

420

PART

# PERMASALAHAN SEKTOR PALAWIJA DALAM UPAYA SWASEMBADA PANGAN

Sudarsono HARDJOSOEKARTO\*

## PENDAHULUAN

Banyak ahli telah sepakat bahwa untuk mengatasi masalah pangan, terutama dengan semakin meningkatnya ketergantungan terhadap beras, peranan sumber karbohidrat non-beras di Indonesia cukup besar. Pandangan tersebut cukup beralasan, sebab didasarkan pada kenyataan dari potensi produksi komoditi yang bersangkutan di samping aspek-aspek yang lain.

Sumber karbohidrat non-beras seperti palawija, pada tingkat tertentu dianggap mampu sebagai bahan substitusi bagi beras. Akan tetapi permasalahan pemanfaatan palawija ini tidak cukup sederhana. Berbagai persoalan produksi, distribusi dan konsumsi sebagai mata rantai yang senantiasa bersinambungan seperti halnya dialami oleh beras belum terpecahkan. Gejala yang terlihat sekarang ternyata bahwa sekalipun telah diketahui potensinya, peranan komoditi ini bagi usaha swasembada pangan masih kecil.

Tulisan ini akan menguraikan beberapa permasalahan produksi, distribusi dan konsumsi palawija sumber karbohidrat dan kemungkinan meningkatkan peranannya dalam upaya swasembada pangan.

## MASALAH PRODUKSI PALAWIJA

Dalam tiga tahun terakhir ini produksi beras cukup menggembirakan. Peningkatan produksi sebesar 13,3% dicapai pada tahun 1980 dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu dari 17,872 juta ton pada tahun 1979 meningkat men-

jadi 20,246 juta ton pada tahun 1980. Produksi tahun 1981 diperkirakan sebesar 21,6 juta ton, berarti realisasi sebesar 104% dari target semula yang direncanakan sebesar 20,76 juta ton. Keberhasilan ini tampaknya memberikan petunjuk bahwa swasembada pangan tingkat nasional akan segera tercapai. Namun sebagaimana diungkapkan oleh Prof. Leon A. Mears dalam seminar "Self Sufficiency" di Unika Atmajaya tanggal 3 September 1981 bahwa swasembada beras secara musiman (temporary) sangat mungkin bisa dicapai pada dekade 1980-an, tetapi swasembada jangka panjang baik untuk beras maupun bahan pangan pokok lainnya kiranya sangat sulit dicapai pada periode ini. Mengingat tekanan bencana alam seperti banjir, kekeringan atau serangan hama, meningkatnya jumlah penduduk (2,34% per tahun) dan meningkatnya tingkat konsumsi beras per kapita (6,8% per tahun), maka swasembada pangan tingkat nasional akan sulit dicapai pada dekade 1980-an tanpa didahului dengan peningkatan produksi beras dan bahan pangan non-beras dan terutama peningkatan konsumsi jenis pangan yang terakhir ini.

Oleh sebab itu dalam Pelita III ini pelaksanaan Trimarta Pembangunan Pertanian benar-benar dimaksudkan untuk mencapai keseimbangan dan keterpaduan dalam usaha tani, jenis komoditi dan pengembangan wilayah. Hal ini berarti bahwa untuk memenuhi kebutuhan karbohidrat non-terigu, selain pembinaan terhadap komoditi beras dilakukan pula pembinaan terhadap sumber karbohidrat lainnya seperti palawija.

Usaha pembinaan dan pengembangan produksi palawija dilakukan melalui pembinaan pengelolaan pusat pengembangan pertanian palawija dan penyebaran varietas unggul. Adapun perkembangan produksi palawija beberapa tahun terakhir ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Selama sepuluh tahun terakhir (1970-1980) ternyata bahwa perkembangan produksi jagung tampak mengalami stagnasi. Produksi tinggi terjadi pada tahun 1973 sebesar 3.690 ribu ton dengan luas panen 3.433 ha. Keadaan ini disebabkan terjadinya krisis beras pada tahun 1972 akibat kekeringan, sehingga jagung berperan sebagai substitusi beras untuk sebagian penduduk. Namun beberapa tahun berikutnya produksi jagung mengalami kemunduran. Barulah pada tahun 1978 dengan luas panen yang tidak melebihi pada tahun 1973 (3.025 ha) diperoleh produksi sebesar 4.029 ribu ton. Luas panen ini kemudian menurun lagi pada tahun 1980 menjadi sebesar 2.771 ha yang menyebabkan produksi menurun menjadi 4.012 ribu ton.

Sekalipun produksi total jagung mengalami stagnasi, produksi rata-rata meningkat setiap tahunnya selama sepuluh tahun terakhir. Pada tahun 1970

Tabel 1

LUAS PANEN DAN PRODUKSI PALAWIJA 1970-1980  
(dalam ribu hektar dan ribu ton)

Tahun	Jagung		Ubi Kayu		Ubi Jalar		Kacang Tanah		Kedelai	
	Luas Panen	Produksi	Luas Panen	Produksi	Luas Panen	Produksi	Luas Panen	Produksi	Luas Panen	Produksi
1970	2.939	2.825	1.398	10.478	357	2.175	380	281	695	498
1971	2.626	2.606	1.406	10.690	357	2.211	376	284	680	516
1972	2.160	2.254	1.468	10.385	338	2.066	354	282	697	518
1973	3.433	3.690	1.429	11.186	379	2.387	416	290	743	541
1974	2.667	3.011	1.509	13.031	330	2.469	411	307	768	589
1975	2.445	2.903	1.410	12.546	311	2.433	475	380	752	590
1976	2.095	2.572	1.353	12.191	301	2.381	414	341	646	522
1977	2.567	3.143	1.364	12.488	326	2.460	507	409	646	523
1978	3.025	4.029	1.383	12.902	301	2.083	506	446	733	617
1979 <sup>1)</sup>	2.594	3.606	1.439	13.751	287	2.194	473	424	784	630
1980 <sup>2)</sup>	2.771	4.012	1.414	13.532	287	2.193	507	476	726	642

<sup>1)</sup> Angka diperbaiki.

<sup>2)</sup> Angka sementara.

Sumber: *Nota Keuangan dan RAPBN 1982/1983*, Republik Indonesia.

pada tahun 1975 dan menjadi 1,46 ton/ha pada tahun 1980. Hal ini menunjukkan bahwa adanya stagnasi dalam produksi total disebabkan oleh tidak berkembangnya pembinaan areal panen, keadaan iklim dan serangan hama. Padahal pada periode ini pembinaan melalui Bimas/Inmas palawija telah dilakukan.

Selama dua musim tanam (MT) yaitu pada MT 1972/1973 dan MT 1973 telah diadakan proyek percontohan Bimas palawija pada sembilan propinsi yang meliputi areal 10.500 ha. Selanjutnya pada MT 1973/1974 realisasi Bimas telah mencapai 104.100 ha untuk tiga jenis tanaman yaitu jagung, kedelai dan kacang tanah di dua belas propinsi. Pada tahun 1974 hal ini ditingkatkan menjadi 188.698 ha untuk lima jenis tanaman yaitu jagung, sorghum, kedelai, kacang tanah dan kacang hijau di tiga belas propinsi. Pada MT 1974 ini dimulai pula Inmas palawija seluas 40.290 ha. Adapun realisasi kredit Bimas palawija tahun 1973/1974-1980/1981 dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari Tabel tersebut terlihat bahwa jumlah peserta Bimas palawija tertinggi dicapai tahun 1975/1976 sebanyak 442,5 ribu orang dengan realisasi kredit sebesar Rp. 9.073,8 juta. Kemudian hal ini mengalami penurunan 66,95% menjadi 146,3 ribu orang dengan realisasi kredit sebesar Rp. 6.205,5 juta pada tahun 1980/1981. Perkembangan ini jelas lebih buruk dibandingkan dengan Bimas/Inmas di mana penurunan peserta Bimas sebesar 56,08%, yaitu dari 3.492,0 ribu orang dengan realisasi kredit sebesar Rp. 72.351,2 juta pada tahun 1975/1976 menjadi 1.533,4 orang dengan realisasi kredit sebesar

Tabel 2

PENYALURAN KREDIT BIMAS PALAWIJA, 1973/1974-1980/1981  
(dalam juta rupiah dan ribu orang)

Uraian	Realisasi Penyaluran Kredit	Pengembalian Kredit	Jumlah Petani Peserta
1973/1974	1.277,3	1.184,7	143,8
1974/1975	5.388,0	4.318,4	360,5
1975/1976	9.073,8	6.927,4	442,5
1976/1977	8.914,9	6.150,4	348,7
1977/1978	6.893,8	4.467,0	235,6
1978/1979	6.478,9	3.723,7	195,0
1979/1980	5.226,8	2.875,2	159,6
1980/1981	6.205,5	1.513,6	146,3

<sup>1)</sup> Posisi 31 Oktober 1981.

Sejak MT 1978/1979 termasuk Bimas palawija tumpangsari.

Sumber: *Nota Keuangan dan RAPBN 1982/1983*, Republik Indonesia.

Hampir 70% dari total produksi jagung berasal dari Jawa Timur, Jawa Tengah dan Yogyakarta, sedangkan sisanya berasal dari Lampung, Sulawesi Selatan, Sulawesi Utara dan Nusa Tenggara Timur. Kemungkinan peningkatan produksi baik melalui perluasan areal maupun peningkatan produksi rata-rata per hektar masih dapat dilakukan. Hal ini sesuai dengan sifat agronomis jagung dapat dilakukan di daerah sampai ketinggian 2.000 m di atas muka laut dengan curah hujan 300-1.800 mm/tahun dan sifat kemasaman tanah antara 6,00-7,00. Introduksi bibit unggul yang berproduktivitas tinggi dan tahan serangan penyakit bulai dapat meningkatkan produksi dari 1,46 ton/ha menjadi kira-kira 4 ton/ha.

Meskipun tidak termasuk palawija yang dibimaskan, ubi kayu mempunyai peranan yang cukup besar sebagai sumber karbohidrat di samping beras dan jagung. Selama sepuluh tahun terakhir produksi tanaman ini dengan berbagai fluktuasi meningkat 29,14%, yaitu dari 10.478 ribu ton dengan luas panen 1.398 ribu ha pada tahun 1970 menjadi 13.532 ribu ton dengan luas panen 1.414 ribu ha pada tahun 1980. Peningkatan produksi ini masih jauh lebih kecil bila dibandingkan dengan beras, di mana pada periode yang sama dengan berbagai fluktuasi meningkat sebesar 77,13%.

Pada periode 1970-1980 produksi rata-rata ubi kayu meningkat sebesar

Akan tetapi pada periode ini luas panen hanya meningkat sebesar 0,85% yaitu dari 1.398 ribu ha menjadi 1.414 ribu ha (lihat Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan luas areal tanam belum memberikan sumbangan yang berarti bagi perkembangan produksi.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa produksi rata-rata ubi kayu masih rendah bila dibandingkan dengan produksi di Brazil dan Thailand yaitu rata-rata mencapai 13-15 ton/ha.

Di Indonesia produksi terendah sebesar 5 ton/ha terutama di wilayah tidak subur seperti Gunung Kidul, sedangkan produksi tertinggi terdapat di perkebunan Lampung sebesar 20-25 ton/ha. Menurut hasil penelitian Lembaga Penelitian Tanaman Pangan (LPTP) Bogor, produksi ubi kayu dapat ditingkatkan menjadi 20-30 ton/ha dengan penerapan pupuk sebanyak 90 kg N, 30 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 100 kg K<sub>2</sub>O setiap hektarnya.<sup>1</sup> Varietas muara yang banyak diusahakan di perkebunan Lampung dapat mencapai 20-30 ton/ha dengan pemupukan sebanyak 200-250 kg/ha (NPK), sedangkan varietas baru lainnya seperti Adira I dan Adira II mampu menghasilkan 21-22 ton/ha dengan pemupukan NPK sebanyak 90 kg N, 30 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan 50 kg K<sub>2</sub>O setiap hektarnya. Oleh sebab itu meskipun areal tanam belum berkembang, peningkatan produksi masih dapat dilakukan secara menguntungkan dengan penerapan teknik bercocok-tanam yang intensif.

Selain usaha pertanian ubi kayu secara monokultur telah dicoba pula bertanam tumpangsari (multiple cropping) dengan padi, jagung atau kacang tanah. Hasil percobaan menunjukkan bahwa dengan pemupukan yang intensif sebanyak 470-550 kg Urea, 330-370 kg TSP, 210 kg ZA dan pengkapuran sebanyak 300-375 kg setiap hektarnya diperoleh hasil rata-rata sebesar 22-23 ton/ha. Keuntungan cara bertanam ini selain dapat meningkatkan produksi adalah senantiasa dapat menjaga kelestarian kesuburan tanah. Seperti diketahui bahwa tanaman ubi kayu bersifat lebih cepat menghabiskan unsur hara dalam tanah bila dibandingkan dengan padi.

Dengan dimulainya Bimas sorghum pada tahun 1974, luas panen dan produksi tanaman ini cenderung meningkat setiap tahunnya. Peningkatan produksi antara tahun 1974-1978 adalah sebesar 107%, yaitu dari 57.000 ton meningkat menjadi 118.000 ton. Sedangkan luas panen meningkat dari 27.000 ha menjadi 58.000 ha. Namun perkembangan luas panen dan jumlah produksi ini secara absolut masih sangat rendah bila dibandingkan dengan komoditi lainnya. Hal ini disebabkan karena belum dikenalnya varietas unggul yang

<sup>1</sup>Dixon, J., "Production and Consumption of Cassava in Indonesia," *BIES*, XV,

tidak hanya berproduktivitas tinggi, namun juga berumur pendek dan tahan terhadap serangan hama. Varietas lokal yang banyak diusahakan oleh petani di Indonesia pada umumnya tidak tahan terhadap serangan hama. Serangan hama yang banyak merusak tanaman sorghum di Jawa Tengah, Jawa Timur dan Lampung beberapa tahun terakhir ini, menyebabkan petani segan untuk meningkatkan produksinya. Di samping itu jaminan pemasaran dan rangsangan harga bagi komoditi ini masih kurang menggembirakan.

Secara teknis peningkatan produksi sorghum ini masih dapat dilakukan mengingat sifat adaptasi ekologi yang tinggi. Tumbuhan ini mampu berkembang pada lahan basah maupun lahan kering. Di samping itu introduksi varietas unggul seperti KD<sub>4</sub>, UPCA-S1 dan UPCA-S2 akan mampu meningkatkan produksi tiap hektarnya.

Sebagai sumber karbohidrat ubi jalar cukup potensial. Tetapi selama sepuluh tahun terakhir produksi tanaman ini tampak mengalami stagnasi. Hal ini berhubungan erat dengan sifat agronomis tanaman ubi jalar yang hanya berkembang pada lahan kering, di samping sifat lepas panen yang kurang menguntungkan, pembinaan terhadap usaha tanaman ini juga masih kurang. Selama sepuluh tahun terakhir produksi hanya meningkat 0,82%, dari 2.175 ribu ton pada tahun 1970 menjadi 2.193 pada tahun 1980. Sementara itu luas panen menurun sebesar 19,6% dari 357 ha pada tahun 1970 menjadi 287 ha pada tahun 1980. Itulah sebabnya mengapa produksi mengalami stagnasi sekalipun produksi rata-rata meningkat cukup besar yaitu 27%. Produksi rata-rata ubi jalar pada tahun 1970 sebesar 6,06 ton/ha dan meningkat menjadi 7,70 ton/ha pada tahun 1980.

## MASALAH PENGADAAN DAN DISTRIBUSI PALAWIJA

Masalah pengadaan dan distribusi palawija menjadi lebih penting artinya karena peningkatan konsumsi palawija tanpa diimbangi dengan suplai yang terjangkau adalah tidak mungkin. Suplai ini diperlukan untuk memenuhi permintaan dengan harga yang layak bagi konsumen dan secara relatif mampu bersaing dengan beras maupun terigu.

Perkembangan perdagangan jagung antara 1973-1980 dapat dilihat pada Tabel 3. Dari Tabel tersebut terlihat bahwa sejak tahun 1976 telah terjadi defisit dalam perdagangan jagung, di mana total impor selalu lebih besar daripada eksportnya. Perkembangan yang buruk ini disebabkan karena meningkatnya permintaan jagung dalam negeri terutama untuk keperluan pakan (feed) dan industri minyak goreng, sedangkan produksi dalam negeri relatif

Kenyataan tersebut di atas menyebabkan perkembangan harga jagung dalam negeri cenderung meningkat. Antara tahun 1970-1976 di mana pada akhir periode ini impor jagung membengkak, harga jagung meningkat sebesar 292%. Pada periode yang sama harga beras hanya meningkat sebesar 232%. Harga jagung menurut catatan BPS,<sup>1</sup> tahun 1970 sebesar Rp. 19,62/kg, tahun 1976 meningkat menjadi Rp. 76,87/kg dan pada tahun 1980 sebesar Rp. 11,99/kg.

Tabel 3

## PERDAGANGAN JAGUNG DI INDONESIA, 1973-1980

Tahun	Ekspor (ton)	Impor (ton)	Perbedaan Ekspor-Impor
1973	180,271	-	-
1974	195,496	-	-
1975	50,533	25	50,508
1976	3,514	68,860	-65,346
1977	10,450	14,445	-3,995
1978	21,676	46,199	-24,523
1979	6,830	83,861	-77,031
1980	3,250	13,767	-10,577

Sumber: Anonymous (1980), *Bulletin HIMPUNAN* (V/3, 1980).

(-) = tidak tersedia data.

Harga-harga tersebut adalah harga di tingkat pengecer, yang mencerminkan kondisi penawaran atas permintaan. Sektor ini mengungkapkan bahwa semakin tinggi harga, kemungkinan mengkonsumsi pada tingkat pendapatan yang tetap adalah semakin kecil. Sudah tentu hal tersebut akan berbeda dengan harga di tingkat petani.

Sebagaimana berlaku terhadap komoditi beras, kebijaksanaan harga dasar jagung dimaksudkan untuk menaikkan tingkat pendapatan petani dengan jalan mengusahakan agar mereka memperoleh harga yang wajar.

Pada awal 1978 ditetapkan harga dasar jagung sebesar Rp. 40,00/kg dengan daerah pembelian Jawa Timur. Kemudian pada akhir tahun 1978 hal itu ditingkatkan menjadi Rp. 42,50/kg meliputi daerah Jawa Timur, Jawa Tengah, Lampung, Sumatera Utara, Sumatera Selatan dan Sulawesi Utara.

Berdasarkan Inpres No. 17/1979 ditetapkan harga dasar jagung sebesar Rp. 67,00/kg. Akan tetapi beberapa kasus di daerah terjadi harga jagung di tingkat petani jatuh di bawah harga dasar. Harian *Kompas* (3-4-1981) mencatat bahwa harga jagung di Sulawesi Selatan mencapai Rp. 45,00/kg, berarti Rp. 22,00 di bawah harga dasar. Kasus serupa terjadi pula di Sumatera Utara, Nusa Tenggara Timur dan Nusa Tenggara Barat. Hal ini mungkin disebabkan karena belum efektifnya cara kerja aparat yang menangani persoalan tersebut, infrastruktur yang lemah dan hal-hal yang bersifat teknis sehubungan dengan ketentuan Inpres di atas. Misalnya disebutkan bahwa Inpres tersebut hanya berlaku untuk pembelian jagung kuning, padahal di daerah-daerah banyak petani mengusahakan jagung putih. Sudah tentu ia tidak termasuk dalam paket pembelian KUD, sehingga akibatnya harga jagung jenis ini tidak terkontrol.

Berbeda dengan petani jagung di Jawa Timur yang memperoleh keuntungan tinggi karena harga jagung pada saat itu cukup baik. Di beberapa kabupaten di Jawa Timur harga jagung mencapai Rp. 77,21 - Rp. 90,89/kg. Hal ini disebabkan adanya jaminan pemasaran sehubungan perjanjian pembelian jagung antara Dolog Jawa Timur dengan PT Indocorn dan PT Bama Indo Foodstuff.

Kemudian harga dasar jagung ditingkatkan lagi menjadi Rp 95,00/kg berdasarkan Inpres No. 14 Tahun 1980, dengan harapan kesejahteraan petani meningkat sejalan dengan pertumbuhan perekonomian nasional. Akan tetapi kenyataannya masih terjadi harga di tingkat petani jauh di bawah harga dasar. Catatan harian *Kompas* (25-5-1981) menyebutkan bahwa harga jagung di NTT turun mencapai Rp. 40,00 - Rp. 50,00/kg, bahkan di Kabupaten Ngada (NTT) harga mencapai Rp. 30,00 - Rp. 40,00/kg. Kasus serupa dialami pula oleh petani-petani di Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan dan Sumatera Utara.

Menurunnya harga jagung sampai di bawah harga dasar tersebut kiranya menyebabkan tingkat pendapatan petani tidak layak bila dibandingkan dengan biaya yang diperlukan untuk memproduksinya. Pada gilirannya, hal tersebut mengakibatkan tidak terangsangnya petani sebagai produsen untuk meningkatkan produksinya.

Kasus seperti di atas dialami pula oleh ubi kayu. Komoditi ini belum memperoleh kebijaksanaan harga dasar. Pada saat panen, oleh karena sulitnya transportasi terjadi penumpukan di sentra produksi sehingga harga tidak terkontrol. Harga ubi kayu basah yang biasanya mencapai Rp. 20,00 - Rp. 25,00/kg di beberapa daerah pada saat panen turun mencapai Rp. 5,00 - Rp. 10,00. Sedangkan harga gapek turun mencapai Rp. 11,00 - Rp. 13,00/kg.<sup>1</sup> Hal ini

mencerminkan lemahnya pola distribusi hasil pertanian yang sangat merugikan petani. Sudah tentu hal demikian merupakan hambatan dalam peningkatan produksi.

Hampir 15% dari total produksi ubi kayu diperlukan untuk ekspor, kecuali tahun 1978 di mana bagian ini lebih besar.<sup>1</sup> Kenaikan ekspor saat itu mencapai sebesar 137,44%, yaitu dari 309,625 ton tahun 1978 menjadi 735,188 ton pada tahun 1979. Akan tetapi ekspor tahun 1980 menurun cukup besar hampir 150.000 ton. Kemungkinan hal ini disebabkan oleh karena naiknya ongkos-ongkos CIF, yaitu sebesar US\$ 97,07/ton pada tahun 1979 menjadi US\$ 117,81/ton tahun 1980.

Pada umumnya ubi kayu ini diperdagangkan dalam bentuk gaplek (chips) atau gelondongan kecil (cube). Salah satu kelebihan ubi kayu dalam bentuk gaplek adalah karena bersifat "bulky", sehingga volume dan bobotnya dibandingkan dengan ongkos transportasi tidak menguntungkan. Oleh sebab itu sejak tahun 1970-an mulai diperkenalkan perdagangan ubi kayu dalam bentuk pellet yang bersifat lebih kompak.

Sebagian besar ekspor ubi kayu ditujukan ke negara-negara Eropa seperti Jerman Barat dan Belanda untuk keperluan pakan. Bagi negara-negara MEE sebagian besar kebutuhan ubi kayu dipenuhi oleh Thailand sebesar 80% dan Indonesia 10%. Dalam hal ini kelebihan Thailand disebabkan cepatnya peningkatan produksi, rendahnya tingkat konsumsi dalam negeri, infrastruktur yang baik dan berkembangnya mesin-mesin pembuat pellet yang sesuai.<sup>2</sup> Dengan demikian apabila hambatan dan masalah dari faktor-faktor ini dapat diperbaiki di Indonesia, niscaya akan dapat meningkatkan bagian ekspor tersebut.

Melihat produksi ubi kayu sebesar 13.751.000 ton (1979) dan ekspor sebesar 735,188 ton, maka konsumsi dalam negeri sebagai pangan, pakan, industri dan kehilangan mencapai 12.997.812 ton. Sementara itu apabila konsumsi dalam negeri diharapkan meningkat, sedangkan produksi belum berkembang, maka sebagai konsekuensinya ekspor akan menurun. Sebaliknya peningkatan ekspor yang didasarkan sistem tata niaga yang menguntungkan petani, akan dapat merangsang peningkatan produksi. Peningkatan produksi ini apabila diikuti dengan usaha-usaha yang bersifat konsumtif akan dapat meningkatkan volume konsumsi. Pada umumnya ubi kayu diusahakan terutama digunakan sebagai bahan makanan manusia. Konstataasi demikian dapat ditunjukkan oleh kenyataan bahwa produksi yang tinggi terjadi pada daerah yang padat penduduknya, yaitu Jawa (75%) dan Sumatera (11,6%).<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Anonymous (1981), *Bulletin HIMPUNAN*, V/3, hal. 31.

<sup>2</sup>Marcel Barang, *South*, September 1981, hal. 69.

Mulai tahun 1974 sebagian produksi sorghum telah diekspor, yaitu sebesar 6.000 ton. Kemudian hal itu meningkat sebesar 400% (30.000 ton) pada tahun 1978. Jelas di sini bahwa sebagian besar hasil produksi masih dikonsumsi dalam negeri baik sebagai bahan pangan maupun pakan.

Tampaknya pola distribusi sorghum ini masih bersifat lokal, di mana hasil produksi suatu daerah tertentu dapat dimanfaatkan pada daerah itu sendiri. Meskipun demikian gejala penurunan harga sering terjadi pada sentra-sentra produksi terutama pada saat panen, sehingga merugikan petani. Apalagi sistem pengendalian harga melalui kebijaksanaan harga dasar belum diterapkan bagi komoditi ini.

Sistem distribusi ubi jalar belum banyak diketahui. Kemungkinan besar masih bersifat lokal. Hal ini disebabkan sifat lepas panen ubi jalar yang kurang menguntungkan, sehingga seringkali dikonsumsi dalam keadaan segar.

## MASALAH KONSUMSI PALAWIJA

Dalam kaitannya dengan swasembada pangan, masalah konsumsi merupakan bagian yang penting sebab peningkatan produksi tanpa diikuti dengan peningkatan konsumsi tidak akan banyak artinya. Meskipun hal demikian sangat berarti bagi pengembangan sektor lainnya seperti peningkatan kemampuan ekspor.

Peningkatan konsumsi palawija dapat bersifat absolut maupun peningkatan rata-rata per kapita. Hal pertama disebabkan meningkatnya jumlah penduduk dan ternak serta kebutuhan lainnya. Hal kedua mencerminkan bagian yang semakin besar dalam konsumsi per kapita bagi palawija dibandingkan dengan sumber pangan lainnya. Dengan sendirinya peningkatan konsumsi per kapita ini akan berpengaruh positif bagi peningkatan konsumsi absolut.

Sebagai sumber karbohidrat kandungan kalori di antara beras, jagung dan ubi kayu tidak banyak bedanya. Terlihat dalam Tabel 4, bahwa dari 100 gram bagian yang dapat dimakan (edible portion) beras putih diperoleh kalori 360 Cal, jagung 356 Cal dan ubi kayu (tepung) 338 Cal. Kandungan protein ubi kayu sangat rendah (1,5 g) dibandingkan dengan beras (6,7 g) dan jagung (9,5 g). Meskipun total protein jagung cukup besar, menurut ADAIR (1972) jagung kekurangan asam amino *Tryptophan* dan *Lysin* yang esensial bagi tubuh manusia. Kekurangan jenis asam amino ini bagi seseorang seringkali menyebabkan penyakit pelagra.

Sebenarnya ancaman penyakit pelagra ini tidak perlu dikuatirkan apabila

atau "opaque-2". Sekalipun hasilnya tidak setinggi jagung hibrida, akan tetapi diperoleh produksi dengan mutu protein yang cukup tinggi. Lagi pula kekurangan lysin dan tryptophan dapat diatasi dengan kombinasi makanan lainnya seperti kedelai atau bahan hewani.

Tabel 4

## KALORI, PROTEIN DAN KADAR AIR BERAS, JAGUNG DAN UBI KAYU

	Bagian Termakan (%)	Komposisi Per 100 gram Bagian Termakan		
		Cal.	Protein	Air
Beras (coklat, PK)	100	359	7,1	13
(putih, sosoh)	100	360	6,7	13
Jagung (biji dan pocel)	100	356	9,5	12
Ubi kayu (segar)	75	146	1,2	62,5
(tepung)	100	338	1,3	14

Sumber: WHO (1972) dalam Dixon (1977), *loc. cit.*

Harga beras, jagung dan ubi kayu bervariasi setiap saat pada setiap daerah. Tabel 5 memperlihatkan jumlah kalori dari berbagai bahan pangan yang dapat diperoleh dengan membelanjakan Rp 1,00. Apabila seseorang menginginkan bagian kalori yang terbanyak dalam membelanjakan setiap rupiahnya, maka ubi kayu, ubi jalar dan jagung memberikan kalori yang lebih besar daripada beras. Pada tahun 1980 dengan setiap rupiah dapat diperoleh sebanyak 32 Cal dari jagung atau 26 Cal dari ubi kayu atau 27 Cal dari ubi jalar. Sedangkan apabila dari beras hanya diperoleh sebesar 15 Cal.

Di daerah pedesaan Jawa-Madura antara tahun 1970-1972 perolehan kalori per rupiah bagi ubi kayu 60% lebih besar daripada beras. Demikian pula jagung perolehan kalori lebih besar 98,3% dan ubi jalar 64%. Perbedaan ini berubah pada tahun 1978-1979 masing-masing menjadi 79% bagi ubi kayu, 109% bagi jagung dan 79,6% bagi ubi jalar. Hal ini menunjukkan bahwa apabila hanya dilihat dari perolehan kalori saja sumber-sumber karbohidrat pala-wija mampu bersaing dengan beras bahkan meningkat selama sepuluh tahun terakhir ini.

Jagung dapat dikonsumsi dalam bentuk basah maupun kering sebagai ia-

Tabel 5

## JUMLAH KALORI DARI BELANJA SATU RUPIAH, 1970-1980

		Kalori Per Rupiah			
		Beras	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar
Pedesaan (harga eceran)	1970	85	182	136	144
	1971	88	174	144	142
	1972	72	130	112	115
	1973	47	100	65	65
	1974	44	76	81	79
	1975	37	59	62	61
	1976	25	46	39	41
	1977	24	50	38	38
	1978	22	46	38	38
	1979	17	35	33	32
1980	15	32	26	27	
Kota (harga partai besar)	1970	80	135	212	154
	1972	73	107	119	84
	1974	46	59	92	61
	1976	30	39	60	35
	1978	23	47	79	38
	1980	16	30	41	24

Sumber: BPS, *Indikator Ekonomi*, Maret 1981.

100 g ubi jalar = 123 Cal.

minyak jagung dan sebagainya. Beberapa macam kue seperti ketimus, kasi-dah, bengkot dan kue semprit serta sayur jagung seperti jagung muda goreng, sambal jagung, orak-arik, sayur asam, sayur bening dan sebagainya merupakan produk jagung siap konsumsi yang digemari oleh masyarakat Indonesia.

Di negara lain seperti Amerika Serikat biji jagung dijadikan sari tepung dengan nama maizena. Dari maizena ini dapat dibuat berbagai produk seperti roti (corn bread) dan puding (corn puding). Jenis-jenis pangan demikian digemari mengingat cita rasanya yang enak. Di samping itu secara sosial ekonomis hal itu tidak menimbulkan permasalahan. Apabila teknologi pangan demikian dikembangkan di Indonesia kiranya akan dapat melenyapkan "citra" buruk di atas dan sekaligus merangsang peningkatan konsumsi tidak hanya bagi masyarakat berpenghasilan rendah melainkan seluruh lapisan masyarakat.

Citra yang kurang baik seperti di atas dialami pula oleh komoditi ubi kayu.

kering. Ubi kayu segar dapat dibuat berbagai produk seperti ubi rebus, tape, kripik dan sawut. Akan tetapi karena sifat ubi kayu segar tidak awet, maka seringkali diolah sebagai produk seperti gaplek (tepung), pellet dan tapioka (aci). Pada umumnya oleh karena adanya proses enzimatis ubi kayu segar mengalami kerusakan tiga sampai lima hari sesudah panen, sedangkan bentuk kering mampu bertahan sampai enam bulan. Sifat demikian inilah kiranya salah satu sebab petani tidak mampu menahan ubi kayu terlalu lama pada waktu panen, sehingga harga menjadi jatuh.

Dari bentuk gaplek dapat dibuat produk tiwul, tape, gatot (semi fermented cassava food) dan sebagainya yang banyak dikenal di sentra-sentra konsumsi. Umumnya produk tersebut diolah dengan teknologi tradisional. Sudah tentu hal tersebut hanya memperhatikan aspek kepraktisan saja. Aspek-aspek lain seperti peningkatan cita rasa, nilai gizi, keawetan maupun segi estetik yang dapat meningkatkan nilai tambah (added value) produk yang bersangkutan belum banyak dikembangkan.

Demikian pula teknologi pengolahan sorghum dan ubi jalar sejauh ini belum banyak dikenal masyarakat. Sorghum pada umumnya dikonsumsi melalui produk seperti bubur, tape dan makanan kecil lainnya. Ubi jalar banyak dikonsumsi dalam bentuk ubi rebus/goreng atau dicampur dengan ubi kayu sebagai tiwul. Tingkat konsumsi per kapita sumber karbohidrat ini masih kecil dibandingkan sumber karbohidrat lainnya. Oleh sebab itu meskipun produksi komoditi tersebut cukup tinggi, kalau tidak disertai dengan sistem konsumsi yang memadai akan memperkecil arti komoditi bersangkutan dalam upaya swasembada karbohidrat.

Kenyataan tersebut di atas dan dikombinasi dengan meningkatnya pendapatan rata-rata penduduk kiranya merupakan penyebab perkembangan pola konsumsi pangan di Indonesia terlalu dominan bagi beras. Kalau pada tahun 1968 konsumsi kalori per kapita per hari beras sebesar 952 Cal, maka ubi kayu hanya 194 Cal dan jagung 307 Cal. Pada tahun 1976 pola tersebut berubah menjadi 1.165 Cal dari beras, 213 Cal dari ubi kayu dan 197 Cal dari jagung. Hal itu berarti bahwa selama kurun waktu tersebut bagian konsumsi beras meningkat sebesar 22,37%, ubi kayu hanya meningkat 9,7% sedangkan jagung menurun sebesar 35,83%.

## PENUTUP

Sehubungan dengan upaya swasembada pangan di Indonesia peranan palawija sebagai sumber karbohidrat cukup besar, terutama dalam hal ini

ranan palawija ini ternyata banyak mengalami hambatan. Sebagaimana berlaku bagi beras permasalahannya terletak pada aspek produksi, distribusi maupun konsumsi.

Tampaknya perhatian dalam produksi sumber karbohidrat masih terlalu banyak ditekankan pada komoditi beras. Hal ini dapat dilihat dari perkembangan luas panen, introduksi bibit unggul, serta sistem budidaya lainnya yang termasuk dalam paket Bimas/Inmas. Sudah tentu hal demikian menyebabkan peranan palawija sebagai sumber karbohidrat semakin tertinggal.

Aspek pengadaan dan distribusi juga belum banyak kemajuan. Padahal aspek ini penting untuk melindungi produsen maupun konsumen dari perilaku harga. Palawija sumber karbohidrat yang sudah memperoleh kebijaksanaan harga dasar barulah jagung. Ini saja pelaksanaannya belum seintensif beras, sehingga beberapa kasus harga di tingkat petani belum terkontrol. Akibatnya petani tidak terangsang untuk meningkatkan produksinya.

Kedua hal di atas dipersulit lagi dengan kurang berkembangnya teknologi pangan sumber-sumber palawija yang dapat meningkatkan nilai tambah komoditi yang bersangkutan sehingga mampu bersaing dengan produk lainnya.

Dengan demikian jelaslah bahwa untuk meningkatkan peranan palawija sebagai syarat penting tercapainya swasembada pangan sudah waktunya diberikan perhatian yang menyeluruh pada berbagai aspek sebagaimana dilakukan terhadap beras.