

PERAN PERTANIAN PINGGIRAN PERKOTAAN DALAM PENYEDIAAN KESEMPATAN KERJA DAN PENDAPATAN KELUARGA

A. Husni Malian dan Masdjidin Siregar¹⁾

ABSTRACT

This paper presents the dwindling role of peri urban agriculture due to the urban development policy that has been bias towards manufacturing and service sectors. The policy and the economic crisis have different effects on the farmers of leafy vegetable, orchids, and ornamental plants. The increase in prices of fertilizers and wage rates and the decreasing demand for orchids and ornamental plants in 1999 have reduced the farmers' income. On the other hand, the increasing demand for leafy vegetables has encouraged a more intensive use of land without taking care of health problems and the environment. It is necessary therefore, that the development of peri urban agriculture be directed towards promotion, partnerships, and environmental sanitation.

Key words : *urban agriculture, employments and income.*

ABSTRAK

Tulisan ini menyajikan peran pertanian pinggiran perkotaan yang makin berkurang, sebagai akibat dari kebijakan pembangunan perkotaan yang lebih berorientasi kepada industri manufaktur dan jasa. Perubahan struktural pertanian perkotaan tersebut memberikan efek yang berbeda terhadap petani yang mengusahakan sayuran, anggrek dan tanaman hias. Kenaikan harga pupuk dan upah tenaga kerja yang diikuti dengan penurunan permintaan anggrek dan tanaman hias selama tahun 1999 telah menurunkan pendapatan petani. Sebaliknya, kenaikan permintaan terhadap sayuran telah mendorong pengelolaan lahan secara lebih intensif serta mengabaikan aspek kesehatan dan lingkungan. Dalam kaitan ini perlu dikembangkan pola pembinaan pertanian perkotaan yang lebih diarahkan pada teknologi hemat lahan, serta upaya promosi, kemitraan dan sanitasi lingkungan.

Kata kunci : *pertanian perkotaan, kesempatan kerja dan pendapatan.*

PENDAHULUAN

Lahan pertanian di wilayah perkotaan cenderung berkurang dari waktu ke waktu, seiring dengan penambahan penduduk yang tinggi akibat terjadinya migrasi ke kota serta makin tingginya permintaan terhadap lahan untuk keperluan nonpertanian (Yudohusodo, 1992). Berkurangnya lahan pertanian di wilayah perkotaan itu dapat dijadikan peluang agribisnis yang menguntungkan, karena: (1) Lokasi produksi dekat dengan konsumen, sehingga biaya transportasi lebih murah dan perubahan perilaku konsumen dapat segera diketahui; dan (2) Pertambahan penduduk serta tingkat kesejahteraan masyarakat perkotaan relatif lebih tinggi dibandingkan pedesaan (Dereinda dkk., 1992).

Kebutuhan terhadap sayuran tertentu (seperti kentang, tomat, kubis, bawang merah dan cabe) bagi penduduk kota-kota besar, selama ini dipasok dari sentra-sentra produksi yang lokasinya relatif jauh dari konsumen. Sementara untuk jenis-jenis sayuran lainnya

(bayam, kangkung, sawi, bawang daun, buncis, dan kacang panjang) sebagian besar dipasok oleh kantong-kantong produksi di daerah *urban dan peri urban*. Peranan pertanian di daerah *urban dan peri-urban* dalam memenuhi kebutuhan sayuran ini sangat penting, karena menyangkut kontinuitas pasokan yang berlangsung sepanjang tahun (Santika dkk., 1997) dan andilnya dalam perbaikan gizi serta peningkatan pendapatan bagi penduduk miskin (Midmore, 1996). Sampai sejauh ini tingkat konsumsi sayuran di wilayah perkotaan umumnya masih kurang, sehingga terbuka peluang bagi rumah-tangga di pinggiran perkotaan untuk mengusahakan komoditas ini (Gura, 1996).

Selain komoditas sayuran, masyarakat kota juga cenderung mengkonsumsi tanaman hias dan bunga potong. Hal ini sejalan dengan meningkatnya kesejahteraan, sehingga mereka mulai mengalihkan pengeluarannya untuk berbagai kebutuhan sekunder (Kristina dkk., 1994). Dari penelitian Soetopo (1989) yang dikutip Effendi (1994) terungkap bahwa permintaan terhadap

1) Masing-masing adalah Ahli Peneliti Madya dan Peneliti Madya pada Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.

tanaman hias dan bunga potong dalam setiap tahunnya mengalami peningkatan tidak kurang dari 10 persen.

Aspek lain yang terkait dengan peran pertanian pinggiran perkotaan adalah kemampuannya dalam menampung tenaga kerja pengangguran selama berlangsungnya krisis ekonomi. Data BPS menunjukkan bahwa selama periode Agustus 1997 - Agustus 1998 telah terjadi pertambahan tenaga kerja di sektor pertanian untuk wilayah perkotaan sebesar lebih dari satu juta orang atau kenaikan hampir 45 persen. Persentase kenaikan ini bahkan lebih besar dibandingkan sektor yang sama untuk wilayah pedesaan (Irawan dan Susanto, 1999). Hal sebaliknya terjadi untuk sektor manufaktur, dimana tenaga kerja yang mampu ditampung telah turun sebesar 6,2 persen di wilayah perkotaan dan 12,8 persen di wilayah pedesaan. Gambaran tersebut menunjukkan terjadinya peningkatan angka kemiskinan akibat krisis ekonomi, serta peranan sektor pertanian dalam mengatasi masalah itu. Untuk wilayah perkotaan, bentuk program yang dipilih pemerintah pada awal krisis ekonomi adalah pemanfaatan lahan terlantar di perkotaan bagi mereka yang berada di bawah garis kemiskinan atau yang terkena PHK.

Pemanfaatan lahan terlantar tersebut, sebenarnya telah lama dilakukan petani di wilayah pinggiran perkotaan untuk memproduksi sayuran dataran rendah, seperti bayam, kangkung dan sawi (Muchlis dan Adlin, 1998). Disamping usaha tani sayuran, di wilayah pinggiran perkotaan juga telah berkembang usaha tani anggrek dan tanaman hias (Siregar dkk., 2000). Tulisan ini akan menyajikan profil usaha tani ke tiga komoditas tersebut yang dilanjutkan dengan peranannya dalam penyediaan kesempatan kerja dan pendapatan keluarga bagi masyarakat pinggiran perkotaan.

PERUBAHAN STRUKTURAL PERTANIAN PERKOTAAN

Perkembangan wilayah perkotaan pada dasarnya tidak terlepas dari kondisi di pedesaan. Menurut Haeruman dan Gonarsyah (1997) perkembangan kota-kota di Indonesia lebih disebabkan oleh rendahnya tingkat pendapatan dan kurangnya kesempatan kerja (*push factors*) di daerah pedesaan. Keterkaitan antara perkotaan dan pedesaan ini umumnya berlangsung melalui tiga arus utama, yaitu arus barang dan jasa, arus modal serta arus tenaga kerja (migrasi). Pesatnya pertumbuhan penduduk kota-kota di Jawa, telah menyebabkan perkembangan kota tidak terkendali dan

meluas ke segala penjuru mengikuti prasarana yang ada. Kondisi demikian menyebabkan kesulitan untuk secara tegas dan jelas membatasi wilayah pinggiran kota.

Perbedaan pertanian pinggiran perkotaan dengan pertanian di pedesaan pada dasarnya tidak hanya disebabkan oleh perbedaan ketersediaan sumber daya alam atau lahan, tetapi juga disebabkan oleh pengaruh industrialisasi dan urbanisasi. Berdasarkan teori Ricardian mengenai *rent*, von Thunen menetapkan bahwa urbanisasi menentukan lokasi produksi berbagai jenis komoditas pertanian, teknologi dan intensitas pertanaman. Dengan dasar teori lokasi von Thunen ini, Schultz kemudian mengembangkan suatu hipotesis, yaitu *urban-industrial hypothesis* yang menyatakan bahwa apabila industri kota berkembang lebih cepat maka pasar faktor produksi dan produk pertanian akan berfungsi lebih efisien. Dari beberapa studi yang mencoba menguji hipotesis Schultz tersebut, Hayami dan Ruttan (1971) menyimpulkan bahwa pengaruh industri perkotaan terhadap efisiensi pasar faktor produksi dan produk pertanian belum diyakini kebenarannya, tetapi pengaruhnya terhadap pendapatan usaha tani per kapita dapat diterima.

Untuk kasus Indonesia, persaingan dalam pemanfaatan sumber daya lahan dan tenaga kerja di perkotaan antara sektor industri dan pertanian dapat dilihat dari berbagai perubahan yang terjadi di DKI Jakarta selama kurun waktu 20 tahun terakhir. Dalam tahun 1980 luas panen dan produksi padi sawah di DKI Jakarta masing-masing sebesar 20.519 ha dan 61.394 ton, dengan produksi rata-rata hampir 3,0 ton/ha. Angka ini menurun drastis pada tahun 1999 menjadi 3.251 ha dan 15.820 ton, dengan produksi rata-rata meningkat sebesar 63 persen menjadi 4,9 ton/ha (Tabel 1). Disamping itu kesempatan kerja yang tersedia di sektor pertanian juga menurun dari 1,61 persen pada tahun 1980 menjadi 0,66 persen pada tahun 1999. Meskipun angka-angka tersebut belum menjamin terjadinya efisiensi pasar faktor produksi dan produk pertanian di DKI Jakarta, tetapi data yang disajikan dalam Tabel 1 telah memberikan gambaran terjadinya perubahan struktural pertanian perkotaan. Hal ini dapat dilihat dari: (1) Berkurangnya lahan pertanian produktif untuk dialihkan menjadi pabrik-pabrik, gedung perkantoran dan perumahan; (2) Beralihnya kesempatan kerja dari sektor pertanian ke sektor industri dan jasa; (3) Pengelolaan usaha tani yang lebih efisien yang dicirikan oleh perubahan produktivitas dan intensitas pertanaman; dan (4) Perubahan komoditas yang diusahakan dari

Tabel 1. Perubahan Luas Panen, Produksi dan Kesempatan Kerja Pertanian di DKI Jakarta, 1980 - 1999

Komoditas	1980	1990	1999
Luas panen (ha):			
Padi sawah	20.519	8.255	3.251
Petsai	609	559	622
Produksi (ton):			
Padi sawah	61.394	39.174	15.820
Ubikayu	3.955	788	1.175
Ubijalar	2.065	118	129
Petsai	3.235	4.645	4.646
Mangga	305	659	10.572
Salak	18	338	1.173
Pisang	12.502	2.970	2.817
Kesempatan Kerja sektor pertanian*)	31.057 (1,61 %)	31.634 (1,08 %)	24.98 (0,66 %)

Keterangan :*)Tahun 1980 dan 1990 adalah penduduk usia 10 tahun ke atas, sedangkan tahun 1999 adalah penduduk usia 15 tahun ke atas. Angka di dalam kurung menunjukkan persentase terhadap total kesempatan kerja di DKI Jakarta.

Sumber: BPS Jakarta.

komoditas yang berbasis kebutuhan pangan keluarga kepada komoditas yang memiliki nilai ekonomi tinggi.

Dengan meningkatnya permintaan lahan dan tenaga kerja untuk keperluan nonpertanian pada sebagian besar perkotaan di Pulau Jawa, maka usaha pertanian perkotaan di Jawa kelak akan menghasilkan produk-produk bernilai tinggi serta mampu memberikan pendapatan usaha tani per kapita yang lebih besar. Usaha pertanian pada persil lahan berukuran sempit tersebut diduga akan memberikan nilai tambah relatif tinggi per unit lahan, seperti banyak ditunjukkan oleh pengalaman di berbagai negara berkembang (Squire, 1981).

PROFIL USAHA PERTANIAN PERKOTAAN

Usaha Tani Sayuran

Lahan yang digarap oleh petani sayuran di Jakarta dan Surabaya umumnya adalah lahan terlantar. Sebagian besar lahan terlantar yang digarap (67 persen di Jakarta dan 64 persen di Surabaya) adalah tanah negara, sedangkan sisanya dimiliki oleh pengembang perumahan dan perorangan (Siregar dkk., 2000). Lamanya petani telah menggarap lahan terlantar itu berkisar antara 2-4 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum krisis ekonomi, lahan-lahan terlantar tersebut telah dimanfaatkan oleh sebagian penduduk. Namun terjadinya krisis ekonomi telah meningkatkan jumlah petani penggarap, khususnya di Jakarta. Data dari Dinas

Pertanian Kotamadya Jakarta Barat menunjukkan bahwa selama tahun 1998/1999 jumlah keluarga yang terserap dalam pemanfaatan lahan terlantar mencapai 3.495 orang. Rata-rata luas lahan terlantar yang digarap petani di Jakarta mencapai 2.350 m² dan di Surabaya seluas 1.500 m².

Usia petani yang mengelola komoditas sayuran di pinggiran perkotaan berkisar antara 40 – 48 tahun, dengan tingkat pendidikan hanya terbatas pada pendidikan dasar saja. Pengelolaan usaha tani umumnya dilakukan berdua dengan isterinya, sedangkan bantuan dari anak-anak yang berusia 15 tahun ke atas hanya dilakukan oleh 20 – 30 persen anak petani. Hal ini terkait dengan kesan bahwa bekerja di sektor pertanian identik dengan berlumuran lumpur, sehingga anak-anak petani di pinggiran perkotaan masih enggan untuk terlibat didalamnya (Siregar dkk., 2000). Khusus untuk petani sayuran di Jakarta, sekitar 30 persen merupakan petani pendatang dari Indramayu dan Karawang (Jawa Barat). Sebagai petani pendatang, mereka umumnya telah mengelola lahan milik negara selama lebih dari empat tahun. Sampai saat ini status kependudukan mereka hanya bersifat penduduk sementara, dengan KTP musiman yang selalu diperbaharui. Pola migrasi yang tidak menetap ini memberikan indikasi makin banyaknya rumah-tangga di pedesaan yang tidak memiliki lahan (Siregar, 1999).

Berbeda dengan komoditas yang diusahakan pada sentra-sentra produksi sayuran tradisional di Pulau

Jawa, pilihan komoditas yang diusahakan oleh petani sayuran pinggiran perkotaan pada dasarnya merupakan respon terhadap permintaan pasar. Disamping itu umur tanaman juga dijadikan sebagai bahan pertimbangan utama, dalam upaya untuk meningkatkan intensitas tanam pada lahan-lahan garapan yang sempit. Dengan kedua alasan tersebut, maka komoditas sayuran yang dominan diusahakan oleh petani sayuran di Jakarta adalah kangkung, caisin dan selada, sedangkan di Surabaya adalah kangkung, sawi dan bayam. Dalam skala yang lebih kecil, petani di Jakarta juga menanam bayam, jumeck, terong, pokcoy dan daun bawang.

Pergiliran tanaman yang diterapkan oleh petani sayuran di Jakarta dan Surabaya umumnya sama, yaitu tidak menanam satu jenis sayuran pada areal yang sama secara berurutan. Pola pergiliran tanaman ini dimaksudkan untuk mencegah perkembang-biakan suatu jenis hama dan penyakit, sebagai bagian dari penerapan sistem Pengendalian Hama/Penyakit Terpadu (PHT). Dengan pergiliran tanaman tersebut, apabila areal pertanaman petani dibagi dalam tiga petak dengan tanaman yang berbeda, maka setiap waktu dapat menanam kangkung dengan intensitas 10 kali, sawi dan bayam 11 kali, serta caisin dan selada 12 kali.

Benih yang digunakan petani sayuran di pinggiran perkotaan selalu dibeli setiap kali tanam, karena volume yang dibutuhkan juga terbatas. Petani di Surabaya menggunakan pupuk dengan takaran yang lebih tinggi dibandingkan dengan petani di Jakarta, sedangkan pengeluaran untuk pembelian pestisida menunjukkan hal yang sebaliknya (Tabel 2). Untuk setiap kali panen ketiga komoditas dominan yang diusahakan petani terlihat bahwa petani di Surabaya tetap mengeluarkan biaya untuk pembelian pupuk dalam

jumlah yang lebih besar. Hal ini memberikan indikasi adanya kesadaran petani di daerah tersebut untuk mengelola lahan secara intensif, mengingat areal garapan sangat terbatas. Apalagi sebagian besar petani disana memperoleh lahan garapan dengan sistem sewa.

Biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani pinggiran perkotaan secara umum meningkat setelah berlangsungnya krisis ekonomi, sejalan dengan kenaikan harga-harga sarana produksi dan biaya tenaga kerja upahan. Biaya produksi sayuran yang diperlukan selama satu tahun berkisar antara Rp.11,4 - Rp.14,1 juta untuk setiap rumah-tangga (Tabel 3). Pengeluaran untuk pembelian sarana produksi terlihat lebih besar di Surabaya, sedangkan untuk pembayaran tenaga kerja upahan lebih besar di Jakarta. Dengan perbedaan tingkat intensifikasi itu, petani sayuran di Surabaya akan memperoleh nilai produksi dan penerimaan bersih yang lebih tinggi. Hal ini terkait dengan produktivitas sayuran yang dihasilkan lebih tinggi dibandingkan dengan petani sayuran di Jakarta, meskipun harga jual yang diterima lebih rendah. Dari hasil analisis ini juga terungkap bahwa sayuran kangkung dapat memberikan penerimaan bersih tertinggi dibandingkan dengan jenis-jenis sayuran lainnya. Meskipun demikian, para petani tidak mungkin hanya mengusahakan komoditas ini karena terkait dengan polatanam dan PHT, serta adanya keinginan pedagang untuk membeli berbagai jenis sayuran dalam waktu bersamaan.

Dari usaha tani sayuran yang dikelola oleh petani contoh terlihat bahwa petani di Jakarta rata-rata mampu memperoleh penerimaan bersih sebesar Rp.13,9 juta/tahun, sedangkan di Surabaya sebesar Rp.12,2 juta/tahun (Tabel 3). Penerimaan terbesar untuk petani sayuran di Jakarta secara berurutan berasal dari

Tabel 2. Penggunaan Sarana dalam Usaha Tani Sayuran berdasarkan Rumah-tangga, 1999

Jenis sarana dan satuan	DKI Jakarta			Jawa Timur		
	Kangkung	Caisin	Selada	Kangkung	Sawi	Bayam
Intensitas tanam (kali/th)	10	12	12	10	11	11
Benih (ons)	8,0	1,5	0,3	4,6	0,2	3,6
Pupuk (kg)						
Urea	22	17	16	21	25	21
TSP	12	9	9	28	26	13
KCl	-	10	-	9	10	7
NPK	4	4	2	24	27	13
Pestisida (000 Rp)	158	81	70	56	56	39
Bahan Lain (000 Rp)	-	-	-	30	51	69

Tabel 3. Analisis Biaya dan Penerimaan Usaha Tani Sayuran berdasarkan Rumah-tangga 1999 (000 Rp/tahun)

Uraian	DKI Jakarta			Jumlah	Jawa Timur			Jumlah
	Kangkung	Caisin	Selada		Kangkung	Sawi	Bayam	
Biaya produksi								
Sarana produksi	2.532	5.275	2.434	10.241	3.284	4.133	2.988	10.405
Tenaga upahan	1.196	1.562	1.074	3.832	275	456	245	976
Jumlah	3.728	6.837	3.508	14.073	3.559	4.589	3.233	11.381
Nilai produksi	10.648	11.227	6.139	28.014	7.997	9.355	6.253	23.605
Penerimaan Bersih	6.920	4.390	2.631	13.941	4.438	4.766	3.020	12.224

komoditas kangkung, caisin dan selada, sedangkan di Surabaya dari komoditas sawi, kangkung dan bayam. Penerimaan yang diperoleh rumah-tangga petani dari perusahaan ketiga komoditas tersebut rata-rata berkisar antara Rp.1,0 - Rp.1,2 juta setiap bulan.

Pilihan komoditas yang berbeda telah dilakukan oleh petani pinggiran perkotaan di Medan, dengan mengandalkan komoditas cabai merah dan terong dalam usaha taninya. Dengan luas areal penanaman rata-rata 0,29 ha, setiap keluarga akan memperoleh penerimaan bersih masing-masing sebesar Rp. 6,6 juta dan Rp. 3,7 juta untuk setiap kali panen (Napitupulu dkk., 1998). Tingginya tingkat penerimaan itu terkait dengan terbatasnya pasokan sayuran tersebut ke kota Medan, karena berbagai sentra produksi sayuran di Sumatera Utara umumnya mengusahakan komoditas berorientasi ekspor seperti kentang dan kubis (Suryana dan Hutabarat, 1998).

Upaya untuk meningkatkan penerimaan bersih terhadap petani sayuran di pinggiran perkotaan telah dilakukan oleh berbagai pihak. Hasil pengkajian BPTP Lembang menunjukkan bahwa penerapan pola tanam tomat-mentimun pada lahan kering seluas 0,3 ha di sekitar Bandung akan memberikan penerimaan rata-rata rumah-tangga sebesar Rp.2,0 juta/tahun. Sedangkan penanaman kangkung darat setelah padi atau palawija pada luas areal yang sama akan memberikan penerimaan bersih sebesar Rp. 1,5 juta/tahun (Dimiyati dkk., 1998).

Usaha Tani Anggrek

Petani anggrek yang menjadi perhatian dalam tulisan ini adalah petani yang mengusahakan anggrek potong, baik dalam bentuk anggrek pot maupun anggrek tanah. Jenis anggrek pot yang banyak diusahakan adalah *Dendrobium*, *Cattleya*, *Phalaopsis* dan *Oncidium*, sedangkan anggrek tanah adalah *Vanda Teres*, *Vanda*

Douglas, *Aranthera James Storie*, *Sakura White* dan *Kencana Green*.

Usia petani yang mengusahakan anggrek berkisar antara 42 – 57 tahun, dengan tingkat pendidikan menengah atas sampai perguruan tinggi. Tingkat pendidikan ini mencerminkan usaha tani anggrek cukup digemari di kalangan menengah atas, sehingga sebagian diantaranya telah mengembangkan komoditas ini dalam skala usaha yang besar.

Pengusahaan anggrek pot umumnya dilakukan secara intensif pada areal yang ditutupi dengan jaring, mengingat tanaman ini tidak dapat menerima intensitas cahaya matahari penuh. Dengan biaya investasi dan biaya produksi yang relatif mahal, jumlah tanaman yang mampu diusahakan petani umumnya terbatas. Petani anggrek pot di Tangerang rata-rata mengusahakan 2.997 tanaman, sedangkan di Surabaya 2.575 tanaman.

Untuk komoditas anggrek tanah, petani yang diulas dalam tulisan ini hanya berasal dari pinggiran kota Tangerang (Jawa Barat). Pengusahaan anggrek tanah tidak memerlukan media tumbuh yang khusus dan tidak menggunakan jaring, sehingga biaya investasi dan biaya produksi yang dibutuhkan relatif lebih murah. Dengan alasan tersebut, petani mampu memelihara anggrek tanah rata-rata sebanyak 10.214 tanaman untuk setiap rumah-tangga.

Jenis pupuk yang banyak digunakan petani anggrek adalah pupuk komposit yang mengandung hara makro dan mikro, baik dalam bentuk bubuk maupun cairan. Pilihan jenis pupuk berkaitan dengan kemudahan dalam penggunaannya, yaitu dengan cara penyemprotan. Petani anggrek pot di Surabaya terlihat mampu menggunakan pupuk dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan petani anggrek di Tangerang, karena memiliki modal yang cukup serta fluktuasi harga bulanan yang tidak terlalu besar (Tabel 4). Dari

Tabel 4. Penggunaan Sarana Setiap Bulan dalam Usaha Tani Anggrek Berdasarkan Rumah Tangga, 1999

Jenis sarana dan satuan	Jawa Barat		Jawa Timur
	Pot (2997 tanaman)	Tanah (10214 tanaman)	Pot (2575 tanaman)
Bibit (stek)	-	-	452
Pupuk			
Bubuk (kg)	1,0	-	4,1
Cair (l)	4,0	1,1	1,4
Kandang (kg)	-	1.586	-
Pestisida			
Bubuk (kg)	1,7	-	-
Cair (l)	1,0	1,9	2,2
Sarana Lain			
Pot (buah)	65	-	895
Polibag (kg)	3,4	-	-
Lain (000 Rp)	63	135	61

penelitian yang dilakukan oleh Siregar dkk. (2000) terungkap pula bahwa kenaikan harga pupuk akibat krisis ekonomi tidak mengurangi jumlah pupuk yang diaplikasikan, mengingat pupuk merupakan komponen utama yang mempengaruhi keberhasilan pembungaan. Faktor ini pula yang diduga menjadi penyebab berkurangnya petani anggrek pinggiran perkotaan yang berada di Jakarta, karena kemampuan mereka dalam penyediaan modal kerja umumnya masih lemah. Pendapat ini didukung oleh hasil penelitian Wijayanti dkk. (1997) yang menyatakan bahwa pengusaha 25.000 tanaman anggrek dendrobium membutuhkan biaya investasi dan modal kerja tahun pertama sebesar Rp.76,4 juta. Dengan asumsi 50 persen dari modal yang dibutuhkan diperoleh dari kredit komersial dengan tingkat bunga sebesar 16 persen/tahun, maka pinjaman tersebut baru dapat dilunasi pada awal tahun keempat.

Untuk tanaman anggrek pot dan anggrek tanah, biaya produksi yang dibutuhkan setiap tahun berkisar antara Rp. 5,2 - Rp. 7,3 juta serta rata-rata Rp. 5,9 juta

untuk anggrek tanah (Tabel 5). Biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani di Surabaya untuk pembelian sarana produksi dan pembayaran tenaga kerja upahan terlihat lebih tinggi 40 persen dibandingkan dengan petani anggrek di Tangerang, sebagai indikasi dari tingkat intensifikasi dan kemampuan dalam penyediaan modal kerja. Dengan pola pengusaha yang lebih intensif, penerimaan bersih yang diterima petani anggrek pot di Surabaya mencapai Rp. 9,0 juta/tahun, dibandingkan dengan petani di Tangerang yang hanya mendapatkan Rp. 8,3 juta/tahun. Dalam Tabel 5 juga terlihat bahwa pengusaha anggrek pot sebanyak 2.600 - 2.900 tanaman akan memberikan penerimaan bersih yang hampir setara dibandingkan dengan pengusaha anggrek tanah sebanyak 10.200 tanaman.

Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya penerimaan bersih petani anggrek pot di Tangerang adalah terjadinya fluktuasi harga bulanan yang tajam, yaitu berkisar antara Rp. 80 - Rp. 200/kuntum. Fluktuasi harga ini terjadi, apabila anggrek yang berasal dari Pulau

Tabel 5. Analisis Biaya dan Penerimaan Usaha Tani Anggrek berdasarkan Rumah-tangga, 1999 (000 Rp/tahun)

Uraian	Jawa Barat		Jawa Timur
	Pot (2887 tanaman)	Tanah (10214 tanaman)	Pot (2575 tanaman)
Biaya produksi			
Sarana produksi	4.859	4.554	6.006
Tenaga upahan	330	1.355	1.253
Jumlah	5.189	5.909	7.259
Nilai produksi	13.493	14.494	16.216
Penerimaan bersih	8.304	8.585	8.957

Bulan (di sekitar Pulau Batam, Riau) memasuki pasaran Jakarta. Diperkirakan anggrek dari Pulau Bulan yang memasuki pasar dalam negeri tersebut tidak memenuhi standar kualitas ekspor, sehingga dijual dengan harga *dumping*. Hal ini terkait dengan biaya produksi, pengepakan dan ongkos angkut yang diperlukan menuju Jakarta membutuhkan biaya yang besar, sehingga dengan biaya produksi yang ada tidak akan mungkin dapat dijual dengan harga dibawah Rp. 100/kuntum.

Fluktuasi harga bunga pada dasarnya juga terjadi pada berbagai jenis bunga potong lainnya. Dari hasil penelitian Sutater dkk. (1993) terlihat bahwa usaha tani bunga potong krisan di Kabupaten Bandung dengan luas rata-rata 0,11 ha dan harga bunga Rp.89/ tangkai, akan memberikan penerimaan bersih hampir Rp.1,5 juta pada tahun 1991. Tingkat penerimaan ini akan turun menjadi kurang dari Rp.200 ribu apabila harga bunga turun menjadi Rp.60/tangkai, atau sebaliknya meningkat menjadi hampir Rp.3,6 juta jika harga bunga di tingkat petani naik menjadi Rp.135/tangkai. Untuk mengurangi dampak dari fluktuasi harga terhadap pendapatan rumah tangga petani, diperlukan modifikasi pola pertanaman dengan menerapkan pola tumpangsari yang diikuti dengan peningkatan populasi tanaman. Sampai sejauh ini tumpangsari antara sistem krisan dengan bawang daun memberikan penerimaan bersih yang lebih besar dibandingkan dengan bawang putih, bawang merah atau kombinasi diantara keduanya (Sanjaya, 1993).

Usaha Tani Tanaman Hias

Jenis tanaman hias yang diusahakan petani di Jakarta dan Malang mencapai lebih dari 200 jenis, namun seorang petani biasanya hanya memproduksi 20-40 jenis saja. Ada lima jenis tanaman hias yang banyak diusahakan oleh petani di Jakarta, yaitu Puring Bangkok, Soka, Beringin Putih, Sikas dan Kedondong, sedangkan di Malang adalah Cemara, Alamanda, Arumdal, Hortensia dan Mawar. Hasil penelitian Siregar dkk. (2000) melaporkan bahwa setiap daerah memiliki keunggulan komparatif tertentu dalam memproduksi suatu jenis tanaman hias. Perdagangan antar daerah yang berasal dari Jakarta umumnya didominasi oleh tanaman Nolina, Pentris, Mawar Jambe, Kame Durian, Nusa Indah dan Kedondong, sedangkan yang dijual ke Jakarta adalah Cemara dan Mawar.

Usia petani yang mengusahakan tanaman hias berkisar antara 37 – 55 tahun, dengan pendidikan rata-rata tingkat lanjutan pertama. Satu hal yang menarik

dari kegiatan usaha tani tanaman hias di Jakarta dan Malang adalah keikutsertaan keluarga dan masyarakat dalam kegiatan usaha, dengan memanfaatkan lahan-lahan sempit serta pot-pot kecil di sekitar perumahan. Dengan memperbanyak tanaman melalui pembuatan stek dari koleksi tanaman hias yang dimiliki sendiri serta melakukan tukar-menukar dan memperbanyak bibit pertanaman baru, petani tanaman hias ternyata mampu memperluas jangkauan pemasarannya sampai ke seluruh Jawa dan Bali. Dengan pola usaha tani dan perdagangan seperti itu, setiap sentra produksi tanaman hias umumnya selalu berupaya untuk menghasilkan kreasi tanaman yang belum ada di masyarakat.

Selama tahun 1999, petani tanaman hias di Malang rata-rata setiap bulan membeli bibit tanaman baru sebanyak 410 tanaman, sedangkan di Jakarta hanya 48 tanaman. Perbedaan lain terlihat dari pembelian pot dan polibag, masing-masing sebanyak 469 buah dan 3,9 kg berbanding dengan 121 buah dan 1,1 kg untuk setiap rumah-tangga (Tabel 6). Dengan kedua informasi tersebut terungkap bahwa selama masa krisis ekonomi, petani tanaman hias di Malang lebih mampu bertahan. Hal ini terkait dengan sasaran konsumen yang dituju, dimana petani tanaman hias di Malang memiliki konsumen tradisional yang berasal dari masyarakat umum, sedangkan di Jakarta dari pengembang dan penghuni kawasan perumahan baru.

Tabel 6. Penggunaan Sarana setiap Bulan dalam Usaha Tani Tanaman Hias berdasarkan Rumah-tangga, 1999.

Jenis sarana dan satuan	DKI Jakarta	Jawa Timur
Bibit (tanaman)	48	410
Pupuk		
Butiran (kg)	32,0	47,0
Cair (l)	0,8	1,0
Kandang (kg)	776	491
Pestisida		
Bubuk (kg)	-	0,8
Cair (l)	1,3	1,0
Sarana Lain		
Pot (buah)	121	469
Polibag (kg)	1,1	3,9
Lain (000 Rp.)	20	46

Tabel 7. Analisis Biaya dan Penerimaan Usaha Tani Tanaman Hias Berdasarkan Rumah Tangga, 1999 (000 Rp/tahun)

Uraian	DKI Jakarta	Jawa Timur
Biaya produksi		
Sarana produksi	3.152	4.915
Tenaga upahan	838	1.714
Jumlah	3.990	6.629
Nilai produksi	9.030	15.454
Penerimaan bersih	5.040	8.825

Biaya produksi rata-rata yang diperlukan oleh setiap rumah-tangga petani tanaman hias adalah Rp. 4,0 juta/tahun di Jakarta dan Rp.6,6 juta/tahun di Malang (Tabel 7). Dengan pengelolaan usaha tani yang lebih intensif, petani tanaman hias di Malang mampu memperoleh penerimaan bersih sebesar Rp. 8,8 juta/tahun, sedangkan petani di Jakarta hanya Rp. 5,0 juta/tahun. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya penerimaan petani tanaman hias di Jakarta adalah masih dipertahankannya berbagai jenis tanaman yang tidak laku di pasar, misalnya berbagai jenis tanaman palm, sehingga biaya untuk pemeliharaan tanaman cukup besar. Namun bila kondisi perekonomian telah pulih dan kegiatan pembangunan perumahan serta perkantoran kembali meningkat, maka penerimaan petani tanaman hias di Jakarta diduga akan ikut meningkat.

KESEMPATAN KERJA DAN PENDAPATAN KELUARGA

Wilayah perkotaan selama ini diabstraksikan sebagai daerah yang memiliki kegiatan industri manufaktur dan jasa, karena ketersediaan sarana dan prasarana, tenaga kerja terampil, serta fasilitas dana untuk investasi dan modal kerja. Dengan demikian wilayah perkotaan selalu dicirikan oleh cara hidup warga yang mempunyai mata pencaharian yang bukan berasal dari sektor pertanian (Asy'ari' 1993). Untuk kasus Indonesia, kegiatan usaha tani di pinggiran perkotaan sampai saat ini masih terus berkembang. Hal ini mencerminkan masih tersedianya kesempatan kerja di sektor pertanian, meskipun secara agregat menunjukkan kecenderungan yang menurun. Dari aspek mikro usaha tani, kesempatan kerja tersebut dapat diukur dari curahan tenaga kerja yang diperlukan untuk memproduksi suatu komoditas dan kegiatan produktif rumah-tangga lainnya.

Dari curahan tenaga kerja rumah-tangga terlihat bahwa petani sayuran di Jakarta membutuhkan curahan tenaga kerja untuk seluruh kegiatan usaha tani sebesar 871 Hari Orang Kerja (HOK) per tahun. Sedangkan petani sayuran di Surabaya hanya membutuhkan curahan tenaga kerja sebesar 632 HOK/tahun, atau lebih rendah sekitar 38 persen (Siregar dkk., 2000). Dari kebutuhan tenaga kerja tersebut, petani di Jakarta mengalokasikan 55 persen dari tenaga keluarga, sedangkan di Surabaya mencapai 85 persen (Tabel 8).

Curahan tenaga kerja untuk petani anggrek tanah berdasarkan rumah-tangga menunjukkan bahwa mereka hanya mengalokasikan tenaga kerja keluarga laki-laki sebanyak 97 HOK/tahun. Sebagai gantinya, mereka juga mempekerjakan tenaga upahan laki-laki sebanyak 135 HOK/tahun (Siregar dkk., 2000). Seperti halnya petani anggrek pot, jumlah petani yang mengelola anggrek tanah juga berkurang. Dengan harga jual yang hanya berkisar antara Rp. 40 - Rp. 70/kuntum, sebagian petani tidak mampu bertahan dalam kegiatan usaha tani dan menjual tanamannya kepada tetangga. Upaya pengembangan program kemitraan sampai saat ini belum terwujud, sehingga jumlah petani anggrek skala kecil yang masih bertahan makin berkurang.

Untuk komoditas tanaman hias terlihat bahwa curahan tenaga kerja yang dibutuhkan oleh petani di Jakarta hanya sebesar 276 HOK/tahun, dimana sekitar 70 persen diantaranya dipenuhi oleh tenaga kerja keluarga. Sedangkan curahan tenaga kerja yang dibutuhkan oleh petani di Malang mencapai 399 HOK/tahun, dengan kontribusi tenaga kerja keluarga mencapai hampir 57 persen (Siregar dkk., 2000). Rendahnya curahan tenaga kerja yang diperlukan oleh petani di Jakarta disebabkan oleh sebagian besar kegiatan yang dilakukan hanya terbatas pada pemeliharaan tanaman saja.

Selama tahun 1999 terlihat bahwa petani tanaman hias di Jakarta belum mampu meningkatkan volume usaha dan kegiatannya. Keberadaan Koperasi Flora Indah dengan anggota sekitar 250 orang petani tanaman hias di Rawa Belong misalnya, terlihat juga tidak mampu meningkatkan volume kegiatan anggotanya. Pada satu sisi koperasi hanya menghimpun petani kecil yang sangat terpuruk akibat krisis ekonomi, tetapi pada sisi lain mereka tidak mampu melakukan perdagangan antar daerah karena kekurangan modal. Akibatnya, kegiatan usaha anggota mengalami stagnasi dan sebagian besar diantaranya mencari pekerjaan di luar usaha tani. Berbeda dengan komoditas anggrek

yang selama masa krisis ekonomi masih memiliki permintaan mingguan untuk kebutuhan perkawinan, permintaan terhadap tanaman hias dapat dikatakan menurun sangat tajam. Intensitas penjualan setiap bulan hanya berlangsung 1-2 kali, dengan nilai transaksi berkisar antara Rp. 375 - Rp. 800 ribu/bulan. Ekspansi pemasaran dalam bentuk pembukaan kios penjualan koperasi di kawasan Cinere dan mengikuti pameran tampaknya tidak banyak membantu, karena daya beli masyarakat terhadap komoditas tanaman hias memang sangat rendah.

Salah satu upaya yang mungkin dapat ditempuh adalah meningkatkan sisi permintaan terhadap tanaman hias dari pemerintah. Sebagai ibukota negara, Jakarta memiliki berbagai kegiatan yang berskala nasional maupun internasional. Disamping itu berbagai perkantoran dan taman-taman di Jakarta memerlukan penataan khusus, sejalan dengan membaiknya kondisi perekonomian. Apabila berbagai kegiatan dan penataan

tersebut membutuhkan penggunaan tanaman hias, maka prioritas pertama hendaknya diberikan kepada petani kecil yang berada di sekitar Jakarta. Dengan tambahan kegiatan tersebut, petani tanaman hias di daerah ini diharapkan mampu memulihkan kondisi usahanya.

Dari berbagai kegiatan yang telah dilakukan oleh petani pinggiran perkotaan di Jakarta, Surabaya, Tangerang dan Malang, maka kesempatan kerja yang tercipta dan ditekuni oleh seluruh anggota keluarga dari kegiatan *on-farm*, *off-farm* dan *non-farm* berkisar antara 406 - 608 HOK/tahun (Tabel 8). Usaha tani sayuran terlihat mampu menciptakan kesempatan kerja keluarga dalam kegiatan *on-farm* yang lebih tinggi dibandingkan dengan komoditas lain, sehingga dalam kegiatan *non-farm* terlihat lebih rendah. Untuk jangka pendek, utamanya selama krisis ekonomi masih berlangsung, kegiatan usaha tani sayuran tampaknya dapat dijadikan andalan dalam penyediaan lapangan kerja. Namun dalam jangka panjang pengembangan kegiatan ini

Tabel 8. Kesempatan Kerja Keluarga berdasarkan Rumah-tangga dan Kelompok Komoditas, 1999 (HOK/tahun).

Uraian	DKI Jakarta		Jawa Barat		Jawa Timur		
	Sayuran	Tanaman hias	Anggrek pot	Anggrek tanah	Sayuran	Anggrek pot	Anggrek tanah
Kegiatan On-farm							
1. Usaha Tani Utama							
Laki-laki	339	101	257	97	328	190	142
Perempuan	94	59	47	30	151	27	69
Anak laki-laki	25	32	71	34	54	51	7
Anak perempuan	23	-	27	27	1	-	9
2. Usaha tani lain							
Laki-laki	-	-	-	86	-	-	121
Perempuan	-	-	-	23	-	-	58
Anak laki-laki	-	-	-	-	-	-	-
Anak perempuan	-	-	-	-	-	-	-
Kegiatan Non-fam							
Laki-laki	-	174	75	105	-	140	-
Perempuan	18	46	30	40	24	-	-
Anak laki-laki	10	25	2	12	26	10	-
Anak perempuan	4	9	-	-	-	-	-
Jumlah							
Laki-laki	339	275	332	288	328	330	263
Perempuan	112	105	77	93	175	27	127
Anak laki-laki	35	57	73	46	80	61	7
Anak perempuan	27	9	27	27	1	-	9

Keterangan: Tenaga Kerja off-farm hanya terdapat pada usaha tani sayuran di Jawa Timur sebanyak 24 HOK/tahun.

hendaknya dilakukan pada daerah-daerah dengan status kepemilikan lahan yang jelas, sehingga dapat dihindari terjadinya masalah sosial di kemudian hari.

Bila kegiatan di dalam usaha tani (*on-farm*) dikaitkan dengan kegiatan di luar usaha tani (*non-farm*) terlihat adanya hubungan dalam keterlibatan tenaga kerja keluarga. Hal ini tercermin dari tingginya kesempatan kerja keluarga yang terlibat dalam kegiatan *non-farm* pada kelompok komoditas anggrek dan tanaman hias. Khusus petani tanaman hias di Jakarta terlihat bahwa kesempatan kerja *non-farm* yang dimanfaatkan oleh keluarga mencapai 254 HOK/tahun. Jenis pekerjaan yang dipilih sangat beragam, seperti jasa ojek, pedagang bunga keliling, jasa pembuatan taman dan industri rumah-tangga.

Pendapatan rumah-tangga petani pinggiran perkotaan juga bersumber dari tiga kegiatan utama, yaitu kegiatan dalam usaha tani sendiri (*on-farm*), kegiatan pertanian di luar usaha tani sendiri (*off-farm*), dan kegiatan di luar sektor pertanian (*non-farm*). Untuk petani yang berada di pedesaan, pendapatan yang bersumber dari kegiatan *on-farm* dan *off-farm* umumnya mencapai lebih dari 90 persen. Proporsi ini berbeda untuk petani pinggiran perkotaan, dimana sebelum krisis ekonomi diperkirakan hanya sebesar 60 – 70 persen saja (Siregar dkk., 2000).

Dampak krisis ekonomi selama hampir tiga tahun yang melanda wilayah perkotaan dalam bentuk pengangguran di sektor industri dan bangunan, tampaknya telah mengubah hipotesis tersebut. Dari data yang disajikan pada Tabel 9 terlihat bahwa kontribusi dari kegiatan *on-farm* dan *off-farm* berkisar antara 93-94 persen untuk petani sayuran, 80-83 persen untuk petani anggrek, dan 60 persen untuk petani tanaman hias.

Khusus untuk petani tanaman hias di Malang terlihat, seluruh pendapatan rumah-tangga bersumber dari kegiatan *on-farm*.

Pendapatan rumah-tangga yang diperoleh petani sayuran berkisar antara Rp. 13,4 - Rp. 14,8 juta/tahun, atau setara dengan Rp. 1,1 - Rp. 1,2 juta/bulan. Dari jumlah pendapatan rumah-tangga tersebut, penerimaan yang diperoleh dari kegiatan *on-farm* berkisar antara Rp. 12,2 - Rp. 13,9 juta/tahun. Tingkat pendapatan yang diperoleh petani sayuran ini ternyata lebih tinggi dibandingkan dengan petani anggrek dan tanaman hias. Pendapatan petani anggrek berkisar antara Rp. 10,1 - Rp. 12,4 juta/tahun, dimana penerimaan yang bersumber dari *on-farm* antara Rp. 8,3 - Rp. 10,3 juta/tahun. Sedangkan pendapatan petani tanaman hias berkisar antara Rp. 8,4 - Rp. 12,1 juta/tahun, dengan penerimaan dari *on-farm* antara Rp. 5,0 - Rp. 12,1 juta/tahun.

Dengan melihat struktur pendapatan rumah-tangga tersebut terlihat bahwa komoditas sayuran memberikan kontribusi paling besar untuk petani pinggiran perkotaan. Meskipun sarat dengan isu kesehatan ---- karena penggunaan pestisida berdosisi tinggi dan air yang tercemar ---- pengembangan komoditas ini tampaknya dapat dijadikan andalan. Dalam kaitan ini diperlukan pembinaan dan program aksi dari pemerintah, utamanya dalam bidang kesehatan dan lingkungan.

Prospek pengembangan pertanian perkotaan dalam jangka panjang tampaknya akan terus tergeser ke daerah pinggiran, bahkan mungkin ke daerah lain yang berbatasan langsung dengan wilayah perkotaan. Hal ini terkait dengan makin terbatasnya lahan terlantar di perkotaan, serta kemungkinan diambilnya kembali lahan milik pengembang perumahan yang selama ini

Tabel 9. Pendapatan Rata-rata Rumah-tangga Petani berdasarkan Kelompok Komoditas, 1999 (000 Rp/tahun).

Uraian	DKI Jakarta		Jawa Barat		Jawa Timur		
	Sayuran	Tanaman hias	Anggrek pot	Anggrek tanah	Sayuran	Anggrek pot	Anggrek tanah
Kegiatan On-farm							
1. Usaha Tani Utama	13.941	5.040	8.304	8.585	12.224	8.957	8.825
2. U saha tani lain	-	-	-	1.760	-	-	3.290
Jumlah	13.941	5.040	8.304	10.345	12.224	8.957	12.115
Kegiatan Off-farm							
Kegiatan Non-farm	825	3.409	1.775	2.100	960	2.260	-
Jumlah	14.793	8.449	10.079	12.445	13.424	11.217	12.115

ditanami komoditas sayuran. Masalah ini perlu segera diantisipasi oleh pemerintah daerah, agar dapat dikembangkan teknologi alternatif yang bersifat hemat lahan. Pengembangan teknologi ini menuntut pilihan komoditas yang memiliki nilai ekonomi tinggi, mengingat berbagai teknologi hemat lahan yang tersedia membutuhkan biaya investasi dan biaya produksi yang besar.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Usaha pertanian di wilayah pinggiran perkotaan terkait erat dengan permintaan komoditas di pasar setempat. Penurunan daya beli masyarakat perkotaan selama berlangsungnya krisis ekonomi telah menyebabkan terjadinya penurunan permintaan terhadap komoditas anggrek dan tanaman hias. Sebaliknya, permintaan terhadap komoditas sayuran menunjukkan peningkatan.

Dampak terbesar dari pencabutan subsidi pupuk, penurunan nilai tukar uang serta inflasi yang tinggi selama tahun 1998 adalah terjadinya kenaikan harga sarana produksi dan upah tenaga kerja. Kenaikan tersebut telah meningkatkan biaya produksi yang harus dikeluarkan, yang besarnya tidak sebanding dengan kenaikan harga produk yang dihasilkan.

Ketersediaan lahan terlantar milik pemerintah dan pengembang perumahan serta bantaran kali yang belum dimanfaatkan, telah mendorong korban PHK di perkotaan untuk mengusahakan lahan tersebut dengan berbagai jenis sayuran. Pilihan terhadap komoditas ini dianggap tepat, mengingat permintaan komoditas anggrek dan tanaman hias sedang mengalami penurunan.

Fluktuasi harga anggrek yang sulit diramalkan telah mendorong petani anggrek skala kecil untuk mengalihkan usahanya kepada petani lain yang lebih mampu. Dalam kaitan ini diperlukan upaya kemitraan dengan pengusaha anggrek skala besar, sehingga dapat dihindari terjadinya bentuk pasar oligopoli dalam perdagangan anggrek di kemudian hari.

Peranan pemerintah dalam pembinaan terhadap petani pinggiran perkotaan hendaknya dilakukan dengan pola yang berbeda dari wilayah pedesaan. Kebutuhan utama petani terkait dengan harga dan akses pasar, sehingga diperlukan upaya promosi, kemitraan dan perlindungan pasar. Contoh nyata dari upaya pembinaan adalah melibatkan petani dan kelompok tani tanaman hias dalam penataan taman-taman kota.

Dalam jangka panjang, pengembangan pertanian perkotaan harus diarahkan pada teknologi hemat lahan. Dengan biaya investasi dan produksi yang besar, komoditas yang dipilih hendaknya memiliki nilai ekonomi tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asy'ari, S. 1993. *Sosiologi Kota dan Desa*. Penerbit Usaha Nasional, Surabaya.
- Dereinda, R., R. Suprihatini dan S. Zain. 1992. *Prospek Ekonomi Pertanian Perkotaan*. Prosiding Seminar Pertanian Perkotaan Universitas Muhammadiyah, Jakarta.
- Dimiyati, A. dkk. 1998. *Pengkajian Pengembangan Usaha Tani Pinggir Perkotaan (Peri Urban Agriculture)*, hal. 1-38. Prosiding Seminar Hasil Penelitian/Pengkajian dan Diseminasi Hasil Penelitian/Pengkajian, BPTP Lembang.
- Effendi, K. 1994. *Tata Niaga dan Perilaku Petani Bunga Potong*. Buletin Penelitian Tanaman Hias, Vol. 2 No. 2, 1994.
- Gura, S. 1996. *Vegetable Production - A Challenge for Urban and Rural Development*. Agriculture Rural Development, Vol. 3 No. 1
- Haeruman J.S., H. dan I. Gonarsyah. 1997. *Integrasi Perekonomian Perdesaan Perkotaan*. Makalah Seminar Nasional Pengembangan Perekonomian Perdesaan Indonesia 8-9 Juli 1997 di Bogor. Jurusan Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian, Faperta IPB.
- Hayami, Y. and V.R. Ruttan. 1985. *Agricultural Development. An International Perspective*. The John Hopkins Univesity Press.
- Irawan, B.I. and A.Susanto. 1999. *Impact of Economic Crisis on the Number of Poor People*, p. 1-21. *In* Simatupang, P., S. Pasaribu, S. Bahri and R.Stringer (eds): *Indonesia's Economic Crisis: Effects on Agriculture and Policy Responses*. CASER, Bogor.
- Kristina D., D. Herlina dan S. Wuryaningsih. 1994. *Inventarisasi dan Karakterisasi Beberapa Jenis Bunga Potong Komersial di Pasaran Bunga Cipanas, Lembang, Bandung dan Jakarta*, hal. 7-19. Buletin Penelitian Tanaman Hias, Vol. 2 No. 1.

- Midmore, D.J. 1996. Sustainable and Ecologically Sound Vegetable Growing in Periurban Farming. Agriculture Rural Development, Vol. 3 No. 1.
- Muchlis, I. dan S.E. Adlin. 1998. Pemanfaatan Lahan Tidur untuk Pertanian. Bisnis Indonesia, Mei 1998.
- Napitupulu, B. dkk. 1998. Karakterisasi Petani Sayuran Pinggir Perkotaan Kotamadya Medan, hal. 259-275. Prosiding Seminar Nasional : Ekspose Hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian di Sumatera Utara, BPTP Gedong Johor, Medan.
- Sanjaya, L. 1993. Tumpangsari Krisan dengan Bawang Merah, Bawang Putih dan Bawang Daun, hal. 57-65. Buletin Penelitian Tanaman Hias, Vol. I No.1, 1993.
- Santika, A. dkk. 1997. Perbaikan Sistem Usaha Tani Sayuran di Daerah Urban dan Peri Urban Menuju Sistem Produksi Berkelanjutan. Puslitbang Hortikultura, Jakarta.
- Siregar, M. 1999. Peri-Urban Agriculture in Jakarta, p.67-81. Jurnal Agro Ekonomi, Vol. 18 No.1, 1999.
- _____, A.H. Malian, Supadi dan A.Murtiningsih. 2000. Studi Kesempatan Kerja dan Pendapatan Keluarga Petani Pinggiran Perkotaan: Laporan Hasil Penelitian . PSE, Bogor.
- Squire, L. 1981. Employment Policy in Developing Countries. A World Bank Research Publication. Oxford University Press.
- Suryana, A. dan B. Hutabarat. 1998. Dinamika Sektor Pertanian di Sumatera Utara : Potensi, Peluang dan Permasalahannya, hal. 1-37. Prosiding Seminar Nasional : Ekspose Hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian di Sumatera Utara, BPTP Gedong Johor, Medan.
- Sutater, T., R. Majawisastra dan D. Komar. 1993. Analisis Usaha Tani Bunga Potong Krisan, hal. 73-85. Buletin Penelitian Tanaman Hias, Vol. I No.1, 1993.
- Wijayanti, H. dkk. 1997. Karakteristik Agribisnis Anggrek di DKI Jakarta. IP2TP DKI Jakarta, Jakarta.
- Yudohusodo, S. 1992. Arsitektur Pertamanan dalam Tata Ruang Perkotaan. Prosiding Seminar Pertanian Perkotaan. Universitas Muhamadiyah. Jakarta.