

MENGOPTIMALKAN SISTEM PERTANIAN PEKARANGAN UNTUK MEWUJUDKAN KETAHANAN PANGAN

*Sudarmadi Purnomo dan Baswarsati *)*

ABSTRAK

Sistem usahatani pekarangan sama dengan usahatani lahan kering dan menjadi alternatif meningkatkan produktivitas pangan untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk yang terus meningkat. Lahan produktif irigasi teknis yang selama ini menjadi tumpuan harapan masyarakat, luasannya semakin berkurang sebagai akibat berlanjutnya konversi lahan ke penggunaan non pertanian, seperti perluasan pemukiman, pengembangan industri, dan jalan. Optimalisasi sistem pertanian pekarangan selain memberi hasil bersifat kebendaan yang dapat memenuhi kebutuhan jasmaniah, juga menghasilkan yang abstrak yaitu ketenangan, keindahan dan kedamaian yang dapat memenuhi kebutuhan untuk kesehatan rohaniyah. Jenis tanaman yang ditanam di pekarangan sebaiknya tanaman produktif yang dibutuhkan sehari-hari seperti tanaman buah-buahan, sayur-sayuran, bunga-bunga, tanaman obat-obatan, bumbu-bumbuan, rempah-rempah, kelapa dan lainnya.

Kata kunci : optimalisasi, sistem pertanian, pekarangan, ketahanan pangan

PENDAHULUAN

Dengan adanya krisis pangan dan krisis energi internasional, beberapa pandangan dan solusi telah banyak diberikan dalam skala besar untuk mengatasi permasalahan ini. Namun sejauh ini belum terlihat aksi mikro nyata yang diperbuat untuk mengantisipasi permasalahan krisis pangan ini, terutama di lingkungan sekitar kita yaitu pemanfaatan lahan pekarangan di perkotaan maupun perdesaan.

Pada dasarnya usahatani pekarangan sama dengan usahatani lahan kering, di mana merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan produktivitas pangan

guna memenuhi kebutuhan pangan penduduk yang terus meningkat. Lahan produktif irigasi teknis yang selama ini menjadi tumpuan harapan masyarakat, luasannya semakin berkurang sebagai akibat berlanjutnya konversi lahan ke penggunaan non pertanian, seperti perluasan pemukiman, pengembangan industri, dan jalan. Di sisi lain penyediaan air untuk pertanian mulai berkurang, karena semakin berkurangnya sumber mata air dan meningkatnya kebutuhan air untuk keperluan penduduk dan industri.

Pekarangan adalah sebidang tanah di sekitar rumah yang terbatas sering

**) Peneliti Utama pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur*

dipagari ada juga yang tidak dipagari, biasanya ditanami dengan beranekaragam jenis tanaman berumur panjang, berumur pendek, menjalar, memanjat, semak, pohon rendah dan tinggi serta terdapat ternak. Dalam hal ini pekarangan merupakan sebuah ekosistem buatan. Pekarangan jika dimanfaatkan secara konseptual dan dipelihara secara benar dan baik akan memberikan hasil tidak ternilai. Artinya kita manfaatkan dengan pendekatan ekosistem dan memperhatikan semua kepentingan yang ada di rumah kita, seperti kepentingan ibu, bapak, anak-anak, bahkan pembantu.

Selain ditanami dengan tanaman, kita juga dapat memelihara ternak. Kotoran ternak dapat dimanfaatkan untuk dijadikan pupuk organik. Demikian juga sampah atau daun-daunan bisa dijadikan kompos. Di samping memberikan hasil bersifat kebendaan yang dapat memenuhi kebutuhan jasmaniah, pekarangan juga memberikan hasil yang abstrak yaitu ketenangan, keindahan dan kedamaian yang dapat memenuhi kebutuhan untuk kesehatan rohani. Jenis tanaman yang ditanam di pekarangan sebaiknya tanaman produktif yang dibutuhkan sehari-hari seperti tanaman buah-buahan, sayur-sayuran, bunga-bunga, tanaman obat-obatan, bumbu-bumbuan, rempah-rempah, kelapa dan lainnya.

ARAHAN PENGEMBANGAN OPTIMALISASI

Budidaya tanaman di pekarangan dan pemeliharaannya dapat dilakukan setiap saat, mudah dijangkau, menghemat waktu, ekonomis, efisien dan efektif.

Hasilnya dapat dipanen dengan hati-hati sehingga tidak rusak, tidak memerlukan penyimpanan khusus, karena dipetik secukupnya saja.

Meskipun saat ini budidaya pekarangan hanya dilakukan dalam skala kecil dan tidak ditujukan mencari keuntungan, namun jika diusahakan dengan intensif maka hasilnya dapat dipetik setiap hari untuk kebutuhan sendiri. Dengan pemanfaatan lahan pekarangan menggunakan tanaman pangan atau hortikultura ini dapat diaplikasikan oleh masyarakat secara umum dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan dan gizi keluarga dan membuat rumah lebih asri.

Keragaman agroekosistem (biofisik, agroklimat, sosial budaya) dapat dimanfaatkan sebagai dasar pewilayahan komoditas pertanian maupun arahan pengembangan sistem pertanian yang tepat dan berkelanjutan. Konsep dasar zonasi agroekologi (ZAE) adalah penyederhanaan dan pengelompokan agroekosistem yang beragam ke dalam bentuk klasifikasi yang lebih aplikatif (Las et al., 1990). Pembagian wilayah ke dalam zone-zone berdasarkan kemiripan (similarity) karakteristik iklim, terrain, dan tanah, akan memberikan keragaman tanaman yang tidak berbeda secara nyata (FAO, 1996).

Data dan informasi potensi sumberdaya lahan pekarangan dalam piranti yang jelas dan akurat sangat diperlukan untuk menyusun arahan pengembangan komoditas pertanian di pekarangan baik oleh petani, dinas/ instansi pemerintah maupun para investor secara efektif, efisien dan berwawasan lingkungan. Kesesuaian komoditas

maupun sistem pertanian yang dikembangkan yang sesuai dengan kondisi biofisik dan agroklimat akan dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

Peta arahan pewilayahan komoditas pertanian pada skala 1:50.000 dapat dimanfaatkan untuk menyusun arahan pengembangan sistem pertanian pekarangan yang lebih operasional pada tingkat perencanaan Kabupaten/Kota. Arahan pewilayahan komoditas pertanian yang disusun selain mempertimbangkan kondisi biofisik dan agroklimat wilayah, juga mempertimbangkan peluang investasi, aksesibilitas, sosial ekonomi dan budaya setempat, juga mempertimbangkan penggunaan lahan saat ini (present land use), sehingga arahan yang dihasilkan adalah yang sesuai secara fisik maupun ekonomi. Arahan pengembangan sistem pertanian pekarangan yang dihasilkan diharapkan dapat digunakan sebagai acuan bagi para petani/masyarakat, perencana, investor dan pihak yang terkait.

Perencanaan dan Pengelolaan Sumberdaya Lahan Pekarangan yang Efektif dan Berkelanjutan

Potensi dan dukungan sumber daya alam yang dimiliki Jawa Timur dalam pengembangan dan pengelolaan sumberdaya lahan untuk ketahanan pangan masih sangat potensial. Kawasan dataran tinggi beriklim kering maupun beriklim basah masih cukup luas demikian juga kawasan dataran rendah beriklim kering, lahan sawah irigasi dan lahan

sawah tadah hujan berpotensi untuk pengembangan kawasan sayuran asalkan faktor pembatas yang ada dapat ditangani.

Luas lahan di Jawa Timur seluruhnya 4.527.278 ha dengan komposisi lahan sawah seluas 1.149.240 ha atau 25,38 %, lahan kering seluas 3.301.636 ha atau seluas 73,93 % dan lahan lainnya seluas 76.402 ha atau 1,69 %. Pemanfaatan lahan pertanian di Jawa Timur meliputi lahan sawah dan lahan kering. Lahan sawah terdiri dari sawah irigasi teknis, sawah irigasi $\frac{1}{2}$ teknis, irigasi sederhana, irigasi desa dan sawah tadah hujan. Lahan beririgasi teknis sebagian besar terletak di wilayah utara sedangkan sawah tadah hujan yang mempunyai luasan di bawah irigasi teknis mayoritas berada di wilayah selatan. Di kabupaten Jember, pemanfaatan sawah beririgasi mempunyai posisi terluas di Jawa Timur yaitu 74.180 ha kemudian lahan sawah irigasi $\frac{1}{2}$ teknis terluas di Jawa Timur terdapat di kabupaten Lamongan yaitu 15.014 ha (Dipertapro, 2005).

Jenis pemanfaatan lahan kering di Jawa Timur meliputi pekarangan, tegal, ladang, hutan dan lainnya. Lahan kering berupa pekarangan dan tegal merupakan wilayah paling luas di Jawa Timur yaitu seluas 1.701.378 dan di kabupaten Sumenep memiliki luasan lahan keringnya paling besar yaitu seluas 145.061 ha.

Konsep pengembangan pekarangan melalui pendekatan sumber daya alam yang berkelanjutan tidak cukup hanya melihat luas lahan yang dapat dikembangkan untuk komoditas mendukung ketahanan pangan namun sangat perlu memperhatikan kondisi iklim, fisiografi maupun kemampuan lahan dalam

menumbuhkan komoditas akan mempengaruhi pengembangan komoditas di suatu wilayah yang berkelanjutan (BPTP Jawa Timur, 1997).

Pemilihan Komoditas yang Sesuai

Pemilihan komoditas yang sesuai sangat dibutuhkan agar optimalisasi pekarangan dalam rangka memperkuat ketahanan pangan di Jawa Timur dapat tercapai. Kebanyakan isi pekarangan rumah kita adalah tanaman hias yang hanya bisa dinikmati keindahannya namun tidak dapat menopang kebutuhan pangan. Penentuan pilihan komoditas tentunya disesuaikan dengan agroekologi spesifik sehingga tanaman yang dihasilkan dapat berproduksi dengan optimal. Tanaman palawija maupun sayuran dapat ditanam di dalam pot di sekitar pekarangan rumah digunakan untuk kebutuhan hidup sehari-hari dan jika hasilnya lebih akan dijual kepasar.

Jawa Timur mempunyai potensi komoditas (tanaman pangan, hortikultura, peternakan, perikanan) dalam jumlah yang sangat banyak. Tidak semua komoditas yang ada tersebut dikembangkan, tetapi perlu dipilih sesuai dengan prioritas yang ada serta keterbatasan ketersediaan yang ada. Setelah ditetapkan dan terpilih, maka segala sumberdaya dan dana yang ada perlu difokuskan untuk mengembangkan komoditas tersebut. Fokus komoditas yang akan dikembangkan perlu mengacu pada klasifikasi sebagai berikut: 1.

Komoditas yang banyak dikonsumsi di dalam , 2) Komoditas untuk substitusi impor

, 3) Komoditas untuk tujuan ekspor dan 4) Komoditas untuk industri olahan

Setelah komoditas ditetapkan maka langkah selanjutnya adalah menetapkan lokasi-lokasi pengembangan yang sesuai dengan agroklimat, selanjutnya mempertimbangkan aspek ketersediaan sumberdaya manusia dan pemasaran. Dalam rangka optimasi pekarangan dan pemantapan ketahanan pangan perlu dipertimbangkan aspek dukungan sarana dan prasarana serta akses yang menuju ke lokasi sentra-sentra produksi yang akan dikembangkan. Pewilayahan komoditas perlu mengacu dan disesuaikan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) daerah dan perlu disosialisasikan dan didukung oleh pimpinan daerah tersebut. Selanjutnya pewilayahan komoditas ini menjadi acuan *master plan* dalam optimasi pekarangan dan pemantapan ketahanan pangan.

Beberapa jenis tanaman yang bisa kita usahakan meliputi palawija, tanaman obat, tanaman buah dalam pot (mangga, jambu air, jambu biji, jeruk nipis, sawo, belimbing dll), jenis jamur, anggur, strawberi dan sebagainya serta aneka tanaman sayuran. Dengan manipulasi lingkungan semua jenis tanaman sangat memungkinkan untuk dikembangkan di areal pekarangan rumah kita. Kegiatan ini dapat dijadikan suatu ajang pembelajaran diri untuk belajar mengenali karakter budidaya tanaman.

Dilihat dari sisi psikologis, kebiasaan kita mengelola tanaman akan semakin mendekatkan kita pada kondisi yang lebih alami. Merawat tanaman pangan sebelum atau setelah pulang dari kantor

atau tempat kerja akan membuat kita bisa lebih fresh karena secara tidak langsung kita telah menginteraksikan otot dan pikiran kita dengan tanaman. Sedangkan si tanaman sendiri akan memberikan energi positif pada kita berupa oksigen yang kita hirup ketika mendekatinya. Ketika tanaman telah berbuah dan panen, akan terasa ada suatu kebanggaan tersendiri pada diri kita, setidaknya prinsip "siapa menanam akan memetik hasilnya".

Penetapan Kawasan Pengembangan Komoditas Pertanian di Lahan Pekarangan

Konsep penetapan kawasan pengembangan komoditas pertanian di lahan pekarangan sama halnya dengan pembangunan pertanian perspektif ke depan yaitu mengikuti konsep pertanian berkelanjutan (Syafaat, 2003). Konsep pertanian berkelanjutan dengan input luar rendah (LEISA) dan pengembangan teknologi partisipatoris (PTP) merupakan pertanian yang mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya alam dan manusia yang tersedia di tempat (tanah, air, tumbuhan, tanaman dan hewan lokal serta tenaga manusia, pengetahuan dan ketrampilan) dan yang secara ekonomis layak, mantap secara ekologis, disesuaikan menurut budaya dan adil secara sosial. Pemanfaatan input luar tidak dikesampingkan namun dipandang sebagai pelengkap pemanfaatan sumber daya lokal. Sedangkan PTP merupakan jalan menuju LEISA, yang merupakan suatu proses interaksi kreatif dalam masyarakat pedesaan, dimana pengetahuan dan ilmu asli setempat dikombinasikan untuk

mencari solusi atas masalah petani dan untuk mengambil manfaat sebesar mungkin atas kesempatan yang ada (Reintjes *et al*, 1999).

Konsep pengembangan komoditas pertanian di lahan pekarangan melalui pendekatan sumber daya alam yang berkelanjutan selalu berhubungan dengan kata-kata pembangunan pertanian yang ramah lingkungan. Pembangunan pertanian yang ramah lingkungan, harus dapat diartikan sebagai pembangunan yang tidak antagonis dengan keberadaan daya dukung yang menopang kehidupan sebuah komunitas. Oleh karena itu, semua perlakuan dan teknologi harus telah mengikuti suatu seleksi, dimana penggunaan dan aplikasinya tidak akan mengurangi kualitas dan daya dukung yang tersedia. Pembangunan pertanian yang ramah lingkungan dapat didekati dengan konsep pertanian berkelanjutan dengan input luar rendah, tetapi mempunyai prinsip pengelolaan ekosistem sebagai berikut: (Hafsah, 2005 ; Soemarno, 1997).

- Menjamin kondisi tanah yang mendukung bagi pertumbuhan tanaman, khususnya dengan mengelola bahan-bahan organik dan meningkatkan kehidupan dalam tanah
- Mengoptimalkan ketersediaan unsur hara dan menyeimbangkan arus unsur hara, khususnya melalui pengikatan nitrogen, pemompaan unsur hara, daur ulang dan pemanfaatan pupuk (organik dan anorganik) sebagai pelengkap
- Meminimalkan kerugian sebagai akibat radiasi matahari, udara dan air dengan

cara pengelolaan iklim mikro, pengelolaan air dan pengendalian erosi

- Meminimalkan serangan hama dan penyakit terhadap tanaman melalui konsep pengendalian dan perlakuan yang aman (konsep PHT dan PTT)
- Saling melengkapi dan sinergisme dalam penggunaan sumberdaya genetik yang mencakup penggabungan dalam sistem pertanian terpadu dengan tingkat keanekaragaman yang tinggi.

Berbagai keuntungan yang diperoleh dengan memanfaatkan pekarangan secara konseptual yaitu:

1. Potensi pekarangan sebagai penghasil (tambahan), seperti bahan pangan atau bahan obat-obatan bahkan ternak untuk kebutuhan hidup sehari-hari dalam rangka hidup sehat, murah dan mudah
2. Pemanfaatan pekarangan merupakan bagian dari pembangunan hutan kota, guna lingkungan yang nyaman, sehat dan indah, sangat mendukung pembangunan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan (sustainable development), karena pemanfaatan pekarangan merupakan pelestarian ekosistem yang sangat baik
3. Jika setiap rumah mempunyai pekarangan yang indah serta terpelihara, sekaligus akan meningkatkan pembangunan hutan kota yang berbentuk menyebar dengan struktur yang berstrata akan meningkatkan kualitas lingkungan yang sejuk, sehat dan indah.
4. Dengan membuat taman pekarangan, ini berarti akan dapat menyalurkan

segala kreatifitas dan kesenangan ataupun hobi semua anggota keluarga.

5. Unsur utama dalam pemanfaatan pekarangan adalah tanaman. berupa tanaman pangan, hortikultura, biofarmaka, bumbu-bumbuan, rempah-rempah dan lainnya.
6. Pemanfaatan pekarangan dengan taman pekarangan yang konseptual akan memberikan kenyamanan serta dapat memenuhi kebutuhan jasmaniah dan rohaniah terutama anggota keluarga, maupun siapa saja yang lewat disekitar rumah kita.
7. Pemanfaatan pekarangan mengandung nilai pendidikan khususnya dapat mendidik anggota keluarga cinta lingkungan, juga pekarangan dapat menjadi laboratorium hidup.

Pemilihan Inovasi Teknologi

Mengapa kita harus dipusingkan dengan ketakutan krisis pangan, sedangkan disatu sisi kita memiliki banyak potensi yang bisa kita gali di sekitar rumah yang kita tempati. Beberapa sistem budidaya tanaman pekarangan antara lain model karang kitri serta apotek hidup dengan cara budidaya menggunakan vertikultur, hidroponik, tanaman dalam pot dan lainnya.

Pada lahan pekarangan yang relatif sempit, kita bisa menggunakan metode vertikultur, yaitu tanaman ditanam secara bertingkat sehingga tidak memakan tempat. Pembuatan tanaman dalam pot menyebabkan kita dapat dengan mudah untuk melakukan manipulasi lingkungan sehingga produktivitasnya menjadi bisa

lebih ditingkatkan. Selain itu model karang kitri, dimana dalam satuan lahan terdapat berbagai macam komoditas yang saling bersinergi juga dapat dimanfaatkan untuk optimasi pekarangan. Tentunya untuk menuju "Go Green 2010" maka diperlukan budidaya pertanian berkelanjutan dengan menggunakan input luar rendah dan pemanfaatan bahan organik di sekitar kita.

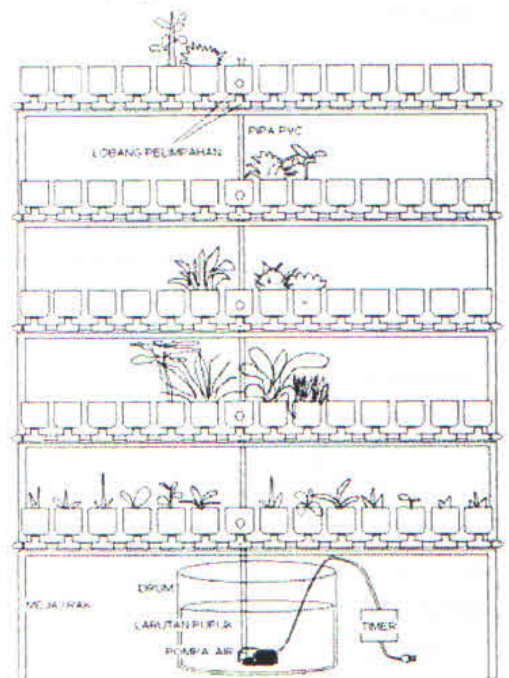
Apotek hidup dan warung hidup ditanam di pekarangan, jika pekarangannya memadai, jika pekarangannya kecil dapat ditanam di dalam pot. Teknologinya secara tradisional, atau hidroponik maupun melalui media tanam lainnya. Penanaman secara tradisional yaitu kita menanam dengan media tanah, tentunya jika halaman kita cukup memadai secara relatif.

Sedangkan budidaya secara hidroponik, kita dapat menanamnya dalam pot, plastik, bambu, maupun menggunakan bekas-bekas apa saja yang dapat menampung air, atau krikil dan bahan nutrisi yang kita berikan. Bila pemanfaatan pekarangan semakin berkembang, dengan diikuti kreativitas ibu-ibu, maka pada suatu saat dapat menjadi industri pekarangan, sehingga dapat menjadi usaha tersendiri. Hal ini sudah banyak contohnya ibu-ibu yang berhasil dalam mengelola tanaman pekarangan.

Teknologi Vertikultur

Vertikultur adalah budidaya tanaman pertanian dengan cara membuat instalasi bertingkat (vertikal) pada sebuah lahan dengan maksud untuk meningkatkan jumlah tanaman tanpa menambah areal. Berasal dari kata Vertikal yang berarti tegak

lurus dan Kultur yang sama dengan budidaya atau pemuliaan. Vertikultur merupakan salah satu teknik ekstensifikasi pertanian dengan melipatgandakan jumlah tanaman yang ditempatkan secara bersusun ke atas. Orang mengenal pola vertikultur pertama kali adalah penanaman yang menggunakan pot dengan tanah sebagai media tanamnya. Pada saat itu beberapa pot dengan sengaja diletakkan di atas pot-pot yang lain dalam upaya melindungi tanaman dari intensitas sinar matahari atau memang karena keterbatasan lahan. Sedangkan berikut ini akan kita ulas secara rinci perkembangan pola vertikultur terbaru yakni Instalasi Vertikultur Aeroponik sebagai perpaduan usaha agribisnis berupa budidaya tanaman hortikultura dengan perawatan otomatis dan teknologi menanam di udara.



Gambar 1.
Kombinasi pola vertikultur
dengan aeroponik

Gambar di atas adalah kombinasi pola vertikultur dengan aeroponik yaitu usaha menanam tanaman dengan media air dan udara. Prinsip kerja instalasi ini adalah menanam menggunakan pot yang dihubungkan dengan saluran berbentuk pipa sehingga merupakan sebuah bejana berhubungan. Bejana-bejana yang berlaku sebagai media tanam ini dialiri air dengan menggunakan pompa air dari dalam bak penampung. Ada beberapa tingkat menurut garis vertikal dimana jika air nutrisi telah menggenangi tingkat paling atas secara penuh, maka kelebihan air akan mengalir ke tingkat di bawahnya, dan seterusnya sampai jika tingkat paling bawah dari bejana berhubungan ini telah penuh, kemudian air kelebihannya akan dialirkan ke bak penampung. Sistem penyediaan air nutrisi bagi tanaman dikendalikan oleh sebuah Unit Timer yang menghidupkan unit pompa air selama beberapa menit dengan interval waktu 30 menit. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan suplai nutrisi bagi akar tanaman, kemudian memberikan waktu bagi akar untuk menangkap unsur hara sebanyak-banyaknya sekaligus melancarkan proses respirasi. Keuntungan cara ini adalah sebagai berikut:

- Ukuran lahan 1 meter persegi dapat ditanami sampai 320 buah tanaman dengan jarak tanam 12 X 12 cm.
- Petani tidak perlu menyirami tanaman
- Jenis tanaman bisa bermacam-macam dalam sekali musim tanam
- Bisa menggunakan pola organik murni
- Memungkinkan perlakuan ekstra terhadap tanaman dengan

menambahkan alat-alat tertentu pada instalasi

Penumbuhan dan Pengembangan Kelembagaan

Pengembangan kelembagaan diarahkan untuk memberdayakan kelompok tani di sentra-sentra produksi yang ada dalam hal pengelolaan pekarangan dan pemasaran hasil, dalam rangka meningkatkan daya tawar petani terhadap konsumen. Penguatan institusi kelompok dan penguatan modal kelompok merupakan kunci penting dalam pemberdayaan kelompok. Ketergantungan terhadap akses permodalan akibat ketidaktersediaan dana sering menjadi kunci masuk dan berkembangnya sistem ijon di daerah sentra. Oleh karena itu adanya modal kelompok perlu menjadi prioritas pemerintah dalam memberdayakan petani yang diikuti oleh cara pengelolaan yang baik. Kelembagaan petani yang kuat akan mengefektifkan penyampaian informasi teknologi dan penerapan teknologi oleh kelompok yang berdampak meningkatnya produktifitas dan mutu produk yang dihasilkan.

Pengembangan kelembagaan juga diarahkan menjadi kelembagaan usaha yang mampu pada akhirnya memasarkan produk yang dihasilkan oleh kelompok ataupun kawasannya. Kelembagaan disini dapat dalam bentuk kelompok, gabungan antar kelompok, koperasi ataupun asosiasi, yang pada tujuan akhirnya adalah mampu untuk memasarkan produk dari daerah sentra produksi di wilayahnya.

Pemasaran diarahkan pada sistem pemasaran yang integratif dimana produk

diharapkan dapat sampai ke tangan konsumen dengan harga yang serendah-rendahnya. Dalam sistem tersebut pelaku pemasaran, sejak dari produsen, pengumpul, grosir, dan pengecer harus bekerjasama dalam 1 (satu) ikatan rantai pemasaran dan merupakan satu kesatuan. Diperlukan rasa saling percaya dan transparansi antar pelaku pemasaran, sehingga arus informasi penting yang dibutuhkan oleh setiap mata rantai pemasaran dapat sampai dengan cepat dan akurat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Arahan pengembangan sistem pertanian pekarangan diharapkan dapat digunakan sebagai acuan bagi para petani/masyarakat, perencana, investor dan pihak yang terkait dengan memperhatikan : 1) Perencanaan dan pengelolaan sumberdaya lahan yang efektif dan berkelanjutan, 2) Pemilihan komoditas yang sesuai, 3) Penetapan kawasan pengembangan komoditas untuk pekarangan, 4) Pemilihan inovasi teknologi yang dibutuhkan., 5) Penumbuhan dan pengembangan kelembagaan. Sedangkan masalah yang krusial yaitu pemasaran diarahkan pada sistem pemasaran yang integratif dimana produk diharapkan dapat sampai ke tangan konsumen dengan harga yang serendah-rendahnya. Dalam sistem tersebut pelaku pemasaran, sejak dari produsen, pengumpul, grosir, dan pengecer harus bekerjasama dalam 1 (satu) ikatan rantai pemasaran dan merupakan satu kesatuan.

Saran

Untuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan pekarangan dalam memper.kuat ketahanan pangan perlu adanya penguatan kelembagaan kelompok usaha. Hal ini karena usahatani pekarangan dilskukan di lahan sempit sehingga produksi yang dihasilkan rendah. Oleh karenanya perlu adanya penyatuan produksi melalui kelompok usaha dan pengembangan kelembagaan mulai kelembagaan kelompok, jenis usaha, pemasaran hasil, manajemen distribusinya sehingga usahatani pekarangan berjalan lancar. Penguatan institusi kelompok dan penguatan modal kelompok merupakan kunci penting dalam pemberdayaan kelompok

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur. 1997. *Zonasi Agroekologi Jawa Timur*. Malang. 31 hal.
- Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur. 2005. *Laporan Tahunan*. Surabaya. 269 hal.
- Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur. 2007. *Laporan Tahunan*. Surabaya. 287 hal.
- Hafsah, M.J. 2005. *Pengelolaan Sumberdaya Lahan dalam Program Kemandirian Pangan dalam Soedjana et al (eds). Prosiding semianar Nasional Inovasi Teknologi Sumber Daya Tanah dan Iklim*. Puslitbang Tanah dan Agroklimat. Jakarta. p: 37-48.
- Irwan, Z.D. 2008. *Eksplorasi Pemanfaatan Pekarangan secara Konseptual*. 24 Nopember 2008.

- Napitupulu, E. 2004. *Pemantapan Manajemen Pengembangan Agribisnis Hortikultura, dalam Pertemuan Sinkronisasi Pelaksanaan Pengembangan Agribisnis Hortikultura*. Dirjen Bina Produksi Hortikultura. Jakarta. 36 hal.
- Reijntjes, C., B. Haverkort dan A.W. Bayer. 1999. *Pertanian Masa Depan. Pengantar Untuk Pertanian Berkelanjutan dengan Input Luar Rendah*. Eds Indonesia. Penerbit Kanisius. Jakarta. 270 hal.
- Sumarno. 1997. *Agroekoteknologi sebagai Dasar Pembangunan Sistem Usaha Berkelanjutan, dalam Mahfud et al (eds). Prosiding Lokakarya wawasan dan Strategi Pembangunan Pertanian Di Jawa Timur Menjelang Abad XXI*. BPTP Jawa Timur. Malang. p: 156-175.
- Sumarno. 2003. *Arahan dan Pesan Dirjen Bina Produksi Hortikultura pada Pertemuan Koordinasi Keterpaduan Pengembangan Hortikultura*. Bogor.
- Syafaat, N. 2003. *Konsep Pengembangan Wilayah Tertinggal dalam Rangka Pemberdayaan Ekonomi Kerakyatan Melalui Pengembangan Agribisnis. Dalam Suyanto et al (eds). Prosiding Lokakarya Pengembangan Agribisnis Berbasis Sumberdaya Lokal dalam Mendukung Pembangunan Ekonomi Kawasan Selatan Jawa*. BPTP Jatim bekerjasama dengan Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor. p: 62-84.
- www. Xero.com. *Verticultur Hidroponik*. Rubrik Wiraswasta