

Makalah Terpilih

Revitalisasi Pekarangan sebagai Agroekosistem dalam Mendukung Ketahanan Pangan di Wilayah Perdesaan

Hadi Susilo Arifin, Aris Munandar, Wahyu Qamara Mugnisjah,
Nurhayati H.S. Arifin, Tatik Budiarti, Qodarian Pramukanto

Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor
Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680. Email: hsarifin@ipb.ac.id

ABSTRACT

Indonesian pekarangan (*homestead garden*) is one of typical agro-ecosystem that has multi-functions. These functions can be defined as the capacity of pekarangan in providing goods and services. Some typical example of pekarangan functions are in providing food such as vegetable, fruit, starch, fish, chicken, and environmental services, such as aesthetic, amenity, wildlife niche as well. Therefore potency of pekarangan in providing self-sufficiency for the household cannot be ignored. Unfortunately, there are lack of reliable data and information on contribution of pekarangan in supporting food security. Those data are needed in revitalizing the capacity of pekarangan, in particular for supporting food security. The research deals with revitalization of agroecosystem at homestead garden level in supporting food security. This research was conducted within six watershed, i.e. West Java (Cisadane and Cimandiri), Central Java (Tuntang and Progo) and East Java (Kendil and Bondoyudo). The samples were surveyed intensively, within 35 villages (*desa*) at 144 homestead plot. The result explained contribution of three groups of homestead plot with the size of pekarangan <120 (sq.m) and 120 – 400 (sq.m), respectively, in providing income that earned from cash crop (vegetable, fruit, starchy), animai (such as fish and chicken) and off farm activities (such as kiosk). Base on contribution of those good to the household, some strategy to revitalization of pekarangan for food security was proposed.

Key words: food security, homestead garden, pekarangan, revitalization, watershed

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pekarangan merupakan sebidang lahan yang berada di sekitar rumah dengan status kepemilikan pribadi dan memiliki batas-batas yang jelas. Meskipun batas fisik pekarangan seperti tembok, pagar besi, pagar tanaman, gundukan tanah, parit, patok-patok atau tonggak batu atau tanaman di ujung-ujung lahan dapat dicirikan pada berbagai pekarangan tergantung pada adat, kebiasaan, sosial-budaya masyarakat, status ekonomi, letak pekarangan di desa/kota, dan lain-lain (Arifin *et al.*, 1997). Tapi sering pula kita melihat dalam satu komunitas masyarakat terutama di kampung-kampung di mana pekarangan-pekarangannya tanpa pagar atau pembatas apapun. Walaupun demikian, batas-batas kepemilikan satu pekarangan dengan pekarangan lainnya cukup jelas. Batas-batas tersebut tercantum dalam girik tanah atau sertifikat tanah.

Pekarangan, dari sudut ekologi merupakan lahan dengan sistem yang terintegrasi dan mempunyai hubungan yang kuat antara manusia sebagai pemilik dan penghuninya dengan tanaman yang tumbuh dan ditumbuhkannya serta dengan-hewan-hewan yang

Strategi Pengembangan Kebun Berbudaya Lahan untuk Mendukung Ketahanan Pangan di Wilayah Perdesaan

ditemakannya. Pekarangan, sebagai habitat suatu keluarga dalam bentuk halaman rumah atau taman rumah memiliki fungsi multi-guna antara lain sebagai tempat dipraktikkan sistem agroforestri, konservasi sumberdaya genetik, konservasi tanah dan air, produksi bahan pangan dari tumbuhan dan hewan, tempat terselenggaranya aktivitas yang berhubungan dengan sosial-budaya, terutama bagi pekarangan yang berada di perdesaan. Oleh karena itu pekarangan merupakan suatu penggunaan lahan yang optimal dan dapat berkelanjutan dengan menghasilkan produktivitas yang relatif tinggi di wilayah tropis.

Pemerintah Indonesia masih terus berusaha meningkatkan kondisi perekonomian dan standar hidup masyarakat Indonesia. Sebagai negara berkembang, kita masih terus ingin menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, terutama untuk mencapai ketahanan pangan dan keamanan pangan bagi semua keluarga-keluarga di Indonesia. Kebutuhan pangan sebagai kebutuhan dasar manusia, harus terus diperjuangkan agar masyarakat Indonesia tidak kelaparan dan kekurangan gizi. Salah satu usaha untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas nutrisi antara lain mengembangkan pola diversikasi pangan. Dengan keanekaragaman pangan yang banyak baik dari sumber bahan nabati maupun dari hewani, selayaknya masyarakat Indonesia bisa memenuhi kebutuhan pangannya secara berkecukupan karena kita memiliki sumberdaya alam yang berlimpah. Dengan dua musim, yaitu kemarau dan penghujan dengan suhu udara yang relative hangat dan kelembaban udara tinggi maka produksi biologi dapat berlangsung sepanjang tahun. Tapi kenyataannya, terutama setelah negara kita mengalami krisis di segala bidang yang berkepanjangan, maka berita kekeringan di musim kemarau, banjir di musim penghujan, bencana alam dan musibah penyakit di mana-mana, kelaparan dan busung jawa di berbagai pelosok muncul kembali. Pertanyaan sederhana sering muncul, ada apa dengan semua ini? Sebenarnya apakah arti sumberdaya alam negara yang berlimpah andai kita sebagai bangsa, sebagai pemiliknya tidak bisa mengelolanya dengan baik dan benar? Oieh karena itu penelitian pada skala pekarangan khususnya pada aspek ekologis (bio-fisik) dan produksinya sangat diperlukan. Hasil penelitian ini diharapkan bahwa pekarangan sebagai agroekosistem dapat dijadikan unit usahatani yang bisa diberdayakan untuk mendukung ketahanan pangan masyarakat di perdesaan.

Pekarangan, sebagai lahan yang berada di sekitar rumah dengan batas dan pemilihan yang jelas merupakan lahan yang potensial sebagai salah satu lahan untuk produksi pertanian, sumber plasma nutfah, dan sebagai ruang terbuka hijau yang dapat menyerap Carbon yang efektif. Pemberdayaan pekarangan yang didasari oleh kearifan lokal, diperkirakan dapat diandalkan sebagai lahan produktif baik untuk subsisten maupun berskala ekonomis. Karena itu pekarangan berperan dalam ketahanan pangan masyarakat desa selain untuk konservasi keragaman jenis biologi. Selain itu, luas pemilihan pekarangan di desa yang ideal secara ekologis dan ekonomis diharapkan dapat dijadikan pegangan bagi Badan Pertanahan Nasional (BPN) dalam mengimplementasikan kegiatan Reformasi Agraria dengan basis pendistribusian lahan pekarangan bagi masyarakat *landless* di Pulau Jawa (Arifin *et al.*, 2007).

Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan dengan ba-tasan pekarangan sempit pada unit lanskap daerah aliran sungai (DAS) dari hulu, tengah, hingga hilir bertujuan: (1) menganalisis jenis usahatani serta mengukur produktivitas pe-ekarangan di perdesaan; (2) menganalisis prosentasi kontribusi hasil pekarangan terhadap tambahan pangan keluarga di perdesaan.

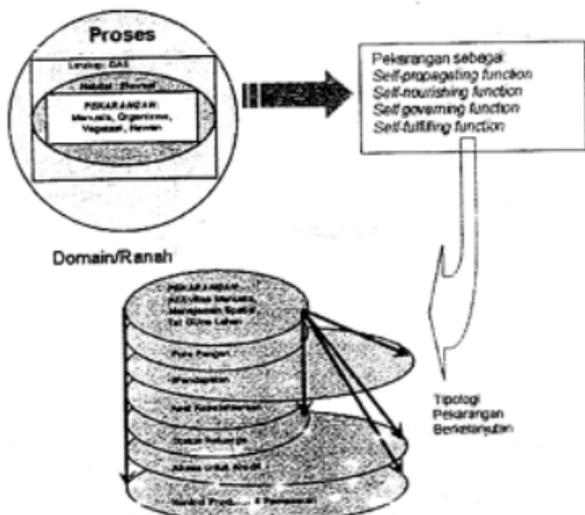
METODE DAN PENDEKATAN PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada unit-unit DAS, yaitu Cisadane dan Cimandiri di Jawa Barat, Kulon Progo dan Tuntang di Jawa Tengah, Bondoyudo dan Kendil di Jawa Timur (Gambar 1). Penelitian di lapang dilaksanakan pada musim kemarau, bulan Mei sampai dengan September 2006. Metoda survei digunakan dalam penelitian ini di 6 desa pada setiap DAS (masing-masing 2 desa di hulu, di tengah dan di hilir). Pada setiap desa dipilih 2 sampel peka-rangan yang berukuran luas lahan sampai dengan 180 m² (G1 pekarangan tanpa kepe-milikan lahan lainnya; G2 pekarangan de-ngan kepemilikan lahan lain seluas <1000 m²), dan 2 sampei lainnya berukuran antara 180 m² hingga 400 m² (G3 pekarangan tanpa kepemilikan lahan lain, dan G4 pekarangan dengan kepemilikan lahan lain seluas <1000 m²). Sehingga jumlah total yang disurvei adalah 144 sampel pekarangan.

Pekarangan yang berkelanjutan diperlihatkan berdasarkan hubungan antara ranah wilayah bi-*o*-fisik dan sosial-ekonomi-budaya. Dengan memperhatikan kesamaan kedua ranah tersebut, secara ideal pekarangan yang berkelanjutan dalam: bio-region (Gambar 2) dapat mencerminkan suatu sistem lahan yang dapat memberi kemandirian masyarakat dalam perbanyakannya; pemenuhan bahan pangan/pakan, sandang dan papan; dan pengelolannya (Arifin *et al.*, 2007). Dengan demikian tingkat pemilikan lahan diduga dapat mendukung fungsi-fungsi pekarangan.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian yang Mencakup enam DAS di Pulau Jawa



Gambar 2. Discovering: Pengidentifikasi dan Pendefinisian

Seleksi Tapak dalam DAS

Sampel survei pekarangan didesain supaya mewakili zona agroekologi yang berbeda:

1. Direpresentasikan oleh perbedaan aliran sungai tempat DAS terletak, yaitu yang mengalir ke selatan dan yang mengalir ke utara, dan oleh provinsi.
2. Kedua arah aliran sungai itu berasal dari gunung yang sama yang diduga memiliki bahan induk yang hampir homogen dan hamper sama. Keragaman bahan induk yang nyata dari tanahnya dapat terjadi antargunung. Gunung Halimun di Jawa Barat merupakan hulu dari Sungai Cisadane (yang mengalir ke utara) dan Sungai Cimandiri (yang mengalir ke selatan); Gunung Kelir di Jawa Tengah menjadi hulu Sungai Tuntang (yang mengalir ke utara) dan Sungai Progo (yang mengalir ke selatan); Gunung Bromo di Jawa Timur sebagai hulu Sungai Kendii (yang mengalir ke utara) dan Sungai Bondoyudo (yang mengalir ke selatan).
3. Direpresentasikan oleh stratifikasi elevasi di dalam DAS tempat pekarangan berada. Terdapat tiga taraf stratifikasi, yaitu 0—300 m, 300—700 m, dan >700 m di atas permukaan laut (dpl). Ochse, seorang pakar hortikultur berkebangsaan Belanda (sebagaimana yang dikutip oleh Harjadi, 1989), menggunakan ketinggian 700 m dpl sebagai batas antara dataran rendah dan dataran tinggi. Bahwa di atas 700 m dpl, kelapa, tumbuhan yang tumbuh liar di Indonesia merupakan indikator elevasi, tidak dapat tumbuh dengan produktif. Zone 300—700 m digunakan sejalan dengan penelitian Arifin *et al.* (2001). Zone ini merupakan zona peralihan tempat ditemukannya diversitas tumbuhan yang tinggi yang sesuai baik di zona dataran tinggi maupun zona dataran rendah.
4. Pengamatan kami memperlihatkan bahwa zona basah dan zona kering, sebagaimana yang didesain dalam rencana survei, menghasilkan sistem tata guna tanah yang berbeda, yang sesuai dengan skema Schultink (1991). Dalam zona yang basah

Amang Prasojo, Nani Sembiring, Lela, dan Mubandaz Nidindan Pengajaran Liris

(lembab) dapat dijumpai persawah, pertanian sayuran, perikanan, dan kondisi tata guna tanah lembab lainnya. Dalam zone yang kering, dijumpai pertanian sekunder (jagung, kedelai, kacang tanah, dan tanaman berumbi), pemeliharaan ternak, dan kondisi tata guna tanah kering lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lingkungan Kontekstual Tapak Survei

Lingkungan kontekstual tapak survei ini menentukan latar belakang dan lingkungan kontekstual tapak, desa, populasi, perbantuan saat ini, dan program pengembangan dalam desa dan kondisi ketiadaan kepemilikan lahan dalam desa. Tapak survei terdiri dari 144 lahan pekarangan dan 35 desa terletak di atas lingkungan fisik yang berkisaran luas (Tabel 1).

Tabel 1. Lingkungan Fisik Kontekstual dari Sampel Lahan pekarangan

Arah Lahan (Barat ke Timur)	Provinsi	Arah Lahan (Kering ke Basah)	Desa/ kampung (Kontekstual)	DAS dan areanya (luas di atas permukaan laut)	Desa/kampung pada berbagai elevasi		
					Hulu (< 700 m dpl)	Tengah (700-799 m dpl)	Hilir (> 800 m dpl)
Basah ↑ ↓ Kering	Jawa Barat	Basah ↑ ↓ Kering	Salak-Halimau	Arah Utara: Cisadane (DAS1)	Curug Bitung/ Taluk Wara Cisarua/ Parigi	Cinangnung/ Cinangnung	Iwui/ Sawah Poocol Ciseeng/ Cibogo
		Arah Selatan: Cimandiri (DAS2)		Kabundungan/ Tangkolo Pulosari/ Nangerang	Bojong Longok/ Babakan	Manguniayu/ Gentong Bantar Gadung/ B Gadung Hilir	
	Jawa Tengah	Basah ↑ ↓ Kering	Kelir	Arah Utara: Tuntan B (DAS3)	Kemambang/ Kemambang, Bakalan, Pialar Wirigomo/ Kendal Ngisor	Bringin/ Sengrong, Bojong, Kroyo, Klopo	Kali Jambe/ Krandon Tanjung/ Tanjung
		Arah Selatan: Progo (DAS4)		Sambungrejo/ Nipis Ketawang/ Pakel	Bondowoso/ Gaten	Banguncipto/ Ploso Salamrejo/ Kelebaan	
	Jawa Timur	Kering ↑ ↓ Basah	Bromo	Arah Utara: Kendil (DAS5)	Sumber*/ Kalicilik Satu Sukapura/ Ngetih	Sumber*/ Kawuk	Pitalan/ Krajan Bantaran/ Krajan
		Arah Selatan: Bondoyudo (DAS6)		Kertowono/ Sidomulyo Sombo/ Arjomulyo	Jeruk/ Sidorukun	Krai/ Krajan Karang Anyar/ Karang Anom	

dpl = di atas permukaan laut, *Desa Sumber digunakan untuk merepresentasikan dua bagian DAS (hulu dan tengah)

Lingkungan fisik kontekstual terutama merepresentasikan kondisi agroklimat dan faktor-faktor edafik (sumber bahan induk). Telah diketahui bersama bahwa zona agroklimat basah memiliki spesies yang lebih beragam. Tanaman di Jawa Barat mencerminkan kondisi lingkungannya yang lebih basah daripada di bagian timur dari Pulau Jawa, sebagaimana yang ditunjukkan oleh adanya padi sawah dan seperti yang ditunjukkan oleh spesies yang lebih beragam (Harjadi, 1989). Di pekarangan di Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur, survei menemukan masing-masing 19, 6, dan 4 spesies yang diusahakan spesifik dan dapat dimakan. Di antara mereka, yang penting adalah lengkung, manggis, melinjo, dan pala (Jawa Barat), salak (Jawa Tengah), dan jagung (Jawa Timur). Terdapat 15 spesies yang ditemukan di keseluruhan tiga provinsi. Di antaranya yang penting adalah kelapa, jambu, mangga, papaya, pisang, rambutan, cabe rawit, dan ketela pohon. Tanaman penting lainnya yang ditemukan di dua provinsi adalah cengekeh, kopi, dan durian.

Ukuran Pekarangan

Luas rata-rata lahan pekarangan adalah 170,76 m². Dalam plot yang sempit, rata-rata untuk G1 adalah 94,2 m², untuk G2 105,5 m², dan rata-rata gabungan G1 dan G2 adalah 99,9 m². Hal yang menarik adalah bahwa dalam plot yang lebih luas, rata-rata ukuran dari G3 dan G4 sedikit lebih besar dari 241 m². Rata-rata gabungan G3 dan G4 (241,7 m²) adalah kira-kira 2,5 kali daripada rata-rata gabungan luas G1 dan G2. Plot yang paling kecil (ditemukan dalam G1) adalah 46 m². Ukuran plot maksimum untuk G3 adalah 385 m², yang 15 m² di bawah maksimum sampel, sedangkan ukuran maksimum untuk G4 adalah 400 m², sama dengan dimensi maksimum sampel. Sebagai kuesioner ditujukan untuk menggali informasi dasar bangunan rumah (lahan yang ditempati rumah), bukan ukuran dari lahan pekarangan. Survei memperlihatkan bahwa rata-rata luas yang ditempati rumah adalah 76,0 m². Rata-rata lahan yang ditempati rumah untuk lahan pekarangan yang sempit (G1 dan G2) adalah 60,6 m², sedangkan untuk plot yang lebih luas (G3 dan G4) adalah 91,3 m², kira-kira 50% lebih besar. Rata-rata luas yang tidak ditempati rumah adalah 93,3 m². Rata-rata ini untuk plot yang sempit hanyalah 40,3 m², yang kira-kira 2/3 dari ukuran lahan yang ditempati oleh rumah dalam plot itu. Rata-rata luas lahan yang tidak ditempati rumah pada plot yang lebih luas adalah 146,2 m², yang 3,6 kali lebih luas daripada lahan yang tidak ditempati untuk plot yang sempit.

Produksi Tanaman di Pekarangan

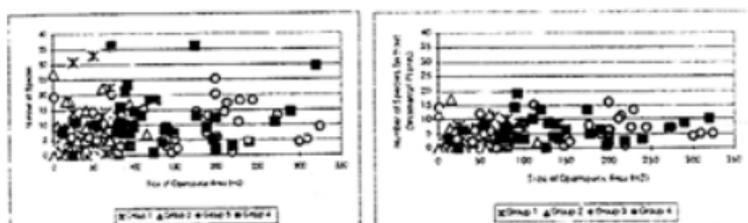
Hampir seluruh ruang terbuka lahan pekarangan tertutup oleh tanaman. Peta sebaran antara ukuran lahan pekarangan dengan jumlah spesies dengan mengikutsertakan tanaman hias (Gambar 3 kiri) atau tidak mengikutsertakannya (Gambar 3 kanan). Terdapat sedikit hubungan, terutama jika dengan mengeluarkan tanaman hias, antara ukuran lahan pekarangan dan jumlah spesies. Semakin luas lahan, semakin sedikit bertambah jumlah spesies yang ditanam di pekarangan. Kedua angka ini hanya memperlihatkan diversitas spesies, bukan produktivitas.

Dengan menanyakan kondisi saat ini, telah terbukti bahwa yang paling banyak ditanam di lahan pekarangan adalah pisang. Tanaman yang ditanam sedikitnya oleh 25% keluarga adalah jambu, mangga, dan tanaman hias (hajuan dan jawer kotek). Ubi kayu dan tanaman berumbi (seperti ubi jalar) ditanam di pekarangan oleh 13% dan 10% total responden, tetapi pohon buah-buahan jauh lebih banyak daripada yang lainnya seperti pisang (47%), papaya (24%), jambu (29%), mangga (34%). Hanya jengkol dan cabai

rawit yang ditanam oleh 18% dan 10% responden, tetapi tomat ditanam oleh 8% rumah tangga. Banyak spesies sayuran semusim seperti bawang daun, saladri, tomat, terung, kacang panjang, bayam, kangkung, dan katuk ditanam kurang dari 8% dari total rumah tangga. Di antara grup, semakin besar lahan pekarangan, semakin banyak tanaman yang diusahakan. Di sini, hendaknya di-perhatikan bahwa survei dilaksanakan pada musim kemarau dan data diambil hanya yang terdapat pada saat survei. Menurut responden, pada musim hujan, terdapat jauh lebih banyak tanaman, terutama sayuran, yang ditanam di dalam lahan pekarangan. Namun, dipandang dari tujuan perencanaan, penemuan ini lebih realistis.

Sangat menarik bahwa survei menemukan 196 tanaman yang diusahakan pada 144 lahan pekarangan, yang 56 di antaranya ditanam hanya oleh satu keluarga dan bahwa 24 di antaranya ditanam sedikitnya oleh 10% keluarga. Hal ini menunjukkan adanya diversitas yang luas dari tanaman yang ditanam. Di sini Tabel 2 memperlihatkan diversitas tersebut sebagaimana yang disajikan dalam jumlah spesies menurut kategori penggunaannya.

Kebanyakan (69,2%) dari produksi tanaman pekarangan dikonsumsi oleh keluarga. Yang terbesar kedua (16,8%) dijual oleh keluarga. Keluarga menghendaki produksi tanaman pekarangannya dalam jumlah yang paling sedikit. Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa semakin besar lahan pekarangan (termasuk lahan pertanian lain), semakin besar proporsi produksi tanaman pekarangan yang dijual. Jika suatu keluarga menjual produksi tanamannya, tanaman itu dijual terutama oleh perempuan lain dalam keluarga itu, bukan oleh kepala keluarga. Mereka adalah anak perempuan, saudara sepupu, dan anak perempuan tiri.



Gambar 3. Sebaran Plot Ukuran Luas Ruang Terbuka dan Jumlah Spesies Termasuk Spesies Tanaman Hias (kiri) dan Tidak Termasuk Spesies Tanaman Hias (kanan)

Tabel 2. Distribusi Spesies Tanaman Pekarangan menurut Kategori Penggunaan

Kategori penggunaan tanaman	Dari 196 spesies (%)	Dari 24 spesies (%)
Berpati	2.55	8.33
Buah	14.80	20.83
Sayuran	10.71	12.50
Bumbu	4.59	-
Obat	6.63	-
Industri	4.08	12.50
Tanaman Hias	52.55	45.83
Lainnya*	3.57	-

*Lainnya: bambu, mahoni, dan kayu-kayuan lain

Produksi Ternak di Pekarangan

Ayam kampung, kambing, dan domba, serta sapi untuk daging dan susu merupakan ternak yang paling lazim dipelihara di lahan pekarangan masing-masing oleh 38%, 23%, dan 7% serta oleh 19% dan 6% keluarga. Terbanyak kedua dipelihara adalah burung hias dan binatang peliharaan. Dalam dimensi jumlah, dengan menyisihkan ikan, kambing, sapi, dan itik merupakan binatang peliharaan yang paling sering ditemui di dalam tapak (Tabel 3). Grup dengan pekarangan yang lebih luas dan dengan kepemilikan lahan lain memiliki ternak yang lebih banyak. Sangatlah menarik bahwa ayam kampung, kambing, dan itik merupakan ternak yang paling mencolok dipelihara di pekarangan yang sempit (G1).

Hampir seluruh ternak, terutama sapi dan kambing, dipelihara oleh laki-laki sebagai kepala keluarga. Beberapa istri ditemukan memelihara itik dan ayam. Biasanya keluarga memelihara binatang mereka di pekarangan, tetapi sekitar 20% memelihara binatang mereka di dalam rumah (memelihara ternak di dalam bagian rumah seperti wilayah dapur, diikat di bangunan rumah, dan di kolong rumah). Dari dua kegiatan produksi pertanian itu, terdapat distribusi peran yang baik di antara anggota keluarga dan gender.

Kebanyakan keluarga memelihara binatang dengan memberi pakannya dengan membeli, terutama untuk ayam kampung dan burung hias, tetapi dengan mencari sendiri untuk kambing dan sapi. Untuk kambing dan sapi mereka, petani biasanya mendapatkan pakan dari jerami, rumput, dan hasil sampingan pertanian lain dari lahannya. Bentuk pemanfaatan ternak terutama untuk dagingnya. Burung hias dan binatang peliharaan digunakan sebagai hiasan atau status sosial.

Bisnis Non-pertanian

Terdapat 115 keluarga yang melaksanakan bisnis non-pertanian di dalam pekarangan sebagai sumber pendapatannya. Di antara bisnis non-pertanian itu adalah mekanik/bengkel (6,9%), kios (4,9%), kerajinan anyaman (3,5%), industri kecil rumahan (2,8%), menjahit (0,7%), dan lainnya (1,4%). Hal ini berarti bahwa bisnis non-pertanian masih dianggap penting untuk mendukung kehidupan sehari-hari.

Tabel 3. Jumlah Ternak dalam G1, G2, G3, dan G4

No.	Ternak dan Piaras	G1	G2	G3	G4	Total
1	Sapi untuk susu	3	2	0	2	15
2	Sapi untuk daging	10	20	11	8	49
3	Kambing	62	51	51	31	196
4	Domba	1	17	18	22	65
5	Ayam broiler	23	13	10	8	54
6	Ayam kampung	182	117	145	128	572
7	Itik	29	10	31	14	84
8	Itik manila	5	20	39	8	72
9	Kelinci	2	7	4	15	28
10	Ikan	0	136	5,445	2,520	8,095
11	Ikan hias	0	20	770	0	590
12	Burung hias	5	23	27	27	82
13	Binatang peliharaan (kucing, anjing)	1	7	5	5	18

Nilai Lahan Pekarangan

Lahan pekarangan merupakan kekayaan yang penting bagi responden. Jenis kekayaan ini memiliki nilai yang berharga. Hal itu dapat diuraikan dengan memberikan nilai jual pada (1) lahan pekarangan tanpa menghitung nilai rumah, (2) lahan pekarangan dan rumahnya, (3) pohon dan tanaman lain, (4) ketersediaan lahan pekarangan di sekitar desa, (5) harga lahan beririgasi di desa terdekat, dan (6) harga lahan kering yang dekat dengan desa. Rata-rata harga dari lahan pekarangan tanpa menghitung harga rumah adalah Rp 7.955.556,00. Harga lahan pekarangan terendah tanpa menghitung harga rumah dijumpai pada G2 yaitu Rp 5.248.750,00. Rata-rata harga tertinggi dicapai oleh lahan pekarangan di G4 yaitu Rp 9.811.614,00. Rata-rata harga lahan pekarangan dengan rumahnya adalah Rp 23.453.646. G1 memiliki nilai rata-rata harga lahan pekarangan dengan rumahnya Rp 16.165.972,00. Sedangkan, G4 memiliki nilai rata-rata harga lahan pekarangan dengan rumahnya sebesar Rp 31.902.778,00.

Kekayaan lain yang penting di dalam lahan pekarangan adalah pepohonan dan tanaman lain. Rata-rata harga tertinggi dari kekayaan tersebut di jumpai di G4 adalah Rp 1.200.667,00 dan terendah dijumpai di G1 adalah Rp 361.250,00.

Terdapat 70,8% responden yang menyatakan bahwa lahan yang sesuai untuk pekarangan tersedia di dalam desa, atau diperbatasan desa. Tetapi, 29,2% responden menyatakan bahwa tidak ada lagi lahan yang sesuai untuk pekarangan. Di antara seluruh responden, 80,6% mampu memberikan informasi harga lahan beririgasi. Rata-rata harga lahan beririgasi adalah Rp 34.827,00/m². Sementara itu, 81,9% responden mampu menginformasikan harga lahan kering di dalam dan dekat dengan desa. Rata-rata harga lahan kering di dalam dan dekat dengan desa adalah Rp 33.181/m². Harga lahan kering hampir sama dengan harga lahan beririgasi. Anomali ini diduga disebabkan oleh adanya pengaruh dari urbanisasi dan industrialisasi yang mendorong perubahan atas tata guna lahan.

Analisis Konsumsi Nutrisi Keluarga

Berdasarkan hasil survei diketahui bahwa produksi pekarangan berkontribusi 137,8 k.kal energi (1,97 %), 4,0 g protein (2,0 %), 158,0 IU (12,5 %) and 40,2 mg Vitamin C (23,70 %) per keluarga (Tabel 4). Tabel tersebut memperlihatkan bahwa kontribusi nutrisi dari pekarangan terhadap *recommended dietary allowance* (RDA) adalah 1,89 % energi, 1,92 % protein, 12,39 % Vitamin A and 23,63 % Vitamin C.

Secara statistik tidak ada perbedaan nyata antara G1, G2, G3, dan G4 pada konsumsi keluarga dari pekarangan (termasuk khususnya bagi G2 dan G4 yang memiliki lahan pertanian lainnya), kontribusi nutrisi dari pekarangan terhadap konsumsi total dan terhadap *recommended dietary allowance* (RDA). Namun demikian, dapat secara umum bahwa kontribusi pekarangan cukup berarti pada sumbangan Vitamin A dan Vitamin C.

Tabel 4. Konsumsi nutrisi keluarga/hari dari pekarangan

Grup	Karbo			Protein			Kalori A			Vitamin		
	Karbo (g)	Protein (g)	Kalori (kcal)									
G1	52.9	0.82	0.92	1.8	0.97	1.09	78.7	10.09	11.35	18.7	15.61	17.56
G2	107.9	1.40	1.64	2.5	1.20	1.41	104.4	11.59	13.60	52.6	23.48	27.57
G3	181.9	2.59	2.09	4.6	2.57	2.07	98.8	15.99	12.87	45.8	25.23	22.31
G4	208.6	3.05	2.90	7.1	3.25	3.10	87.2	12.31	11.73	43.7	29.49	25.06
Rata-rata	137.8	1.97	1.89	4.0	2.00	1.92	92.3	12.50	12.39	40.2	23.70	23.63

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Di dalam pekarangan selain dapat dilakukan usahatani tanaman jenis-jenis yang berpotensi (buah-buahan, sayuran, dan tanaman hias) dan ternak yang berpotensi (ayam kampung, domba, kambing dan sapi), juga dilakukan bisnis non-pertanian, yaitu bengkel, kios, kerajinan anyaman, industri kecil rumahan, menjahit, dan lain sebagainya.
2. Karena penelitian dilakukan pada pekarangan sempit (< 180 m²) dan pekarangan sedang (180-400 m²) maka tidak ada perbedaan yang nyata antara produksi pekarangan G1, G2, G3, dan G4.
3. Meskipun prosentasi kontribusi hasil pekarangan terhadap tambahan pangan keluarga di perdesaan (energi, protein, dan vitamin) relatif kecil terhadap kebutuhan total, tetapi hal tersebut sangat berarti sebagai tambahan pangan keluarga.

Saran

Untuk mengembangkan pekarangan yang berkelanjutan dengan produksi yang dapat mendukung ketahanan pangan, kita perlu mendeskripsikan tipe-tipe pekarangan, karakteristik pekarangan dan hubungannya dengan struktur pekarangan yang terkait dengan faktor bio-fisik dan faktor sosial-ekonomi-budaya. Pemanfaatan pekarangan yang lebih intensif perlu didukung oleh pengetahuan masyarakat yang diperoleh melalui penyuluhan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Dr. Robert Mitchell, Rural Development Institute (RDI), Seattle-USA dan Ahmad Safik, SH (RDI, perwakilan Jakarta) yang telah mendukung pendanaan penelitian ini serta segala masukan baik saat tinjauan lapang maupun selama proses penulisan hasil penelitian. Tidak lupa ucapan terimakasih disampaikan kepada Prof. Gerhardus Schultink, Michigan State University, RDI Consultant yang telah memberikan masukan-masukan pada metoda penelitian. Terakhir kepada segenap mahasiswa S-3, S-2 dan S-1 IPB dari berbagai program studi terkait sebagai enumerator yang telah membantu pelaksanaan survei.

PUSTAKA

- Arifin, H.S. 1998. Study on Vegetation Structure of *Pekarangan* and Its Changes in West Java, Indonesia. Doctor Dissertation, the Graduate School of Natural Science and Technology, Okayama University, Japan. 123p. (*Unpublished*)
- Arifin, H.S. 1999. The floristic structure of the typical rural home garden in Cibakung, West Java. *Bulletin of Indonesian Landscape and Garden*. Vol.2(2): 48-53 (*in Indonesian with English summary*).
- Arifin, H.S. 2002. Ecological Planning of a Sustainable Rural Landscape in Indonesia. *Landscape Ecol. & Planning Bulletin*, 2 (2): 202-206.
- Arifin, H.S., A. Munandar, WQ Mugnisjah, T. Budiarti, NHS Arifin, Q. Pramukanto. 2007. Homestead Plot Survey on Java. Research Report. Department of Landscape Architecture IPB & Rural Development Institute (RDI) Seattle-USA.
- Arifin, H.S., K. Sakamoto, K. Chiba. 1997. Effects of the Fragmentation and the Change of the Social and Economical Aspects on the Vegetation Structure in the Rural Home gardens of West Java, Indonesia. *Journal of Japan Institute of Landscape Architecture*, 60(5):489-494.
- Arifin, H.S., K. Sakamoto, K. Takeuchi. 2001. Study of Rural Landscape Structure based on its different bio-climatic conditions in middle part of Citarum Watershed. Cianjur District, West Java, Indonesia. Proceeding of the 1st Seminar Toward Harmonization between Development & Environmental Conservation in Biological Production. Tokyo, Japan.
- Hajjadi, S. 1989. Introduction to Horticulture. Life Science Inter University Center IPB. (*in Bahasa Indonesia*)
- Schultink, G. 1991. Evaluation of Sustainable Development Alternatives: Relevant Concepts, Resource Assessment Approaches and Comparative Spatial Indicators. *Intern. J. Environmental Studies* 41:203-234.