

AGRIBISNIS HORTIKULTURA: PELUANG DAN TANTANGAN DALAM ERA PERDAGANGAN BEBAS

BAMBANG IRAWAN

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor

ABSTRACT

During two last decades food trade in the world market was shift to horticultural products such as fruits and vegetables. Household consumption of the products also tends to increase in domestic market due to the increase of income per caput, induced by economic growth. The two tendencies reveals that market of horticultural products will increase in the future both in domestic and world markets, and barrier of entry to the market will be eliminated in the era of trade liberalisation. It is true that Indonesia had a surplus in the trade of horticultural products, comes particularly from fruits trade, but this surplus is continuously decreasing resulted from decrease of competitiveness of local agribusiness compared with those from Africa and Southern America countries particularly. To increase competitiveness of local agribusiness, future development of horticulture sector should be focused on three efforts : (1) Development of vertically integrated agribusiness so that horticultural agribusiness has capability to respond market demand effectively. This effort can be implemented through development of partnership business system between input trader, farmer and output trader. (2) Price stabilization of horticultural products, which can be taken by establishment of regional agribusiness institution across producer regions. The main task of the institution is to regulate supply quantity of overall producer adjusted to market requirement. (3) Facilitation of post harvest infrastructure to farmers in order to retard degradation of product quality and to improve bargaining position of farmers in the price formation at producer market.

Key words: Trade Liberalization, Horticulture Products, Consumption, International Trade, Competitiveness of Agribusiness.

PENDAHULUAN

Pada dewasa ini kita menyaksikan munculnya arus globalisasi dan liberalisasi ekonomi yang semakin kuat di seluruh negara yang didorong oleh revolusi teknologi telekomunikasi, transportasi dan deregulasi perdagangan antar negara yang diatur dalam naungan kesepakatan GATT. Globalisasi ekonomi merupakan suatu proses yang menyebabkan semakin terintegrasinya berbagai aspek perekonomian suatu negara dengan perekonomian dunia. Misalnya, pembentukan harga komoditas di setiap negara semakin terintegrasi dengan dinamika pasar dunia dan preferensi konsumen di seluruh negara dalam aspek tertentu semakin mengarah kepada preferensi yang bersifat universal akibat globalisasi informasi. Arus globalisasi dan liberalisasi tersebut tidak mungkin kita hindari sehingga akan membawa pengaruh terhadap kinerja agribisnis nasional dan pelaksanaan pembangunan pertanian.

Globalisasi dan liberalisasi perdagangan memberikan peluang sekaligus tantangan baru yang harus dihadapi dalam pembangunan pertanian kedepan. Dikatakan memberikan peluang karena pasar komoditas akan semakin luas sejalan dengan dihapuskannya berbagai

hambatan perdagangan antar negara. Namun liberalisasi perdagangan juga dapat menimbulkan masalah jika komoditas yang diproduksi secara lokal tidak mampu bersaing dengan negara lain sehingga pasar domestik semakin dibanjiri oleh komoditas impor, yang pada gilirannya akan merugikan petani. Oleh karena itu peningkatan daya saing merupakan tuntutan yang tak bisa dihindari dalam pelaksanaan pembangunan pertanian di masa yang akan datang.

Pada sektor pertanian, agribisnis hortikultura yang meliputi komoditas sayuran, buah-buahan dan tanaman hias berpeluang besar mengalami dampak liberalisasi karena tiga hal yaitu : (1) Biaya input komersial seperti pupuk, pestisida dan bibit pada usahatani hortikultura, terutama sayuran, relatif tinggi dibandingkan komoditas pertanian lainnya. Konsekuensinya adalah, liberalisasi perdagangan yang diantaranya berdampak pada penghapusan berbagai subsidi faktor produksi akan meningkatkan ongkos produksi yang dikeluarkan petani. (2) Komoditas hortikultura umumnya diusahakan petani untuk dijual atau market oriented, bukan untuk konsumsi sendiri atau subsisten. Konsekuensinya adalah petani hortikultura dituntut untuk lebih mampu membaca peluang pasar dan menyesuaikan produksinya dengan preferensi konsumen yang dapat berubah cepat akibat globalisasi informasi. (3) Kebutuhan konsumsi setiap produk hortikultura umumnya bersifat dinamis akibat beragamnya jenis produk yang dikonsumsi, yang saling ber substitusi satu sama lain. Konsekuensinya adalah, jika produk hortikultura lokal kalah bersaing dengan produk impor dalam kualitas organoleptik (rasa, penampilan, tekstur, aroma dst.) maka produk hortikultura yang diproduksi secara lokal dapat tergusur oleh produk impor.

Tulisan ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana liberalisasi perdagangan dapat memberikan peluang bagi pertumbuhan agribisnis hortikultura nasional dan sejauh mana pula peluang tersebut telah dimanfaatkan oleh para pelaku agribisnis. Secara empirik kajian tersebut dilakukan dengan mengkaji dinamika jangka panjang pasar produk hortikultura (didalam negeri dan di pasar dunia) dan posisi Indonesia dalam perdagangan internasional. Dari kajian tersebut diharapkan dapat diformulasikan upaya-upaya kedepan yang perlu ditempuh untuk mendorong pertumbuhan agribisnis hortikultura.

METODOLOGI

Penelitian ini difokuskan pada komoditas sayuran dan buah-buahan yang merupakan komponen utama di sektor agribisnis hortikultura. Berbagai jenis data serial waktu yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) dan Foods and Agriculture Organisation (FAO) telah digunakan dalam penelitian ini. Dalam kajian di tingkat dunia dilakukan agregasi menurut tingkat kemajuan negara dimana negara-negara USA dan Eropa dianggap sebagai

kelompok negara maju sedangkan kelompok negara berkembang meliputi negara-negara di kawasan Asia diluar Jepang dan Korea, dan negara-negara di kawasan Afrika dan Amerika Latin. Untuk memahami dinamika aspek-aspek yang dikaji, dalam penelitian ini digunakan metoda analisis trend atau rata-rata pertumbuhan per tahun. Karena produksi, harga, kuantitas dan nilai perdagangan produk hortikultura umumnya sangat fluktuatif maka analisis tersebut dilakukan berdasarkan data 'moving average' berbasis 3 tahun.

DINAMIKA KONSUMSI SAYURAN DAN BUAH

Meningkatnya kebutuhan konsumsi akibat peningkatan konsumsi per kapita, jumlah konsumen dan perubahan preferensi konsumen pada dasarnya merupakan faktor penarik bagi pertumbuhan agribisnis hortikultura. Kebutuhan konsumsi yang dimaksud tidaknya hanya untuk pasar didalam negeri tetapi juga di pasar dunia karena dalam perdagangan bebas situasi pasar dunia akan sangat berpengaruh terhadap dinamika agribisnis hortikultura di setiap negara melalui dinamika daya saing produk yang dihasilkan oleh setiap negara.

Berbagai penelitian konsumsi pangan secara umum mengungkapkan bahwa konsumsi sayuran dan buah per kapita memiliki elastisitas pendapatan lebih besar dibandingkan konsumsi bahan pangan karbohidrat dan nilai elastisitas tersebut semakin besar pada rumah tangga dengan tingkat pendapatan semakin tinggi. Artinya, pembangunan ekonomi yang membawa kepada peningkatan pendapatan rumah tangga akan menyebabkan peningkatan konsumsi per kapita yang lebih tinggi pada komoditas sayuran dan buah dibanding bahan pangan karbohidrat. Peningkatan konsumsi per kapita tersebut diperkirakan lebih cepat di daerah kota daripada daerah pedesaan karena elastisitas pendapatan konsumsi sayur dan buah cenderung lebih tinggi di daerah kota. Kecenderungan demikian dapat terjadi karena pendapatan penduduk kota lebih besar daripada penduduk desa dan perubahan pola konsumsi yang terkait dengan dinamika sosial seperti pemahaman tentang gizi makanan secara umum lebih baik di daerah kota.

Data Survey Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) memperlihatkan bahwa rata-rata konsumsi sayuran dan buah per kapita dalam jangka panjang cenderung turun antara -2,6 persen hingga -9,9 persen per tahun untuk sayuran dan antara -2,6 persen hingga -38,3 persen per tahun untuk buah-buahan (Tabel 1). Kecenderungan demikian bertentangan dengan berbagai hasil penelitian konsumsi yang mengindikasikan konsumsi sayuran dan buah akan meningkat akibat pembangunan ekonomi yang berdampak pada kenaikan pendapatan rumah tangga. Jika rata-rata konsumsi per kapita dibedakan atas daerah desa dan kota data Susenas 1987, 1990 dan 1993 juga memperlihatkan penurunan (Sudaryanto, *et al.* 1997). Begitu pula jika dibedakan menurut golongan

pendapatan rumah tangga, data agregat SUSENAS tidak memperlihatkan kenaikan konsumsi per kapita sayuran dan buah.

Disamping data SUSENAS, BPS juga menerbitkan data konsumsi sayuran dan buah-buahan per kapita pada laporan neraca bahan makanan. Berdasarkan data pada laporan tersebut konsumsi sayuran dan buah umumnya mengalami kenaikan (Tabel 2). Hal ini sangat bertentangan dengan hasil SUSENAS yang memperlihatkan penurunan konsumsi per kapita hampir pada seluruh komoditas sayuran dan buah. Rata-rata konsumsi per kapita pada data SUSENAS juga tidak sama dengan data konsumsi yang ditampilkan pada laporan neraca bahan makanan.

Tabel 1. Konsumsi Sayur dan Buah per Kapita Berdasarkan Data SUSENAS
(kg/kapita/ tahun)

| | 1987 | 1990 | 1993 | 1996 | 1999 | Pertumbuhan (%/tahun) |
|--------------------|-------|-------|-------|------|------|--------------------------|
| Sayuran | | | | | | |
| Bayam | 5.46 | 5.04 | 4.73 | 4.00 | 3.64 | -9.6 |
| Kangkung | 4.99 | 5.20 | 4.58 | 4.11 | 4.42 | -2.6 |
| Kubis | 2.34 | 1.98 | 1.87 | 1.82 | 1.56 | -9.5 |
| Buncis | 1.04 | 1.04 | 0.99 | 1.04 | 0.68 | -8.7 |
| Kacang Panjang | 4.11 | 4.47 | 4.63 | 3.74 | 3.22 | -5.2 |
| Tomat | 1.72 | 1.09 | 1.03 | 1.24 | 1.29 | -4.3 |
| Terong | 2.96 | 2.65 | 2.08 | 1.92 | 1.92 | -9.9 |
| Bawang Merah | 1.98 | 1.92 | 1.96 | 1.96 | 1.49 | -6.3 |
| Cabai | 3.76 | 3.54 | 2.56 | 2.70 | 2.54 | -8.5 |
| Buah-buahan | | | | | | |
| Jeruk | 0.73 | 0.88 | 0.94 | 1.30 | 1.20 | 14.5 |
| Mangga | 0.99 | 0.42 | 0.52 | 0.13 | 0.26 | -2.6 |
| Apel | 0.10 | 0.10 | 0.21 | 0.28 | 0.16 | 22.3 |
| Alpoket | 0.16 | 0.26 | 0.16 | 0.21 | 0.26 | 21.3 |
| Rambutan | 2.96 | 4.78 | 3.48 | 2.44 | 1.98 | -3.7 |
| Duku | 1.14 | 1.14 | 0.16 | 0.16 | 0.05 | -38.3 |
| Durian | 1.46 | 1.25 | 0.52 | 0.52 | 0.16 | -35.7 |
| Salak | 0.31 | 0.42 | 0.62 | 1.20 | 0.73 | 34.0 |
| Nenas | 0.99 | 1.09 | 1.04 | 0.94 | 0.68 | -8.0 |
| Pisang | 12.95 | 13.83 | 12.58 | 9.05 | 8.27 | -9.7 |
| Pepaya | 2.76 | 3.12 | 3.02 | 2.86 | 3.12 | 3.4 |
| Jambu | 0.57 | 0.62 | 0.62 | 0.31 | 0.26 | -14.4 |
| Sawo | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.10 | 0.05 | -20.8 |
| Belimbing | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.05 | -12.5 |
| Kedondong | 0.21 | 0.31 | 0.31 | 0.16 | 0.16 | 0.0 |
| Semangka | 0.30 | 0.31 | 0.47 | 0.78 | 0.47 | 19.8 |
| Nangka | 1.04 | 0.99 | 0.88 | 0.99 | 0.42 | -15.4 |
| Tomat Buah | 0.16 | 0.16 | 0.21 | 0.16 | 0.16 | 2.1 |

Sumber : SUSENAS, BPS.

Tabel 2. Konsumsi Sayuran dan Buah per Kapita Berdasarkan Data Neraca Bahan Makanan (kg/kapita/tahun).

| Tahun | Sayuran | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|--------------|--------|--------------|-------|---------|--------|--------|--------|
| | Kentang | Bawang merah | Cabe | Bawang putih | Kubis | Tomat | Wortel | Sawi | Buncis |
| 1985 | 2.01 | 0.76 | 1.77 | 0.31 | 3.07 | 0.78 | 0.31 | 0.86 | 0.47 |
| 1986 | 1.92 | 1.49 | 1.98 | 0.28 | 3.48 | 0.88 | 0.39 | 1.05 | 0.50 |
| 1987 | 2.18 | 1.61 | 2.55 | 0.32 | 4.30 | 1.02 | 0.58 | 1.15 | 0.60 |
| 1988 | 1.74 | 1.03 | 2.45 | 0.32 | 4.34 | 0.99 | 0.70 | 1.14 | 0.61 |
| 1989 | 1.82 | 0.90 | 2.45 | 0.33 | 3.84 | 1.00 | 0.68 | 0.86 | 0.87 |
| 1990 | 2.46 | 1.03 | 2.49 | 0.36 | 4.54 | 1.21 | 0.97 | 1.43 | 0.78 |
| 1991 | 2.78 | 1.28 | 2.88 | 0.39 | 5.90 | 1.53 | 0.85 | 1.90 | 0.85 |
| 1992 | 2.10 | 1.27 | 3.12 | 0.44 | 4.71 | 1.65 | 0.85 | 1.60 | 0.81 |
| 1993 | 2.95 | 1.33 | 1.33 | 0.46 | 5.64 | 1.94 | 1.13 | 1.81 | 0.84 |
| 1994 | 3.28 | 1.40 | 3.71 | 0.44 | 5.74 | 1.73 | 0.91 | 2.06 | 0.92 |
| 1995 | 3.66 | 1.53 | 3.42 | 0.46 | 6.37 | 2.23 | 1.10 | 2.15 | 1.01 |
| 1996 | 4.67 | 1.91 | 4.77 | 0.59 | 6.94 | 2.69 | 1.23 | 2.71 | 1.40 |
| 1997 | 3.55 | 1.45 | 3.63 | 0.45 | 5.84 | 2.09 | 1.02 | 1.99 | 1.38 |
| 1998 | 3.86 | 2.26 | 4.58 | 0.70 | 6.17 | 2.45 | 1.25 | 2.05 | 1.28 |
| Pertumbuhan (%/th) | 7.1 | 13.0 | 16.8 | 7.9 | 6.6 | 10.3 | 13.4 | 9.5 | 9.0 |
| Tahun | Buah-buahan | | | | | | | | |
| | Jeruk | Mangga | Pisang | Rambutan | Nenas | Alpukat | Durian | Pepaya | Salak |
| 1985 | 3.03 | 2.49 | 11.22 | 0.61 | 2.67 | 0.33 | 0.83 | 1.51 | 0.26 |
| 1986 | 2.67 | 2.29 | 10.52 | 0.51 | 1.70 | 0.35 | 0.83 | 1.40 | 0.50 |
| 1987 | 2.90 | 2.24 | 11.24 | 1.09 | 1.09 | 0.39 | 1.09 | 1.70 | 0.47 |
| 1988 | 2.96 | 2.73 | 11.59 | 0.98 | 1.84 | 0.38 | 1.05 | 1.70 | 0.85 |
| 1989 | 2.30 | 2.75 | 11.95 | 1.17 | 1.85 | 0.33 | 1.00 | 1.79 | 0.59 |
| 1990 | 1.36 | 2.26 | 11.92 | 0.74 | 1.09 | 0.31 | 0.70 | 1.64 | 0.49 |
| 1991 | 1.26 | 2.56 | 12.18 | 1.37 | 1.97 | 0.43 | 1.23 | 1.77 | 0.81 |
| 1992 | 1.77 | 3.18 | 12.29 | 1.67 | 1.86 | 0.45 | 1.02 | 1.75 | 0.83 |
| 1993 | 1.99 | 2.36 | 12.93 | 1.33 | 1.83 | 0.45 | 0.73 | 1.99 | 0.97 |
| 1994 | 1.36 | 2.20 | 12.56 | 1.33 | 2.20 | 0.45 | 0.82 | 2.03 | 1.67 |
| 1995 | 1.98 | 3.15 | 14.42 | 1.52 | 1.63 | 0.48 | 1.27 | 1.75 | 1.38 |
| 1996 | 3.57 | 3.58 | 13.36 | 1.69 | 2.24 | 0.66 | 1.22 | 1.75 | 2.22 |
| 1997 | 3.43 | 4.90 | 13.45 | 1.33 | 1.71 | 0.59 | 1.06 | 1.63 | 2.36 |
| 1998 | 2.12 | 3.61 | 14.43 | 1.15 | 1.38 | 0.55 | 0.85 | 1.97 | 1.77 |
| Pertumbuhan (%/th) | 2.6 | 5.1 | 2.1 | 11.3 | 1.4 | 5.1 | 4.1 | 2.6 | 23.2 |

Sumber : Neraca Bahan Makanan, BPS.

Pertanyaannya adalah data konsumsi mana yang dapat digunakan untuk mengkaji kecenderungan konsumsi per kapita sayuran dan buah dalam jangka panjang. Pertanyaan ini cukup sulit diklarifikasi karena metoda estimasi yang digunakan pada data SUSENAS dan data neraca bahan makanan masing-masing memiliki kelemahan. Beberapa kelemahan yang terdapat pada data SUSENAS misalnya: (1) Data konsumsi rumah tangga yang dikumpulkan adalah banyaknya konsumsi pada seminggu yang lalu, terhitung sejak tanggal pencacahan atau pengumpulan data. Untuk komoditas yang produksinya bersifat musiman data tersebut memiliki kelemahan jika diekstrapolasi menjadi konsumsi per tahun. Hal ini karena jika pada saat survei dilakukan sedang musim panen buah atau sayuran tertentu maka konsumsi komoditas yang bersangkutan akan tinggi, sebaliknya, jika tidak sedang musim panen. (2) Konsumsi sayuran dan buah biasanya berbeda dari minggu ke minggu untuk menghindari

menu makanan rumah tangga yang membosankan. Konsekuensinya adalah data konsumsi untuk periode satu minggu pengamatan tidak selalu dapat diekstrapolasi langsung menjadi konsumsi per tahun. Hal ini terutama berlaku untuk penduduk kota yang umumnya memperoleh sayuran dan buah melalui pasar, bukan dari hasil produksi sendiri.

Pada data konsumsi per kapita yang diterbitkan dalam laporan neraca bahan makanan juga terdapat kelemahan karena tidak menggambarkan konsumsi aktual. Hal ini karena data konsumsi per kapita tersebut diturunkan dari parameter produksi, volume perdagangan (ekspor dan impor) dan jumlah penduduk tengah tahun yang bersifat dinamis. Artinya, perubahan konsumsi per kapita sangat tergantung pada jumlah penduduk dan jumlah produk yang diperdagangkan secara agregat. Permasalahannya adalah tidak seluruh penduduk mengkonsumsi setiap jenis sayuran dan buah akibat variasi preferensi konsumen, dengan kata lain data tersebut juga memiliki kelemahan dalam mengestimasi konsumsi per kapita.

Bertolak dari kelemahan metoda estimasi seperti disebutkan di atas, baik pada data SUSENAS maupun data neraca bahan makanan, dinamika jangka panjang konsumsi sayuran dan buah dikaji dengan menggunakan data rata-rata dari kedua sumber data tersebut. Tabel 3 memperlihatkan bahwa konsumsi sayuran per kapita umumnya mengalami peningkatan antara 0,7 persen hingga 3,9 persen per tahun. Begitu pula konsumsi per kapita buah-buahan secara umum mengalami peningkatan kecuali pada buah rambutan, durian dan pisang. Hal ini mengungkapkan bahwa peluang pasar komoditas hortikultura didalam negeri akan semakin besar dimasa mendatang, baik akibat pertambahan jumlah penduduk maupun peningkatan konsumsi per kapita maupun akibat.

Tabel 3. Konsumsi Sayuran dan Buah per Kapita Berdasarkan Data SUSENAS dan Data Neraca Bahan Makanan (kg/kapita/tahun).

| Jenis sayuran dan buah | 1987 | 1990 | 1993 | 1996 | 1999 | Pertumbuhan (%/tahun) |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| Sayuran | | | | | | |
| Kubis | 3.32 | 3.26 | 3.76 | 4.38 | 3.87 | 1.5 |
| Buncis | 0.82 | 0.91 | 0.92 | 1.22 | 0.98 | 2.1 |
| Tomat | 1.45 | 1.23 | 1.59 | 2.04 | 1.95 | 3.2 |
| Bawang Merah | 1.80 | 1.48 | 1.65 | 1.94 | 1.87 | 0.7 |
| Cabe | 3.16 | 3.02 | 1.95 | 3.73 | 3.56 | 3.9 |
| Buah-buahan | | | | | | |
| Jeruk | 1.81 | 1.12 | 1.46 | 2.44 | 1.66 | 2.2 |
| Mangga | 1.61 | 1.34 | 1.44 | 1.86 | 1.94 | 2.0 |
| Alpoket | 0.27 | 0.29 | 0.30 | 0.43 | 0.41 | 3.9 |
| Rambutan | 2.03 | 2.76 | 2.41 | 2.07 | 1.56 | -1.3 |
| Durian | 1.27 | 0.97 | 0.63 | 0.87 | 0.50 | -5.2 |
| Salak | 0.39 | 0.45 | 0.80 | 1.71 | 1.25 | 14.9 |
| Nenas | 1.04 | 1.09 | 1.44 | 1.59 | 1.03 | 1.0 |
| Pisang | 12.09 | 12.88 | 12.76 | 11.20 | 11.35 | -0.4 |
| Pepaya | 2.23 | 2.38 | 2.50 | 2.31 | 2.55 | 1.2 |

PERDAGANGAN INTERNASIONAL KOMODITAS HORTIKULTURA

Peran Komoditas Hortikultura dalam Perdagangan Bahan Pangan

Pada tahun 1980 Indonesia mengimpor bahan pangan di luar produk perikanan senilai 1.28 milyar US\$ atau sekitar 66 persen dari total impor produk pertanian (Tabel 4). Sekitar 48 persen nilai impor pangan tersebut merupakan nilai impor beras dan selebihnya merupakan impor bahan pangan lain seperti gula, terigu, kedele, buah-buahan, dan sayuran. Pada periode 1980-1989 nilai impor pangan mengalami penurunan rata-rata 1 persen per tahun akibat turunnya impor beras sejalan dengan peningkatan produksi beras nasional. Namun pada 1990-1999 nilai impor bahan pangan meningkat cepat, rata-rata sebesar 21.4 persen per tahun.

Fakta di atas mengungkapkan bahwa masalah pangan pada 10 tahun terakhir cenderung menguat dan fluktuatif dalam jangka panjang. Kondisi ini berbeda dengan kecenderungan untuk agregat benua yang memperlihatkan pertumbuhan impor pangan relatif stabil sekitar 1 persen hingga 5 persen per tahun. Salah satu penyumbang kenaikan impor pangan tersebut adalah komoditas sayuran dan buah. Pangsa nilai impor sayuran dan buah naik hampir dua kali dari 3.0 persen pada 1980 menjadi 5.7 persen pada 1999. Hal ini menunjukkan bahwa nilai impor komoditas hortikultura naik lebih cepat dibandingkan bahan pangan lain. Kecenderungan demikian juga terjadi pada agregat benua. Tiga penyebab utama dari kecenderungan tersebut adalah: (1) Sejalan dengan peningkatan pendapatan akibat pertumbuhan ekonomi maka struktur konsumsi bahan pangan cenderung bergeser pada bahan pangan dengan elastisitas pendapatan relatif tinggi seperti produk hortikultura, dan (2) Dengan alasan kesehatan, konsumen cenderung menghindari bahan pangan dengan kolesterol tinggi seperti produk pangan asal ternak. (3) Komoditas hortikultura semakin banyak diperdagangkan dalam produk olahan sehingga memiliki jangkauan pasar lebih luas.

Tabel 4. Nilai impor bahan pangan dan pangsa impor produk hortikultura, 1980-1999.

| Uraian | Dunia | Europa | USA | Asia | Lainnya | Indonesia |
|---|--------|--------|-------|-------|---------|-----------|
| Nilai impor bahan pangan di luar produk perikanan (juta US\$) | | | | | | |
| 1980 | 170795 | 77416 | 9160 | 41444 | 42774 | 1281 |
| 1989 | 216181 | 100440 | 14419 | 56078 | 45241 | 978 |
| 1999 | 303173 | 146573 | 25901 | 84076 | 46622 | 3559 |
| Pertumbuhan (%/tahun) | | | | | | |
| 1980-1989 | 2.91 | 3.43 | 5.61 | 4.04 | 1.22 | -1.01 |
| 1990-1999 | 3.01 | 2.82 | 5.73 | 5.23 | 0.32 | 21.43 |
| Pangsa nilai impor sayuran dan buah terhadap nilai impor bahan pangan (%) | | | | | | |
| 1980 | 18.4 | 25.1 | 22.2 | 11.6 | 12.2 | 3.0 |
| 1989 | 23.2 | 29.0 | 39.4 | 15.8 | 14.2 | 4.4 |
| 1999 | 26.0 | 30.8 | 40.7 | 17.6 | 17.7 | 5.7 |
| Pertumbuhan (%/tahun) | | | | | | |
| 1980-1989 | 3.33 | 2.14 | 3.59 | 3.93 | 2.51 | 5.94 |
| 1990-1999 | 0.31 | -0.35 | -0.02 | 0.14 | 1.63 | 1.99 |

Sumber: Diolah dari FAO statistics.

Perubahan struktur konsumsi pangan seperti di atas secara umum lebih cepat di negara-negara maju daripada negara berkembang. Oleh karena itu dapat dipahami jika pangsa impor komoditas hortikultura terhadap total impor pangan jauh lebih besar di kawasan Eropa (30.8%) dan USA (40.7%) dibandingkan di kawasan Asia (17.6%) dan negara berkembang lainnya (17.7%). Impor produk hortikultura juga semakin banyak dilakukan oleh negara-negara maju seperti Eropa dan USA. Pada tahun 1980 negara-negara Eropa dan USA menyerap sekitar 68.2 persen total impor dunia dan pada tahun 1999 pangsa impor produk hortikultura tersebut naik menjadi 71.7 persen.

Disamping melakukan impor setiap negara umumnya juga mengekspor produk hortikultura yang dihasilkannya. Seperti diperlihatkan dalam Tabel 5 pangsa nilai ekspor produk hortikultura terhadap total nilai ekspor bahan pangan relatif tinggi di kawasan Asia dan negara berkembang lainnya yaitu sebesar 31.4 persen dan 25.9 persen pada tahun 1999, sedangkan di negara Eropa dan USA pangsa ekspor tersebut lebih rendah yaitu 24.0 persen dan 20.2 persen. Di kawasan Asia dan negara berkembang pangsa ekspor produk hortikultura tersebut lebih besar daripada pangsa impor, sebaliknya untuk negara-negara Eropa dan USA (lihat Tabel 4). Hal ini menunjukkan bahwa dalam perdagangan bahan pangan antar negara, produk hortikultura memiliki peran yang berbeda menurut tingkat kemajuan negara. Di negara-negara maju produk hortikultura lebih berperan sebagai sumber pengeluaran devisa sedangkan di negara berkembang lebih berperan sebagai sumber perolehan devisa negara.

Tabel 5. Perkembangan nilai ekspor bahan pangan dan pangsa ekspor produk hortikultura, 1980-1999

| Uraian | Dunia | Eropa | USA | Asia | Lainnya | Indonesia |
|---|--------|--------|-------|-------|---------|-----------|
| Nilai ekspor bahan pangan di luar produk perikanan (juta US\$) | | | | | | |
| 1980 | 156810 | 65678 | 31575 | 16676 | 42882 | 483 |
| 1989 | 196513 | 98061 | 29662 | 25829 | 42961 | 927 |
| 1999 | 284326 | 136910 | 37436 | 41403 | 68576 | 3057 |
| Pertumbuhan (%/tahun) | | | | | | |
| 1980-1989 | 2.82 | 4.98 | 0.73 | 5.29 | 0.23 | 12.56 |
| 1990-1999 | 3.38 | 2.64 | 3.47 | 5.64 | 4.02 | 16.11 |
| Pangsa nilai ekspor sayuran dan buah terhadap nilai ekspor bahan pangan (%) | | | | | | |
| 1980 | 17.2 | 19.1 | 9.7 | 35.3 | 12.9 | 12.1 |
| 1989 | 21.4 | 20.5 | 13.1 | 35.7 | 20.8 | 17.5 |
| 1999 | 25.0 | 24.0 | 20.2 | 31.4 | 25.9 | 12.2 |
| Pertumbuhan (%/tahun) | | | | | | |
| 1980-1989 | 3.17 | 1.26 | 6.71 | 0.68 | 6.05 | 6.96 |
| 1990-1999 | 0.37 | 0.93 | 1.69 | -2.81 | 0.79 | -10.26 |

Sumber: Diolah dari FAO statistics.

Sebagai sumber perolehan devisa, produk hortikultura di Indonesia memiliki perkembangan yang berbeda dengan negara lain pada dekade terakhir. Di negara-negara Eropa, USA dan negara berkembang lainnya pangsa nilai ekspor produk hortikultura pada

dekade terakhir tetap memperlihatkan kenaikan sekitar 1 persen per tahun tetapi di Indonesia terjadi penurunan sebesar -10.3 persen per tahun. Artinya, kegiatan ekspor hortikultura di Indonesia pada dekade terakhir relatif tertinggal dibandingkan ekspor komoditas pangan lainnya. Kecenderungan yang sama juga terjadi untuk seluruh kawasan Asia yang mengalami penurunan pangsa nilai ekspor hortikultura sebesar -2.8 persen per tahun. Dengan kata lain peran produk hortikultura sebagai sumber perolehan devisa semakin kecil di kawasan Asia, terutama di Indonesia.

Turunnya peran hortikultura pada dekade terakhir dalam perolehan devisa di kawasan Asia pada dasarnya terjadi akibat semakin kecilnya pertumbuhan ekspor hortikultura. Dalam Tabel 6 dapat disimak bahwa pangsa volume ekspor sayuran dan buah dari kawasan Asia terhadap total ekspor dunia pada periode 1990-1999 rata-rata mengalami penurunan sebesar -3.44 persen per tahun sedangkan untuk USA dan negara berkembang lainnya naik masing-masing sebesar 1.81 persen dan 2.15 persen per tahun. Sedangkan pangsa ekspor Indonesia pada dekade terakhir turun dengan laju yang lebih cepat dibandingkan kawasan Asia, yaitu sebesar -10.58 persen. Hal ini menunjukkan bahwa negara-negara Asia pada dekade terakhir semakin kalah bersaing dalam perdagangan produk hortikultura, terutama Indonesia. Sebaliknya, negara berkembang lainnya seperti kawasan Amerika Latin dan Afrika justru semakin unggul dalam perdagangan produk hortikultura, begitu pula dengan USA dan Eropa yang memperlihatkan peningkatan pangsa volume ekspor selama 1990-1999.

Tabel 6. Perkembangan pangsa volume ekspor sayuran dan buah terhadap total ekspor dunia menurut negara (%), 1980-1999

| Tahun | Eropa | USA | Asia | Lainnya | Indonesia |
|-----------------------|-------|------|-------|---------|-----------|
| 1980 | 38.64 | 7.95 | 27.49 | 25.93 | 0.81 |
| 1989 | 38.01 | 7.97 | 26.59 | 26.80 | 1.80 |
| 1999 | 40.15 | 8.16 | 21.44 | 30.57 | 0.79 |
| Pertumbuhan (%/tahun) | | | | | |
| 1980-1989 | -0.18 | 0.50 | -0.45 | 0.80 | 9.79 |
| 1990-1999 | 0.37 | 1.81 | -3.44 | 2.15 | -10.58 |

Sumber: Diolah dari FAO Statistics.

Berdasarkan uraian di atas dapat diungkapkan beberapa kecenderungan dalam perdagangan internasional komoditas hortikultura yaitu: (1) Perdagangan bahan pangan dunia semakin bergeser kepada produk hortikultura, dengan kata lain, pasar produk hortikultura relatif semakin besar dibandingkan pasar bahan pangan lainnya. (2) Di negara-negara berkembang produk hortikultura lebih berperan sebagai sumber perolehan devisa sedangkan di negara maju produk hortikultura lebih berperan sebagai sumber pengeluaran devisa. (3) Transaksi perdagangan produk hortikultura cenderung bergerak dari negara berkembang menuju ke negara maju, terutama kawasan Eropa dan USA yang menyerap sekitar 72 persen

dari total perdagangan dunia. (4) Pada dekade terakhir peranan komoditas hortikultura nasional dalam perolehan devisa mengalami penurunan sebesar –10.3 persen per tahun karena semakin kalah bersaing dengan negara lain, terutama negara berkembang di luar kawasan Asia. Hal yang sama juga terjadi untuk negara-negara Asia dimana pangsa ekspor komoditas hortikultura pada dekade terakhir mengalami penurunan sekitar –3.4 persen per tahun.

Neraca Perdagangan Komoditas Hortikultura

Nilai impor yang semakin kecil dan nilai ekspor yang semakin besar merupakan tujuan yang ingin dicapai oleh setiap negara dalam melakukan perdagangan antar negara. Secara empirik situasi tersebut tercerminkan pada penurunan rasio impor terhadap ekspor atau peningkatan surplus perdagangan suatu negara. Namun seberapa jauh tujuan tersebut dapat dicapai sangat tergantung kepada daya saing produk yang dihasilkan. Jika daya saing produk yang dihasilkan relatif lemah dibandingkan negara lain maka akan terjadi defisit perdagangan, dengan kata lain nilai impor lebih tinggi daripada nilai ekspor.

Dalam perdagangan sayuran dan buah negara-negara Eropa dan USA mengalami defisit perdagangan, baik dikaji dalam nilai perdagangan maupun kuantitas perdagangan (Tabel 7). Nilai rasio impor terhadap ekspor di kedua negara tersebut pada periode 1985-1989 sangat tinggi, masing-masing 1.48 dan 1.62 untuk nilai perdagangan serta 1.44 dan 2.21 untuk kuantitas perdagangan. Sedangkan di negara Asia dan negara berkembang lainnya, nilai rasio tersebut lebih kecil dari satu, artinya negara-negara tersebut memiliki surplus dalam perdagangan sayuran dan buah. Nilai rasio untuk Indonesia pada periode 1985-89 masing-masing sebesar 0.32 dan 0.14 untuk nilai perdagangan dan kuantitas perdagangan, dengan kata lain nilai impor dan kuantitas impor sayuran dan buah pada periode tersebut rata-rata sebesar 32 persen dan 14 persen dari nilai ekspor dan kuantitas ekspor.

Tabel 7. Rasio impor terhadap ekspor komoditas sayuran dan buah, 1985-1999

| Uraian | Eropa | USA | Asia | Lainnya | Indonesia |
|--------------------------------|-------|-------|-------|---------|-----------|
| 1. Rasio nilai perdagangan | | | | | |
| 1985-1989 | 1.48 | 1.62 | 0.91 | 0.72 | 0.32 |
| 1990-1994 | 1.52 | 1.08 | 0.99 | 0.55 | 0.39 |
| 1995-1999 | 1.39 | 1.17 | 1.09 | 0.48 | 0.75 |
| Pertumbuhan (%/th) | -0.31 | -2.45 | 1.57 | -3.43 | 6.21 |
| 2. Rasio kuantitas perdagangan | | | | | |
| 1985-1989 | 1.44 | 2.21 | 0.57 | 0.53 | 0.14 |
| 1990-1994 | 1.45 | 1.41 | 0.66 | 0.41 | 0.17 |
| 1995-1999 | 1.39 | 1.49 | 0.84 | 0.36 | 0.53 |
| Pertumbuhan (%/th) | 0.08 | -2.87 | 3.09 | -3.36 | 17.94 |
| 3. Rasio harga | | | | | |
| 1985-1989 | 1.03 | 0.73 | 1.58 | 1.36 | 2.93 |
| 1990-1994 | 0.98 | 0.77 | 1.50 | 1.34 | 2.40 |
| 1995-1999 | 1.00 | 0.78 | 1.30 | 1.33 | 1.51 |
| Pertumbuhan (%/th) | -0.37 | 0.45 | -1.43 | -0.05 | -6.98 |

Sumber: Diolah dari FAO Statistics.

Rasio harga produk hortikultura yang diimpor terhadap harga produk hortikultura yang diekspor, secara umum lebih besar dari satu untuk kawasan Asia. Hal ini mengungkapkan bahwa kawasan Asia cenderung mengekspor produk hortikultura bernilai tambah rendah dan mengimpor produk hortikultura bernilai tambah tinggi. Kecenderungan demikian juga terjadi di negara-negara berkembang lainnya, terutama Indonesia dimana harga produk hortikultura yang diimpor pada periode yang sama rata-rata 2.93 kali harga produk yang diekspor. Sebaliknya untuk USA harga produk yang diimpor lebih murah dari pada harga produk yang diekspor sedangkan untuk negara Eropa kedua jenis harga tersebut relatif berimbang.

Jika dikaji menurut periode, rasio harga impor-ekspor produk hortikultura mengalami penurunan signifikan di kawasan Asia, terutama di Indonesia. Pada 1985-89 rata-rata rasio harga tersebut untuk Indonesia sebesar 2.93, kemudian turun menjadi 1.51 pada 1995-99. Penurunan rasio harga tersebut mengindikasikan bahwa nilai pertukaran produk hortikultura nasional di pasar dunia semakin baik. Akan tetapi membaiknya nilai pertukaran tersebut tampaknya tidak diikuti dengan peningkatan volume ekspor secara signifikan sehingga surplus nilai perdagangan hortikultura nasional terus mengalami penurunan yaitu dari 68 persen pada 1985-1989 menjadi 25 persen pada 1995-1999 (Tabel 7). Sebaliknya, negara-negara berkembang lain diluar kawasan Asia semakin mampu memanfaatkan peluang pasar tersebut, hal ini ditunjukkan oleh surplus nilai perdagangan di negara-negara tersebut yang mengalami peningkatan dari 28 persen pada 1985-1989 menjadi 52 persen pada 1995-1999.

Dalam perdagangan produk hortikultura nasional, komoditas sayuran memiliki peran lebih besar dibandingkan komoditas buah. Tabel 8 memperlihatkan bahwa rasio nilai impor terhadap nilai ekspor sayuran umumnya lebih besar dari satu, artinya, neraca nilai perdagangan produk sayuran secara umum mengalami defisit, kecuali pada periode 1990-1994. Hal ini menjelaskan bahwa posisi surplus perdagangan produk hortikultura yang terjadi selama ini (lihat Tabel 7) sebenarnya lebih disebabkan oleh surplus perdagangan buah. Sedangkan perdagangan produk sayuran justru merupakan sumber defisit perdagangan produk hortikultura, terutama pada periode 1995-1999. Pada periode tersebut nilai impor komoditas sayuran sekitar 4.2 kali nilai sayuran yang diekspor, jauh lebih besar dibandingkan rasio nilai impor-ekspor pada periode 1985-1989 dan 1990-1994 yang besarnya masing-masing 1.21 dan 0.96.

Tabel 8. Nilai impor dan ekspor sayuran nasional menurut periode lima tahunan, 1980-1999

| Uraian | Rata-rata per tahun menurut periode | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 1980-1984 | 1985-1989 | 1990-1994 | 1995-1999 |
| Nilai impor (juta US\$) | 21.98 | 19.73 | 49.55 | 124.12 |
| Nilai ekspor (juta US\$) | 9.32 | 19.92 | 51.69 | 33.97 |
| Rasio impor/ekspor: | | | | |
| - Nilai | 2.47 | 1.21 | 0.96 | 4.18 |
| - Kuantitas | 0.79 | 0.37 | 0.42 | 2.60 |
| - Harga | 3.23 | 3.86 | 2.25 | 2.06 |
| Pertumbuhan (%/tahun): | | | | |
| - Nilai impor | -8.3 | 22.9 | 21.4 | 15.6 |
| - Nilai ekspor | 4.4 | 44.6 | 3.6 | -17.4 |
| - Kuantitas impor | -9.6 | 22.7 | 17.8 | 32.3 |
| - Kuantitas ekspor | 8.4 | 20.4 | 9.0 | -18.5 |

Sumber: Diolah dari FAO Statistics.

Fakta di atas mengungkapkan bahwa secara agregat produk sayuran nasional semakin kalah bersaing dengan negara lain sehingga kebutuhan sayuran dalam negeri semakin banyak dipenuhi melalui impor. Fenomena ini dapat pula disimak dari laju pertumbuhan kuantitas ekspor sayuran yang terus mengalami perlambatan, bahkan pada 1995-1999 kuantitas ekspor sayuran rata-rata turun sebesar -18.5 persen per tahun (Tabel 8). Sebaliknya, laju pertumbuhan kuantitas impor cenderung naik dan pada 1995-1999 kuantitas impor sayuran rata-rata meningkat sebesar 32.3 persen per tahun.

Hadi *et al.* (2000) berpendapat bahwa turunnya kuantitas ekspor sayuran pada dasarnya terjadi akibat tidak dipercayainya Usance L/C Indonesia, padahal, para eksportir sangat mengandalkan Usance L/C sebagai sumber modal. Konsekuensinya adalah depresiasi rupiah yang terjadi pada masa krisis ekonomi tidak mampu mendorong ekspor komoditas sayuran. Pendapat ini mungkin benar untuk menjelaskan penurunan ekspor selama masa puncak krisis ekonomi 1997/98 karena pada waktu itu negara-negara lain sangat pesimis dengan kondisi perekonomian nasional yang tidak mampu mengatasi lonjakan harga dolar. Namun sejak adanya jaminan IMF yang mendukung anggaran pemerintah alasan tersebut tidak cukup kuat untuk menjelaskan penurunan ekspor yang terjadi setelah 1998. Begitu pula pendapat tersebut kurang relevan untuk menjelaskan turunnya laju pertumbuhan kuantitas ekspor sayuran yang terjadi pada periode 1985-1996 atau sebelum terjadinya krisis ekonomi.

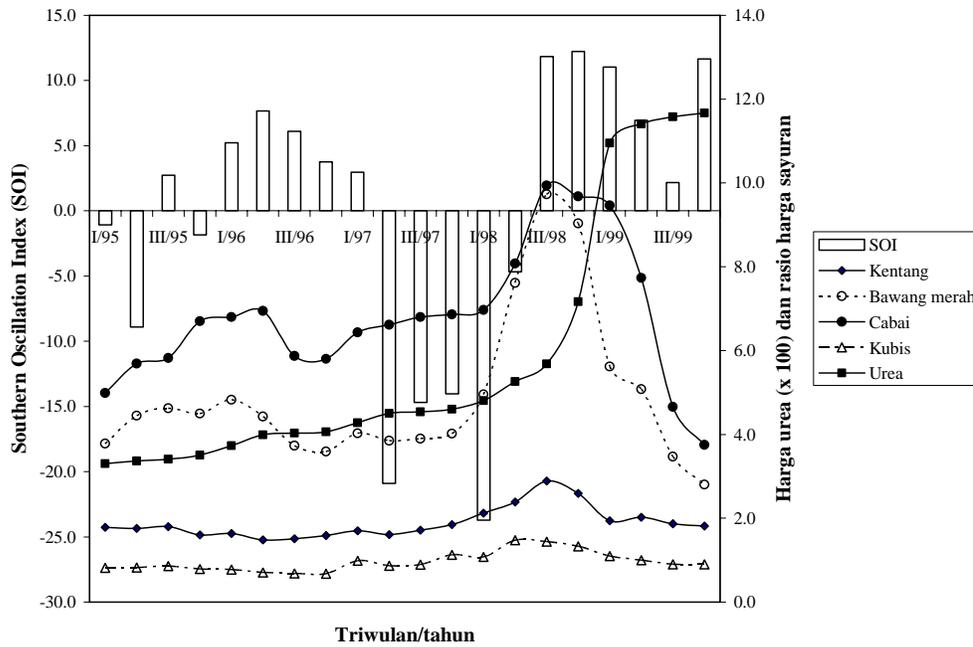
DINAMIKA PRODUKSI SAYURAN DAN BUAH

Uraian sebelumnya menyimpulkan bahwa dalam jangka panjang neraca perdagangan sayuran dan buah nasional cenderung mengarah pada posisi defisit karena semakin kalah bersaing dengan negara lain. Pada 1995-1999 neraca perdagangan sayuran bahkan sudah mengalami defisit yang sangat besar dalam kuantitas perdagangan maupun nilai perdagangan.

Kondisi demikian terjadi karena pada 1995-1999 kuantitas ekspor sayuran mengalami penurunan tajam, sebaliknya kuantitas impor sayuran mengalami kenaikan dengan laju jauh lebih cepat dibandingkan periode lima tahun sebelumnya. Permasalahannya adalah, mengapa kondisi tersebut dapat terjadi ? Dalam hal ini, yang paling mungkin menjadi penyebabnya adalah terjadinya penurunan produksi sayuran nasional sehingga kebutuhan sayuran semakin banyak dipenuhi melalui impor. Selama 1995-2000 produksi total sayuran rata-rata turun sebesar 4.1 persen per tahun sedangkan produksi buah-buahan turun sebesar 4.3 persen per tahun.

Selama 1995-1999 terdapat dua faktor utama yang dapat menjadi sumber penurunan produksi sayuran dan buah yaitu : (1) krisis ekonomi yang berdampak pada naiknya harga-harga input usahatani terutama input usahatani dengan komponen impor relatif tinggi, dan (2) anomali iklim El Nino yang berdampak pada penurunan curah hujan dan musim kemarau yang lebih panjang dari biasanya. Secara klimatologis kejadian El Nino tersebut ditunjukkan oleh nilai negatif SOI (Southern Oscillation Index) yang sangat besar, sebaliknya kejadian La Nina ditunjukkan oleh nilai positif SOI yang sangat tinggi (Yoshino et al, 2000). Pada umumnya peristiwa El Nino tersebut akan memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan curah hujan dan pergeseran musim jika nilai SOI lebih kecil dari -10.0 dan berlangsung dalam jangka waktu relatif lama (Fox, 2000; Irawan, 2002).

Gambar 1 memperlihatkan bahwa selama triwulan II/'97 hingga I/'98 nilai SOI bulanan rata-rata dibawah -10.0 artinya, periode tersebut merupakan masa terjadinya El Nino yang berlangsung selama 14 bulan dari Maret'97 hingga April'98. Dengan kata lain, kejadian El Nino tersebut mencakup tiga musim tanam yaitu musim hujan '97, musim kemarau '97 dan sebagian musim hujan '98. Pada kejadian El Nino tersebut produksi pertanian berpeluang besar mengalami penurunan akibat turunnya curah hujan secara drastis, sekitar 36 % hingga 70 % dibawah curah hujan normal, menurut propinsi dan musim tanam (Irawan, 2002). Peluang penurunan produksi akibat El Nino tersebut relatif besar untuk tahun 1997 karena pada tahun tersebut El Nino berlangsung selama 10 bulan. Sedangkan pada kejadian La Nina yang terjadi selama triwulan III/'98 hingga triwulan I/'99 produksi pertanian dapat meningkat akibat terjadinya peningkatan curah hujan.



Gambar 1. Southern Oscillation Index (SOI), harga urea dan rasio harga produsen komoditas sayuran terhadap harga urea per triwulan, 1995-1999.

Sementara itu akibat krisis ekonomi harga input pertanian umumnya mengalami peningkatan. Akselerasi kenaikan harga pupuk urea terutama terjadi sejak triwulan III/'98 akibat dihapuskannya subsidi pupuk urea secara bertahap (Gambar 1). Akan tetapi kenaikan harga input tersebut umumnya diikuti dengan kenaikan harga sayuran pada laju yang lebih cepat sehingga rasio harga sayuran terhadap harga urea dan faktor produksi lainnya umumnya meningkat. Dengan kata lain, akibat krisis insentif ekonomik dalam kegiatan produksi sayuran sebenarnya mengalami kenaikan. Penurunan insentif ekonomik tersebut khususnya terjadi sejak triwulan II/'99 dimana rasio harga sayuran terhadap harga urea dan input lainnya secara umum mengalami penurunan.

Dari uraian diatas jelaslah bahwa peranan El Nino dan krisis ekonomi dalam mempengaruhi dinamika produksi sayuran dan buah terjadi pada tahun yang berbeda. Pengaruh El Nino terutama dapat terjadi pada tahun 1997 sedangkan dampak negatif krisis ekonomi dapat terjadi pada tahun 1999. Sedangkan tahun 1998 dapat dikatakan merupakan periode yang kondusif bagi peningkatan produksi sayuran dan buah karena situasi iklim dan harga pada tahun tersebut relatif baik. Uraian berikut mengungkapkan sejauh mana dampak dari kedua faktor iklim dan krisis ekonomi tersebut terhadap dinamika produksi sayuran dan buah.

Komoditas sayuran

Selama tahun 1995-2000, produksi sayuran memperlihatkan titik terendah pada tahun 1997 dengan tingkat produksi hanya 7.2 juta ton atau 20.3 persen lebih rendah dari produksi sayuran tahun 1996 (Tabel 9). Anjloknya produksi tersebut terjadi pada semua jenis sayuran utama akibat penurunan areal panen sebesar 8.8 persen dan penurunan produktivitas rata-rata 12.6 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Faktor utama yang menyebabkan turunnya tingkat produksi tersebut adalah anomali iklim El Nino yang berlangsung sejak Maret 1997 hingga April 1998. Sedangkan krisis ekonomi yang berlangsung mulai Agustus 1997 relatif kecil pengaruhnya terhadap penurunan produksi sayuran pada tahun 1997, karena harga sayuran selama tahun tersebut naik lebih cepat dibandingkan kenaikan harga faktor produksi, dengan kata lain rasio harga sayuran terhadap harga faktor produksi mengalami kenaikan.

Turunnya produksi pada tahun 1997 akibat El Nino menyebabkan harga sayuran meningkat selama tahun 1998. Sedangkan akibat krisis maka harga faktor produksi juga meningkat tetapi dengan laju lebih lambat sehingga rasio harga sayuran terhadap harga faktor produksi tetap mengalami kenaikan. Kondisi demikian, dibarengi dengan melemahnya nilai rupiah, memotivasi penduduk kota yang mengalami PHK akibat krisis untuk melakukan investasi pada usahatani sayuran sehingga produksi sayuran tahun 1998 mengalami peningkatan 10 persen dibandingkan tahun 1997. Peningkatan produksi terutama terjadi pada komoditas sayuran yang diekspor seperti kentang, kubis, terong dan tomat yang mengalami peningkatan produksi masing-masing 22.7 persen, 9.0 persen, 4.6 persen, 11.5 persen, dan 18.8 persen.

Di pasar dalam negeri krisis ekonomi menyebabkan kenaikan harga sayuran seperti bawang merah, cabai merah dan cabai rawit rata-rata 9 persen hingga 11 persen per bulan pada masa puncak krisis atau sekitar 3 hingga 7 kali laju kenaikan harga bulanan sebelum krisis (Irawan, *et al*, 2001). Sementara itu, akibat dicabutnya subsidi pupuk maka harga pupuk mengalami peningkatan tajam sejak

Tabel 9. Perkembangan produksi, luas panen dan produktivitas sayuran selama 1995-2000.

| Komoditas | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | Pertumbuhan (%/thn) |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| Produksi (000 ton) | | | | | | | |
| Seluruh jenis sayuran | 9.554 | 8.925 | 7.117 | 7.825 | 8.078 | 7.559 | -4.1 |
| <u>Sayuran utama:</u> | | | | | | | |
| - Bawang putih | 152 | 146 | 102 | 84 | 62 | 59 | -16.6 |
| - Bawang merah | 593 | 769 | 606 | 599 | 938 | 773 | 9.3 |
| - Kubis | 1.625 | 1.580 | 1.339 | 1.459 | 1.448 | 1.337 | -3.5 |
| - Petsai | 530 | 593 | 442 | 462 | 470 | 455 | -2.1 |
| - Bawang daun | 300 | 352 | 294 | 288 | 324 | 311 | 1.5 |
| - Kentang | 1.035 | 1.111 | 813 | 998 | 924 | 977 | 0.3 |
| - Cabai | 1.590 | 1.044 | 802 | 849 | 1.008 | 728 | -12.1 |
| - Ketimun | 631 | 614 | 490 | 507 | 432 | 423 | -7.3 |
| - Terong | 390 | 365 | 280 | 312 | 300 | 271 | -6.4 |
| - Buncis | 331 | 306 | 295 | 312 | 282 | 303 | -1.5 |
| - Tomat | 652 | 592 | 461 | 547 | 562 | 593 | -0.9 |
| - Kangkung | 279 | 249 | 189 | 201 | 212 | 215 | -4.3 |
| Luas panen (000 ha) | | | | | | | |
| Seluruh jenis sayuran | 987.8 | 984.4 | 897.8 | 907.5 | 908.8 | 866.3 | -2.5 |
| <u>Sayuran utama:</u> | | | | | | | |
| - Bawang putih | 21.9 | 20.6 | 18.6 | 18.2 | 12.9 | 10.0 | -13.9 |
| - Bawang merah | 77.2 | 96.3 | 88.5 | 76.5 | 104.3 | 84.0 | 4.0 |
| - Kubis | 65.8 | 69.8 | 65.0 | 69.2 | 65.4 | 66.9 | 0.5 |
| - Petsai | 54.0 | 53.9 | 48.1 | 52.1 | 49.1 | 47.3 | -2.4 |
| - Bawang daun | 34.7 | 40.3 | 38.8 | 36.6 | 36.9 | 36.1 | 1.1 |
| - Kentang | 62.4 | 69.9 | 50.2 | 65.0 | 62.8 | 73.1 | 5.3 |
| - Cabai | 182.3 | 169.8 | 161.6 | 164.9 | 183.3 | 174.7 | -0.6 |
| - Ketimun | 56.9 | 56.1 | 52.8 | 54.9 | 48.1 | 43.8 | -5.0 |
| - Terong | 43.5 | 42.6 | 40.5 | 43.5 | 39.5 | 36.2 | -3.4 |
| - Buncis | 38.8 | 36.4 | 33.4 | 34.1 | 28.5 | 28.3 | -5.9 |
| - Tomat | 49.3 | 49.6 | 44.1 | 46.8 | 46.3 | 45.2 | -1.5 |
| - Kangkung | 27.5 | 26.6 | 25.0 | 28.6 | 31.2 | 32.4 | 3.6 |
| Produktivitas per hektar (ton/ha) | | | | | | | |
| Seluruh jenis sayuran | 9.71 | 9.07 | 7.93 | 8.62 | 8.89 | 8.73 | -1.8 |
| <u>Sayuran utama:</u> | | | | | | | |
| - Bawang putih | 6.96 | 7.10 | 5.51 | 4.59 | 4.81 | 5.91 | -1.9 |
| - Bawang merah | 7.67 | 7.98 | 6.84 | 7.83 | 9.00 | 9.20 | 4.3 |
| - Kubis | 24.69 | 22.64 | 20.60 | 21.10 | 22.16 | 19.97 | -3.9 |
| - Petsai | 9.81 | 11.00 | 9.19 | 8.87 | 9.57 | 9.62 | 0.1 |
| - Bawang daun | 8.63 | 8.74 | 7.58 | 7.86 | 8.78 | 8.62 | 0.3 |
| - Kentang | 16.59 | 15.86 | 16.21 | 15.34 | 14.72 | 13.38 | -4.2 |
| - Cabai | 8.72 | 6.15 | 4.96 | 5.14 | 5.50 | 4.17 | -12.5 |
| - Ketimun | 11.09 | 10.96 | 9.26 | 9.23 | 8.98 | 9.67 | -2.4 |
| - Terong | 8.97 | 8.56 | 6.90 | 7.16 | 7.61 | 7.48 | -3.1 |
| - Buncis | 8.52 | 8.40 | 8.83 | 9.15 | 9.89 | 10.71 | 4.7 |
| - Tomat | 13.23 | 11.93 | 10.45 | 11.68 | 12.16 | 13.12 | 0.3 |
| - Kangkung | 10.13 | 9.35 | 7.54 | 7.03 | 6.79 | 6.65 | -7.9 |

Maret 1999. Untuk membantu petani sayuran pemerintah menyalurkan kredit untuk kegiatan produksi hortikultura sekitar 800 milyar rupiah. Sebagian besar kredit tersebut dialokasikan pada bawang merah dan cabai sehingga antara tahun 1998 dan 1999 produksi bawang merah dan cabai mengalami kenaikan paling tinggi dibandingkan komoditas sayuran lainnya, masing-masing sebesar 55.6 persen dan 18.8 persen. Sebaliknya, pada sayuran ekspor seperti kentang, kubis dan terong mengalami penurunan produksi akibat turunnya nilai dolar selama 1999 sehingga secara keseluruhan produksi sayuran pada 1998-1999 hanya meningkat sebesar 3.2 persen.

Uraian di atas mengungkapkan bahwa pada tahun 1999 produksi sayuran sebenarnya telah mengalami proses pemulihan akibat anomali iklim La Nina dan meningkatnya harga sayuran yang dirangsang oleh krisis ekonomi, walaupun produksi pada tahun 1999 (8.1 juta ton) masih lebih rendah dibandingkan produksi sebelum krisis. Namun proses pemulihan produksi tersebut kembali terhambat pada tahun 2000, dimana produksi sayuran antara 1999 dan 2000 mengalami penurunan 6.4 persen. Penurunan produksi terutama terjadi pada bawang merah dan cabai sebesar 17.6 persen dan 27.8 persen akibat turunnya harga kedua komoditas tersebut pada tahun 1999, sebagai dampak peningkatan produksi secara tajam yang dipicu oleh penyaluran kredit hortikultura. Hal ini menunjukkan pula bahwa penyaluran kredit secara besar-besaran bukanlah solusi yang tepat untuk mendorong peningkatan produksi sayuran secara berkesinambungan, selama hal itu tidak didukung dengan upaya stabilisasi harga. Pentingnya stabilisasi harga untuk mendorong produksi sayuran juga dapat dilihat pada komoditas sayuran yang diekspor, dimana selama tahun 2000 mengalami penurunan produksi antara 3.2 persen hingga 9.8 persen akibat menguatnya kembali nilai rupiah pada awal tahun 2000.

Komoditas buah-buahan

Sebagian besar produksi buah nasional bukan dihasilkan dari kegiatan budidaya yang intensif, kecuali untuk beberapa komoditas seperti jeruk, salak dan pepaya, sehingga dinamika produksi buah dalam jangka pendek tidak banyak dipengaruhi oleh dinamika harga buah dan harga faktor produksi. Sementara itu, faktor iklim memiliki pengaruh nyata terhadap dinamika produksi buah-buahan. Akibat El Nino 1997/1998 areal panen buah pada 1997 turun sebesar 32.3 persen, tetapi pengaruhnya terhadap produktivitas tidak selalu negatif akibat tidak terganggunya proses pembungaan oleh curah hujan yang seringkali menyebabkan gugur bunga. Konsekuensinya adalah total produksi buah-buahan antara 1996 dan 1997 hanya turun sebesar 1.4 persen sedangkan produksi mangga yang biasanya mengalami proses pembungaan pada periode musim hujan justru meningkat 38.9 persen akibat peningkatan produktivitas sebesar 40.3 persen.

Tabel 10. Perkembangan produksi, luas panen dan produktivitas buah-buahan selama 1995-2000.

| Komoditas | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | Pertumbuhan (%/thn) |
|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| Produksi (000 ton) | | | | | | | |
| Seluruh jenis buah | 10.922 | 8.292 | 8.175 | 7.237 | 7.541 | 8.378 | -4.3 |
| <u>Buah-buahan utama:</u> | | | | | | | |
| - Alpukat | 163 | 143 | 130 | 131 | 126 | 146 | -1.7 |
| - Jeruk | 1.005 | 731 | 969 | 491 | 450 | 644 | -1.9 |
| - Duku/langsat | 143 | 91 | 69 | 92 | 70 | 111 | 1.6 |
| - Durian | 290 | 267 | 236 | 210 | 194 | 237 | -3.2 |
| - Mangga | 889 | 783 | 1.088 | 600 | 827 | 876 | 5.2 |
| - Pepaya | 586 | 382 | 361 | 490 | 450 | 429 | -35 |
| - Salak | 663 | 484 | 525 | 353 | 405 | 424 | -6.4 |
| - Pisang | 3.805 | 3.023 | 3.057 | 3.177 | 3.376 | 3.747 | 0.3 |
| - Rambutan | 364 | 370 | 296 | 278 | 263 | 296 | -3.4 |
| - Jambu biji | 241 | 209 | 160 | 148 | 129 | 129 | -11.6 |
| Luas panen (000 ha) | | | | | | | |
| Seluruh jenis buah | 673.2 | 589.0 | 398.6 | 369.0 | 361.6 | 406.3 | -8.4 |
| <u>Buah-buahan utama:</u> | | | | | | | |
| - Alpukat | 19.4 | 19.0 | 11.2 | 12.3 | 11.4 | 13.3 | -4.8 |
| - Jeruk | 46.0 | 38.2 | 24.7 | 23.7 | 25.2 | 37.1 | -0..5 |
| - Duku/langsat | 15.6 | 8.0 | 9.7 | 15.3 | 11.1 | 16.9 | 10.9 |
| - Durian | 46.3 | 38.7 | 25.1 | 26.2 | 24.0 | 23.0 | -11.9 |
| - Mangga | 56.6 | 48.8 | 48.3 | 33.5 | 37.0 | 44.2 | -3.1 |
| - Pepaya | 11.2 | 9.9 | 10.0 | 9.9 | 9.9 | 8.9 | -4.3 |
| - Salak | 18.8 | 17.6 | 24.4 | 26.7 | 28.7 | 29.3 | 10.3 |
| - Pisang | 49.0 | 49.0 | 78.1 | 71.5 | 70.5 | 73.5 | 10.7 |
| - Rambutan | 80.7 | 85.0 | 45.4 | 45.8 | 45.1 | 48.2 | -7.0 |
| - Jambu biji | 25.3 | 23.6 | 14.3 | 12.3 | 11.0 | 11.9 | -12.5 |
| Produktivitas per hektar (ton/ha) | | | | | | | |
| Seluruh jenis buah | 16.22 | 14.08 | 20.51 | 19.61 | 20.86 | 20.62 | 4.7 |
| <u>Buah-buahan utama:</u> | | | | | | | |
| - Alpukat | 8.40 | 7.52 | 11.0 | 10.66 | 11.11 | 10.98 | 7.8 |
| - Jeruk | 21.82 | 19.14 | 28.25 | 20.73 | 17.83 | 17.35 | -1.6 |
| - Duku/langsat | 9.15 | 11.48 | 7.09 | 6.04 | 6.28 | 6.59 | -3.7 |
| - Durian | 6.25 | 6.89 | 9.42 | 8.03 | 8.09 | 10.29 | 12.0 |
| - Mangga | 15.70 | 16.04 | 22.50 | 17.94 | 22.36 | 19.83 | 7.1 |
| - Pepaya | 52.41 | 38.61 | 35.92 | 49.56 | 45.28 | 48.30 | 0.5 |
| - Salak | 35.29 | 27.44 | 21.49 | 13.21 | 14.11 | 14.46 | -14.6 |
| - Pisang | 77.59 | 61.88 | 39.14 | 44.41 | 47.88 | 50.95 | -5.9 |
| - Rambutan | 4.51 | 4.36 | 6.49 | 6.06 | 5.84 | 6.15 | 8.1 |
| - Jambu biji | 9.54 | 8.85 | 11.20 | 12.07 | 12.68 | 10.82 | 3.5 |

Dampak El Nino secara signifikan baru terlihat pada tahun 1998 dimana produksi buah secara total turun sebesar 11.5 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Penurunan produksi tersebut terutama disebabkan oleh penurunan luas panen yang pada tahun 1998 hanya mencapai 63 persen luas panen tahun 1996, atau sebelum terjadinya El Nino. Dampak El Nino yang lebih lambat dan lebih rendah pada komoditas buah dibanding sayuran pada dasarnya terjadi karena tanaman buah-buahan umumnya lebih resisten terhadap kekeringan, daripada tanaman sayuran. Disamping itu tanaman buah-buahan yang merupakan tanaman tahunan memiliki periode siklus produksi lebih panjang daripada tanaman sayuran yang merupakan tanaman semusim.

Sejalan dengan proses pemulihan iklim akibat La Nina yang berlangsung sejak pertengahan '98 hingga pertengahan '99 maka produksi buah pada tahun 1999 dan 2000

kembali naik sebesar 4.2 persen dan 11.1 persen. Sehingga, produksi buah pada tahun 2000 relatif sama dengan produksi tahun 1996 atau sebelum krisis, yaitu sekitar 8.3 juta ton. Pada umumnya pemulihan produksi buah-buahan tersebut terjadi akibat peningkatan produktivitas, walaupun areal yang dapat dipanen pada tahun 2000 masih sekitar 30 persen lebih rendah dibandingkan areal panen pada 1996 yang mencapai 589 ribu hektar.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Kesimpulan

Sejalan dengan pertumbuhan ekonomi konsumsi per kapita sayuran dan buah mengalami peningkatan dalam jangka panjang. Di pasar dunia perdagangan bahan pangan juga semakin bergeser pada produk hortikultura akibat terjadinya pergeseran preferensi konsumen yang semakin menghindari bahan pangan berkolesterol tinggi. Kedua kecenderungan tersebut mengindikasikan bahwa pasar produk hortikultura akan semakin besar di masa yang akan datang, baik di pasar domestik maupun di pasar dunia. Sejalan dengan liberalisasi perdagangan peluang pasar tersebut akan semakin terbuka bagi negara-negara eksportir akibat dihapuskannya berbagai hambatan perdagangan antar negara sesuai dengan kesepakatan GATT.

Dalam perdagangan produk hortikultura Indonesia dan negara berkembang lain umumnya mengekspor produk bernilai tambah rendah dan mengimpor produk bernilai tambah tinggi, sebaliknya untuk negara maju. Dalam perdagangan tersebut Indonesia mengalami surplus perdagangan, terutama akibat surplus perdagangan buah-buahan. Selama 1980-1999 surplus perdagangan tersebut terus mengalami penurunan karena Indonesia semakin kalah bersaing dengan negara eksportir lain, terutama negara berkembang di kawasan Afrika dan Amerika Latin. Pada 1995-1999 perdagangan sayuran bahkan mengalami defisit yang relatif besar dimana nilai impor sayuran sekitar 4 kali nilai ekspor, sedangkan kuantitas impor sekitar 2.5 kali kuantitas ekspor. Kondisi demikian pada dasarnya disebabkan oleh turunnya produksi sayuran domestik sehingga kuantitas impor sayuran pada periode tersebut naik sekitar 32 persen per tahun sedangkan kuantitas ekspor turun sebesar 18 persen per tahun. Sedangkan penurunan produksi dapat disebabkan oleh dua faktor yaitu : (1) anomali iklim El Nino 1997 yang berdampak pada penurunan produksi sayuran dan buah-buahan sebesar 20.3 persen dan 11.5 persen, dan (2) kebijakan penyaluran kredit hortikultura secara berlebihan yang berdampak pada kelebihan produksi sehingga menimbulkan penurunan tajam harga sayuran.

Implikasi kebijakan

Dalam menghadapi liberalisasi perdagangan peningkatan daya saing agribisnis hortikultura merupakan tuntutan yang tak bisa dihindari untuk mendorong pertumbuhan sektor agribisnis tersebut. Secara empirik daya saing suatu sektor agribisnis ditunjukkan oleh kemampuan dalam memproduksi dan memasarkan produk yang sesuai dengan kebutuhan konsumen (jenis produk menurut kuantitas, waktu dan tempat) dan preferensi konsumen (kualitas organoleptik, kualitas fisik). Dengan kata lain, agribisnis yang berdaya saing adalah agribisnis yang fleksibel dalam merespon dinamika pasar dan mampu memenuhi kebutuhan pasar secara efektif dan efisien. Efektif dalam pengertian jenis produk, kuantitas, kualitas dan kontinuitas pasokan sesuai dengan kebutuhan konsumen sedangkan efisien memiliki makna bahwa produk yang dipasarkan berharga lebih murah untuk kualitas dan segmen pasar yang sama. Kedua sifat tersebut sangat dibutuhkan untuk memperluas pasar produk yang dihasilkan, yang selanjutnya dapat menjadi umpan balik atau sumber pertumbuhan bagi agribisnis yang bersangkutan.

Pada sektor agribisnis hortikultura setiap kegiatan agribisnis mulai dari kegiatan pengadaan sarana produksi, kegiatan produksi hingga kegiatan pemasaran dan pengolahan umumnya dilakukan oleh pelaku agribisnis yang berbeda. Dengan kata lain, struktur agribisnis hortikultura umumnya bersifat dispersal atau tersekat-sekat (Simatupang, 1999). Struktur agribisnis demikian kurang berdaya saing karena tiga faktor yaitu : (1) Pada agribisnis yang bersifat dispersal, tidak ada keterkaitan fungsional yang harmonis antara setiap kegiatan agribisnis dengan kegiatan lainnya karena masing-masing pelaku agribisnis mengambil keputusan sendiri-sendiri dalam menjalankan kegiatan usahanya. Konsekuensinya adalah dinamika pasar tidak selalu dapat direspon secara efektif karena tidak adanya koordinasi kegiatan diantara para pelaku agribisnis yang secara umum melibatkan pedagang sarana produksi, petani, pedagang hortikultura dan industri pengolahan. (2) Terbentuknya margin ganda sehingga ongkos produksi dan pemasaran yang harus dibayar konsumen menjadi lebih mahal, dengan kata lain, agribisnis yang bersangkutan tidak efisien dalam memenuhi kebutuhan pasar. Margin ganda tersebut dapat bersumber dari rantai pemasaran yang panjang dan transmisi harga/informasi pasar yang tidak sempurna kepada petani. Ketidaksempurnaan proses transmisi tersebut umumnya tinggi pada produk hortikultura akibat stabilitas harga yang rendah, terkait dengan sinkronisasi produksi yang lemah antar daerah produsen dalam mengantisipasi dinamika kebutuhan konsumen. Begitu pula rantai pemasaran produk hortikultura umumnya relatif panjang karena produksi hortikultura cenderung terkonsentrasi di daerah-daerah tertentu sementara daerah konsumennya relatif tersebar. (3) Tidak adanya kesetaraan posisi tawar antara petani dan pelaku agribisnis lainnya

menyebabkan petani sulit mendapatkan harga pasar dan sebagian besar nilai tambah agribisnis bukan dinikmati oleh petani. Konsekuensinya adalah petani sulit melakukan pemupukan modal secara memadai sehingga mereka tidak selalu mampu menyesuaikan produk yang dihasilkan dengan kebutuhan konsumen baik dalam jenis produk, kuantitas, kualitas dan kontinuitas pasokan.

Selama ini pembangunan agribisnis hortikultura terkesan lebih difokuskan pada upaya peningkatan produksi melalui inovasi teknologi, yang belum tentu kondusif bagi peningkatan daya saing agribisnis, bahkan cenderung hanya menguntungkan pelaku agribisnis diluar petani. Dalam rangka meningkatkan daya saing agribisnis hortikultura maka kegiatan pembangunan hortikultura kedepan seyogyanya lebih diarahkan pada tiga upaya yaitu :

(1) Menciptakan keterkaitan fungsional yang lebih harmonis diantara para pelaku agribisnis dalam rangka meningkatkan kemampuan agribisnis merespon perubahan pasar secara efektif baik dalam kuantitas, kualitas maupun kontinuitas pasokan di setiap segmen pasar. Upaya ini dapat ditempuh dengan mengembangkan unit-unit agribisnis yang terintegrasi di daerah sentra produksi dan setiap unit agribisnis sedikitnya melibatkan petani, pedagang sarana produksi dan pedagang hortikultura. Ketiga pelaku agribisnis tersebut saling bekerja sama melalui pola kemitraan atau pola lainnya dalam memutuskan jenis produk, kuantitas dan kualitas produk hortikultura yang dipasarkan. Sebagai langkah awal pemerintah dapat membentuk BUMN yang bergerak di sektor agribisnis hortikultura.

(2) Menciptakan stabilitas harga produk hortikultura. Upaya ini perlu ditempuh untuk memperkecil peluang terbentuknya marjin ganda yang bersumber dari transmisi harga yang bersifat asimetris dari pedagang hortikultura kepada petani. Pada pelaksanaannya upaya ini dapat diwujudkan dengan membentuk suatu kelembagaan agribisnis hortikultura yang bersifat lintas daerah produsen. Fungsi utama dari kelembagaan tersebut adalah mengendalikan kuantitas dan kontinuitas produksi di setiap daerah produsen sehingga kuantitas pasokan dari seluruh daerah produsen dapat disesuaikan dengan kuantitas yang dibutuhkan konsumen pada setiap segmen pasar.

(3) Mengembangkan fasilitas pasca panen pada setiap unit agribisnis. Upaya ini perlu ditempuh karena posisi tawar petani yang lemah seringkali disebabkan oleh ketidakmampuan petani untuk mempertahankan kesegaran produk akibat tidak adanya fasilitas pasca panen yang memadai. Upaya ini juga sangat berguna untuk mengatur volume pasokan yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Disamping itu di setiap unit agribisnis dapat pula dikembangkan industri pengolahan produk hortikultura dalam rangka memperluas jangkauan pasar produk yang dihasilkan petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Fox J.J. 2000. The Impact of the 1997-1998 El Nino on Indonesia. In : R.H. Grove and J.Chappell (ed). El Nino – History and Crisis. Studies from the Asia-Pacific region. The White House Press. Cambridge, UK.
- Hadi P.U. *et al.* 2000. Review dan Outlook Pengembangan Komoditas Hortikultura. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Irawan, B. 2002. Stabilization of Upland Agriculture Under El Nino-Induced Climatic Risk: Impact Assessment and Mitigation Measures in Indonesia. ESCAP-CGPRT Centre Working Paper No. 62. Bogor. Indonesia.
- Irawan B. *et al.* 2001. Studi Kebijakan Pengembangan Agribisnis Komoditas Unggulan Hortikultura
- Saptana *et al.* 2001. Analisis Keunggulan Kompetitif Komoditas Unggulan Hortikultura. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Simatupang P. 1999. Industrialisasi Pertanian Sebagai Strategi Agribisnis dan Pembangunan Pertanian Dalam Era Globalisasi. Dalam: Dinamika Inovasi Ekonomi dan Kelembagaan Pertanian. Buku-2. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor
- Sudaryanto T. dan E. Pasandaran. 1993. Perspektif Pengembangan Agri-bisnis di Indonesia. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Sudaryanto T. *et al.* 1997. Agribisnis Komoditas Hortikultura. Monograph Series No.7. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Yoshino, M; Yoshino, K.U. and Suratman, W. 2000. Agricultural Production and Climate Change in Indonesia. Paper presented at the Symposium of Commission Climatology, IGU at Seoul, Korea.