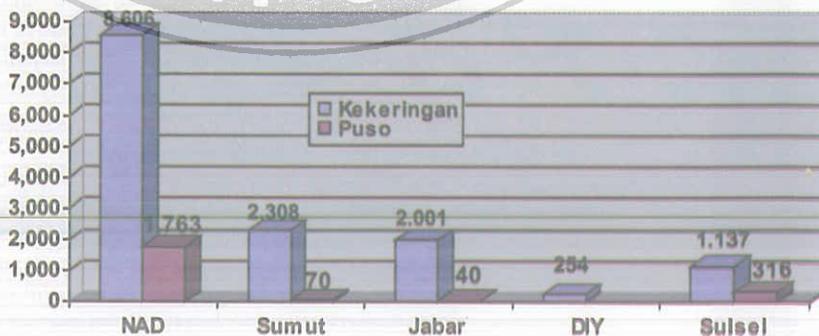
akan menurunkan produksi pertanian di China dan Bangladesh sebesar 30 persen pada tahun 2050.⁹

Masalah ini sudah beberapa kali dialami Indonesia dengan El Nino dan La Nina. El Nino selama periode 1997-1998 sangat mengganggu panen di berbagai wilayah di tanah air, dan menurut Samhadi (2007), ini adalah yang terburuk dalam setengah abad terakhir. Bencana ini melanda Sumatera Selatan, Kalimantan, Jawa dan Indonesia bagian timar. Daerah-daerah ini mengalami kekeringan yang sangat parah di luar musim kemarau. Musim hujan mundur dari September menjadi November. Tanah di banyak tempat di wilayah-wilayah yang terkena dampak El Nino tersebut banyak yang retak-retak seperti umum dijumpai di wilayah sangat kering di Afrika Sub-Sahara.

Menurut hasil penelitian Samhadi (2007), kekeringan di wilayah-wilayah tersebut berdampak pada 426.000 hektar tanaman padi dan

9 Sektor produksi pangan adalah kegiatan ekonomi yang sangat banyak mengonsumsi air. Studi dari Lundqvist dan Falkenmark tahun 2007, yang dikutip oleh Arifin (2008), menyebutkan bahwa untuk menghasilkan 1.000 kilokalori (kcal) pangan dari tanaman diperlukan sekitar 0,5 meter kubik air. Sedangkan untuk memproduksi 1.000 kkal pangan dari hewan diperlukan rata-rata 4 meter kubik air walaupun angka ini bervariasi menurut wilayah dan jenis produk yang dihasilkan. Proses produksi pakan ternak juga memerlukan air sangat besar karena sekitar 33 persen dari produksi pangan biji-bijian digunakan untuk pakan ternak.

Gambar 2: Kekeringan dan Puso di Lima Propinsi, Januari-Mei 2008-07-08



mengakibatkan gagal panen di sebagian wilayah Jawa Barat, Jawa Timur, dan sejumlah wilayah lumbung padi lainnya. Selain padi, kekeringan tersebut juga berpengaruh negatif terhadap tanaman-tanaman lainnya seperti kopi, coklat, dan karet di berbagai daerah. Menurut data dari Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan Deptan, selama musim kekeringan Januari hingga akhir Mei 2008, luas tanaman padi yang kekeringan mencapai 14.306 ha, dan luas tanaman yang puso atau gagal panen sekitar 2.189 ha, yang melanda 5 propinsi (Gambar 2).

Memang, cuaca merupakan faktor external, namun dengan kemajuan teknologi dan sumber daya manusia (SDM), perubahannya bisa dipengaruhi oleh manusia atau dampak negatifnya, misalnya akibat pemanasan global yang membuat gagal panen, bisa diminimalisasi oleh kebijakan-kebijakan pemerintah. Diantaranya, dan yang terpenting, adalah membangun jaringan irigasi yang baik, seperti yang telah dibahas sebelumnya.

Langkah-langkah Yang Diperlukan

Dari hasil pembahasan di atas, ditambah lagi dengan melihat pengalaman di negara-negara dimana sektor pertanian sangat maju, maka langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh pemerintah agar Indonesia mampu mengurangi ketergantungan impor pangannya adalah sebagai berikut. Pertama, konversi lahan pertanian ke penggunaan-penggunaan non-pertanian, khususnya lahan subur/produktif, harus dibatasi, atau lajunya diperlambat. Memang, peralihan lahan pertanian untuk penggunaan lain tidak bisa dihindari karena pertumbuhan penduduk yang dengan sendirinya memerlukan tambahan lahan untuk perumahan, jalan raya, perkantoran, dll. Namun lajunya bisa dikurangi, misalnya dengan cara tidak lagi mengeluarkan izin untuk pembangunan lapangan golf, apartemen mahal, plaza dan hotel. Selain itu, pemberian lahan untuk tujuan non-pertanian, seperti misalnya perumahan harus selektif, tidak memberikan seandainya lahan produktif yang sedang ditanami padi. Di Bali, misalnya, dalam beberapa tahun belakangan ini banyak sekali lahan sawah di sekitar pusat-pusat turisme seperti pantai Kuta yang sudah menjadi tempat perumahan mewah yang, lebih parahnya lagi, sebagian besar dibeli oleh orang asing.

Kedua, perkembangan teknologi dan SDM harus menjadi fokus dari kebijakan pertanian. Sejarah dunia menunjukkan bahwa prediksi dari Malthus bahwa suatu saat dunia akan mengalami suatu bencana kelaparan karena jumlah penduduk dunia terus bertambah sedangkan luas bumi tetap tidak bertambah. Alasan kenapa prediksi tersebut tidak terbukti sangat jelas, yakni berkat kemajuan teknologi yang membuat produktivitas pertanian bisa meningkat walaupun di lahan yang semakin sempit. Banyak negara di dunia yang sebagian besar wilayahnya terdiri dari padang pasir seperti Israel, misalnya, namun bisa menjadi negara eksportir besar di dunia untuk buah-buahan. Pengembangan teknologi pertanian di Indonesia tidak hanya terfokus di hulu seperti pembuatan bibit-bibit unggul, tetapi juga harus terjadi di hilir, seperti membuat mesin-mesin penggilingan padi, atau sistem pendingin ikan yang efisien. Teknologi maju tanpa peningkatan pendidikan petani juga tidak ada gunanya. Oleh karena itu, kebijakan teknologi dan peningkatan SDM di pertanian harus merupakan satu paket, tidak boleh berjalan sendiri-sendiri. Di sini, peran lembaga-lembaga R&D seperti BPPT dan LIPI dan perguruan tinggi seperti IPB dan ITB harus berperan aktif. Sekarang pertanyaannya: bagaimana merangsang BPPT, LIPI, IPB atau ITB lebih berperan aktif dalam mengembangkan teknologi dan mentransfernya ke petani? Contoh bisa diambil dari banyak negara lain, misalnya dengan memberikan berbagai macam insentif, mulai dari penyediaan hibah atau

dana murah untuk pembiayaan kegiatan R&D, mempermudah proses pematenan hasil inovasi; atau memberikan bonus atau pajak pendapatan insentif bagi peneliti bersangkutan. Selain itu, pemerintah harus mengusahakan agar bank atau lembaga keuangan lainnya bersedia membiayai kegiatan R&D di lembaga-lembaga tersebut, atau membuat suatu skim kredit khusus. Jika pemerintah selama ini menyediakan berbagai macam skim kredit untuk UKM, termasuk yang belakangan ini diluncurkan, yakni Kredit Usaha Rakyat (KUR), yang tidak hanya lebih mudah diakses oleh UKM tetapi juga ada jaminan bagi bank-bank penyalur, kenapa pemerintah tidak bisa menyediakan semacam KUR untuk kegiatan R&D?

Ketiga, pembangunan infrastruktur, terutama jaringan irigasi, jalan raya, dan jaringan telekomunikasi merupakan suatu keharusan. Sangat ironis

memang melihat kenyataan bahwa, di satu sisi, Indonesia sudah lama merdeka dan dunia saat ini dalam suatu era yang jauh lebih maju dibandingkan keadaan dunia, bilang saja, 50 tahun yang lalu, namun, di sisi lain, masih banyak wilayah di tanah air yang terisolasi dari dunia luar. Pembangunan infrastruktur yang masif sangat diperlukan agar para petani tidak harus lagi merisaukan kesediaan air untuk sawahnya; mereka harus bisa menjual hasil panen dengan biaya murah dan cepat, dan mereka juga harus bisa mengakses ke informasi pasar dan berhubungan secara cepat dan efisien dengan calon pembeli.

Keempat, stabilitas pasar adalah suatu pra-kondisi untuk keberhasilan dari kebijakan pertanian dalam aspek-aspek lain (seperti pengembangan teknologi dan pembangunan infrastruktur). Ilmu ekonomi mengajarkan adanya kurva penawaran bersudut positif, yang artinya semakin tinggi harga jual semakin tinggi produksi. Dalam kata lain, harga adalah perangsang utama bagi peningkatan produksi, dan hal ini juga berlaku di pertanian. Seorang petani akan dengan sendirinya bersemangat untuk meningkatkan atau paling tidak melanjutkan produksinya apabila petani tersebut yakin bahwa ia akan tambah sejahtera dengan keputusannya menambah produksinya. Sebaliknya, walaupun fasilitas produksi (seperti kredit) tersedia, namun jika harga di pasar rendah (apalagi lebih rendah dari biaya produksi) atau tidak stabil, petani akan berkurang niatnya untuk meningkatkan produksinya. Banyak petani meninggalkan profesinya sebagai petani dan menjadi buruh harian di sektor bangunan di kota-kota besar seperti Jakarta dan Surabaya bukan karena kehilangan lahannya, namun karena bertani tidak lagi menjanjikan.

Dari ke empat langkah tersebut, langkah keempat itu dapat dikatakan cukup berhasil di Indonesia karena adanya peran BULOG selama ini (walaupun sempat dibekukan saat krisis ekonomi 1997/98 atas desakan IMF). Namun langkah-langkah pertama hingga ke tiga tersebut masih sangat kurang dirasakan selama ini. Tanpa langkah-langkah tersebut, Indonesia mustahil terlepas dari ketergantungannya pada impor pangan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anwar, Khaerul (2006), "*Teknologi Lokal, Warisan Leluhur di Lombok*", Kompas, Humaniora-Terawang, Kamis, 19 Oktober: 14.
2. Apriyantono, Anton (2008a), "*Cukupkah Lahan Pertanian Kita?*", Kompas, Opini, Rabu, 9 April: 7.
3. Apriyantono, Anton (2008b), "*Sinergi. Kebangkitan Pangan dan Bioenergi*", Kompas, Teropong, Opini, Jumat, 13 Juni: 58.
4. Arif, Ahmad (2008a), "*Pertanian. Inovasi Petani*", Kompas, Teropong. Ekonomi, Jumat, 15 Februari: 42.
5. Arif, Ahmad (2008b), "*Nasib Petani Kecil Yang Menanam, yang Sengsara*", Kompas, Fokus Kedaulatan Pangan, Jumat, 11 Juli: 48.
6. Arifin, Bustanul (2008), "*Peluang Kekeringan dan Misteri Indeks Pertanaman*", Kompas, Bisnis & Keuangan, Senin, 2 Juni: 21.
7. Arnade, Carlos (1988), "*Using a Programming Approach to Measure International Agricultural Efficiency and Productivity*", Journal of Agricultural Economics, 49: 67-84
8. Booth, Anne (1998), "*The Indonesian Economy in the Nineteenth and Twentieth Centuries*", London: Macmillan.
9. Damarono, Haryo dan Hermas E. Prabowo (2008), "*Irigasi Sempurna, Swasembada Pangan Tercapai*", Kompas, Bisnis & Keuangan, 12 Maret: 21.
10. Fuglie, Keith O. (2004), "*Productivity Growth in Indonesian Agriculture, 1961-2000*", Bulletin of Indonesian Economic Studies, 40(2): 209-25.
11. Khaerudin (2006), "*Petani Deli Serdang. Arif Mengolah Tanah dengan Pupuk Organik*", Kompas, Humaniora. Terawang, Rabu, 18 Oktober: 14.
12. Khudori (2007), "*Lahan Pertanian Abadi*", Kompas, Opini, Kamis, 30 Agustus: 45.
13. Mundlak, Yair, Donald F. Larson dan Rita Butze (2002), "*Determinants of Agricultural Growth in Thailand, Indonesia, and the Philippines*", Discussion Paper No.302, Center for Agricultural Economic Research, Hebrew University of Jerusalem.
14. Pambudy, Ninuk Mardiana (2008), "*Kebijakan Orde Baru. Belajar dari Pembangunan Pertanian Soeharto*", Kompas, Bisnis & Keuangan, Kamis, 31 Januari: 21.
15. Prabowo, Hermas E. (2007a), "*Upaya Melepaskan Dependensi Beras*", Kompas, Bisnis dan Keuangan, Jumat, 25 Mei: 21.
16. Prabowo, Hermas E. (2007b), "*Ketahanan Pangan. Pertarungan Energi dengan Pangan*", Kompas, Teropong, Kamis, 8 November: 33.
17. Prabowo, Hermas E. (2009), "*Swasembada Beras. Tinggalkan Cara Instan, Perkuat Fondasi*", Kompas, Bisnis & Keuangan, Selasa, 28 April, halaman: 21.
18. Pribadi, Dody Wisnu, Try Harijono dan Hermas E. Prabowo (2007), "*Reformasi Pertanian. "Landreform", Infrastruktur, dan Aturan Main*", Kompas, 10 Tahun Krisis Multidimensi", 16 Agustus: 40.
19. Samhadi, Sri Hartati (2007), "*Perubahan Iklim. Ketahanan Pangan Terancam*", Kompas, Fokus Pemanasan Global, Sabtu, 1 Desember: 37.
20. Sanda, Abun (2008), "*Soeharto Turun Sendiri Melihat Kondisi Sawah*", Kompas, Soeharto Berpulang, Senin, 28 Januari: 12.
21. Suhariyanto, Keeul (2001), "*Agricultural Productivity Growth in Asian Countries*", dalam G.H. Peters dan P. Pingali (ed.), Tomorrow's Agriculture: Incentives, Institutions, Infrastructure and Innovations", Proceeding of the 24th International Conference of Agricultural Economists, Berlin. 13-18 August 2000, Ashgate Scientific Publication, Burlington: 376-31.
22. Sulistyawaty, Agnes Rita (2006a), "*Pertanian Organik (1). Akibat Salah Asuh sejak Lama.....*", Kompas, Humaniora. Terawang, Selasa, 17 Oktober: 14.
23. Sulistyawaty, Agnes Rita (2006b), "*Pertanian Organik (2). Produk Sehat dari Alam*", Kompas, Humaniora. Terawang, Rabu, 18 Oktober: 14..
24. Tambunan, Tulus T.H. (2009), "*Economic and Social Effects of Agricultural Liberalization under China-ASEAN FTA with Special Focus on EHP: A Case Study from Indonesia*", dalam Zhang Yunling (ed.), Economic and Social Impact of Liberalization. A Study on Early Harvest Program under China-ASEAN AFTA, 2009, Beijing: Social Sciences Academic Press.
25. Timmer, C. Peter (2004), "*The Road to Pro-Poor Growth: The Indonesian Experience in Regional Perspective*", Working Paper No.38, April, Washington DC: Center for Global Development,
26. Wawa, Jannes Eudes (2007), "*Krisis Air Hadang Petani*", Kompas, Fokus Beras, Sabtu, 24 Februari: 38