

ISSN 0852~6796

**PROSIDING LOKAKARYA
WAWASAN DAN STRATEGI
PEMBANGUNAN PERTANIAN
DI JAWA TIMUR
MENJELANG ABAD XXI**

aan
Karangploso

aan
Timur



DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KARANGPLOSO
1997

63:338.26 (022.3)

63:338.26 (022.3)	81 / 2001
	21-2-2001
	12X

ISSN 0852-6796



**Prosiding Lokakarya
Wawasan dan Strategi Pembangunan Pertanian
di Jawa Timur Menjelang Abad XXI**



Penyunting:

**Moch. Cholil Mahfud
dan
M. Sugiyarto**



**Departemen Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso
Malang ~ 1997**

18

**Prosiding Lokakarya Wawasan dan Strategi Pembangunan
Pertanian di Jawa Timur Menjelang Abad XXI**
xvi, 175 hlm., Tab., Ilus.

Penyunting : Moch. Cholil Mahfud dan M. Sugiyarto

Penerbit : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
Karangploso - Malang

Tahun terbit : 1997

ISSN 0852-6796

LOKAKARYA DISELENGGARAKAN DI SURABAYA, 9-10 DESEMBER 1997

KERJASAMA

BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KARANGPLOSO - MALANG

DENGAN

KANTOR WILAYAH DEPARTEMEN PERTANIAN PROPINSI JAWA TIMUR
BADAN PERENCANAAN DAN PEMBANGUNAN DAERAH PROPINSI JAWA TIMUR
DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROPINSI JAWA TIMUR
DINAS PERKEBUNAN DAERAH PROPINSI JAWA TIMUR
DINAS PETERNAKAN DAERAH PROPINSI JAWA TIMUR
DINAS PERIKANAN DAERAH PROPINSI JAWA TIMUR

**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KARANGPLOSO
(BPTP KARANGPLOSO)**

Jl. Raya, Karangploso km 4, Kotak Pos 188 Malang 65101

Telp. (0341) 494052; 485056 Fax. (0341) 471255

e-mail: bptp-kpl@malang.wasantara.net.id

RINGKASAN EKSEKUTIF

LOKAKARYA WAWASAN DAN STRATEGI PEMBANGUNAN PERTANIAN DI JAWA TIMUR MENJELANG ABAD XXI

Menjelang abad XXI perekonomian Jawa Timur mengalami transformasi, dari ekonomi berbasis pertanian, menjadi ekonomi berbasis industri dan jasa, namun usaha pertanian tetap akan memegang peran penting dalam kehidupan masyarakat pedesaan dan dalam penyediaan bahan pangan dan pakan secara regional maupun Nasional.

Pertanian modern harus dapat memberikan daya tarik usaha bagi masyarakat dan sekaligus dapat menjamin ketersediaan hasil pertanian berupa pangan, pakan dan bahan industri. Di samping itu usaha di bidang pertanian di abad XXI harus kompetitif dibandingkan dengan lapangan usaha setingkat di bidang non pertanian. Karena lahan pertanian di Jawa Timur semakin sempit, usahatani menuntut penggunaan input yang efisien, pengusahaan komoditas yang memiliki nilai ekonomi tinggi dengan harga pasar stabil, pangsa pasar cukup besar, dan produktivitas maupun kualitas produknya dapat mencapai optimal.

Agar dapat mencapai kondisi yang demikian perlu diidentifikasi komoditas yang tepat sebagai obyek usahatani, perencanaan aspek besarnya produksi, dan strategi penataan produksi yang seimbang antar berbagai komoditas, serta perlu strategi yang dapat mendorong timbulnya sistem usahatani berorientasi agribisnis. Hal tersebut perlu dibahas dan dirumuskan untuk mendukung perkembangan usahatani komersial di Jawa Timur.

1. Untuk merespon tantangan pasar terbuka pada abad XXI, usaha pertanian harus diorientasikan kepada usahatani komersial agribisnis, mengutamakan pengusahaan komoditas unggulan wilayah yang memiliki insentif pasar (*market driven*) serta menjanjikan keuntungan ekonomis. Dengan perintisan agribisnis di pedesaan, diharapkan dapat mengakomodasi terjadinya transformasi masyarakat agraris menjadi masyarakat industrial yang lebih maju.
2. Pembentukan agribisnis di pedesaan harus dimulai dengan usaha skala kecil, untuk memudahkan terjadinya integrasi antara subsistem dan memberikan peluang berhasil lebih besar. Pengembangan agribisnis memerlukan penerapan dua strategi sekaligus, yakni "strategi horizontal" yang berkaitan dengan penyediaan produk olahan yang bernilai tambah dan penguatan kelembagaan, dan "strategi vertikal" yang berkaitan dengan peningkatan daya saing serta posisi penawaran yang kuat atas produk yang dihasilkan.

3. Untuk meningkatkan keunggulan kompetitif usaha agrisnis diperlukan perangkat usaha yang terdiri dari tiga komponen kewirausahaan, yaitu:
 - a) Permodalan, teknologi, bahan/sumberdaya, manajemen dan tenaga terampil.
 - b) Penentuan target pemasaran yang tepat
 - c) Strategi bersaing dan strategi pemasaran yang tepat
4. Jiwa kewirausahaan tersebut belum dimiliki oleh para calon pelaku agribisnis, sehingga diperlukan penyiapan tenaga dengan pelatihan, pemagangan, sistem inkubasi atau kemitraan dengan usaha yang telah maju.
5. Komoditas tanaman pangan dan hortikultura unggulan Jawa Timur berdasarkan kesesuaian agroklimat, terbukanya pasar, tersedianya sumberdaya, adanya terobosan teknologi, dan potensi nilai tambah adalah sebagai berikut:
 - a) Tanaman pangan: padi, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau, ubikayu dan ubijalar
 - b) Buah-buahan: mangga, salak, pisang, manggis, rambutan, durian, jeruk.
 - c) Sayuran: cabe, bawang merah, bawang putih, kentang, kubis dan tomat.
 - d) Tanaman hias: sedap malam, mawar, melati.

Langkah pengembangan wilayah untuk meningkatkan kesejahteraan petani adalah penerapan sistem produksi komoditas unggulan secara pewelahan sesuai dengan kesesuaian dan potensi sumberdaya dan agroekologi
6. Pengembangan komoditas unggulan pertanian diarahkan kepada terwujudnya sentra produksi yang memenuhi skala ekonomi, tingkat produktivitas yang tinggi dan mutu produk yang tinggi. Strategi pengembangan dibarengi oleh pilot percontohan teknologi, peningkatan kualitas SDM, peningkatan daya saing, pengembangan kelembagaan, pengembangan sarana-prasarana serta mendorong terwujudnya pola kemitraan. Untuk mendukung program pengembangan tersebut diperlukan kesiapan teknologi tepat guna spesifik agroekologi dan dapat diadopsi oleh petani.
7. Untuk melestarikan swasembada beras, mencapai swasembada jagung, kedelai diperlukan penerapan unsur-unsur teknologi produksi secara utuh dan benar. Sebagian besar petani di Jawa Timur belum menerapkan teknologi produksi tersebut secara utuh dan benar. Oleh sebab itu diperlukan adanya gelar teknologi dan peningkatan peran penyuluh. Varietas-varietas unggul baru dengan produktivitas tinggi dan tahan hama penyakit, perlu diperkenalkan kepada petani.
8. Ketersediaan air merupakan faktor pembatas utama produksi pertanian di Jawa Timur. Untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air, pengkajian kebutuhan air bagi masing-masing komoditi perlu dilakukan. Pengembangan embung-embung air, dan peresapan untuk mengembalikan kelestarian sumber air tanah sangat diperlukan, terutama di wilayah yang sering menderita kekeringan.

Kesuburan tanah di Jawa Timur mulai menurun dan sebagian telah kritis, oleh sebab itu diperlukan usaha/pengkajian untuk memulihkan kesuburan tanah.

9. Pengembangan komoditas buah-buahan perlu didukung sistem perbenihan yang tepat, disertai pengembangan varietas baru yang berkualitas tinggi (warna, aroma, rasa), ukuran seragam dan produktif. Benih bermutu dirasa oleh petani harganya terlalu mahal, sehingga diperlukan sistem produksi benih yang lebih efisien dengan harga jual yang terjangkau.
10. Komoditas perkebunan unggulan Propinsi Jawa Timur adalah: Kelapa, jambu mente, kakao, kopi Arabika, tembakau, tebu, kapas dan serat karung. Komoditas perkebunan lain yang arealnya belum luas tetapi diutamakan adalah lada, cabe jamu, panili, wijen, mlinjo dan tanaman obat-obatan. Pengembangan komoditas perkebunan diutamakan pada desa yang tertinggal yang lahan dan agroekologinya sesuai untuk pengembangan komoditas perkebunan, dengan sasaran usaha mencapai skala ekonomi.
11. Strategi pembangunan perkebunan rakyat mencakup upaya meningkatkan produktivitas seluruh sumber daya yang tersedia, mengarahkan usahatani perkebunan sebagai usaha komersial berorientasi bisnis, menumbuhkan kelembagaan ekonomi pedesaan melalui bentuk koperasi dan kemitraan usaha, meningkatkan mutu dan daya saing produk, memelihara keberlanjutan produksi, mendorong investasi untuk perluasan usaha dan pengolahan hasil, serta menjamin pengamanan usaha melalui sertifikasi hak tanah atau perpanjangan ijin Hak Guna Usaha (HGU) tanah.
12. Pengembangan areal tanaman perkebunan diupayakan mengacu pada tata guna lahan berdasarkan peta pewilayaan komoditas, dengan program pere-majaan, penggantian tanaman dengan teknik "top working", pemanfaatan lahan tidur, lahan kritis-marginal dan lahan kering.
13. Kebutuhan produk perikanan (konsumsi dalam negeri dan ekspor) baru terpenuhi 86,5%. Komoditas perikanan yang diunggulkan meliputi udang, bandeng, kakap putih, dan kepiting dari budidaya air payau; katak lembu, gurami, lele, tombro, nila dan ikan hias dari budidaya air tawar; rumput laut dan jenis-jenis ikan karang dari budidaya air laut; tuna/cakalang, lobster, kerapu, kakap merah, bawal putih, teri nasi, udang, cumu-cumi, kepiting dan rajungan dari penangkapan ikan di laut; serta lemuru, tuna kaleng, krupuk udang dan agar-agar rumput laut dari produk olahan hasil perikanan. Usaha perikanan didominasi oleh perikanan skala kecil, sehingga upaya pengembangan agribisnis komoditas perikanan yang diikuti dengan pengembangan koperasi pedesaan merupakan salah satu strategi yang tetap.
14. Peningkatan hasil tangkapan di Pantai Selatan ditetapkan melalui program motorisasi secara bertahap dan perbaikan sarana pelabuhan. Perintisan pembenihan kakap putih dan ikan bandeng merupakan strategi memenuhi kebutuhan benih ikan. Budidaya ikan air tawar dikembangkan melalui teknik gynogenesis, *sex reserval*, meningkatkan operasional BBI, serta uji coba paket teknologi. Mutu hasil perikanan diperbaiki melalui

sanitasi, hygiene, manajemen mutu terpadu, dan meningkatkan IPTEK sumberdaya manusia melalui sekolah lapang agribisnis.

Teknologi produksi Artemia dan sistem produksi udang yang berkelanjutan perlu dikembangkan, untuk menunjang agribisnis perikanan.

15. Perkembangan populasi ternak selama tiga tahun pertama Repelita VI, mengalami peningkatan kecuali ternak babi dan kerbau, namun sasaran peningkatan populasi ternak belum tercapai kecuali ternak kecil dan unggas. Belum tercapainya sasaran peningkatan ternak besar terutama disebabkan belum optimalnya tingkat kelahiran ternak, dan belum efektifnya pengendalian pemotongan hewan besar betina terutama
16. Strategi Pengembangan Ternak Sapi Potong di Jawa Timur meliputi:
 - a) INSAPP terkonsentrasi, yaitu gerakan Inseminasi Buatan yang dilakukan secara berkelompok, terkonsentrasi dan bersamaan yang terkonsentrasi.
 - b) Pengembangan model SPAKU
 - c) PIR dengan pola kemitraan, dengan ketentuan 15% dari jumlah impor bakalan berupa sapi betina produktif.
 - d) Pengembangan melalui model "Gerbang Serba Bisa", yaitu pembangunan sentra-sentra bibit baru di desa-desa. Pola pengembangan INSAPP di Nganjuk dengan inseminasi khusus keturunan PO dan SPAKU sapi potong di Tuban perlu dukungan teknologi produksi.
17. Menghadapi pasar global dan industrialisasi, model pertanian yang diperlukan adalah industri agribisnis, dengan memperhatikan kondisi bio-fisik lokasi, efisiensi ekonomi, kondisi sosial dan karakteristik SDM, serta menggunakan teknologi ramah lingkungan. Pengkajian SUP yang dikembangkan Badan Litbang Pertanian dan dilaksanakan oleh BPTP/IPPTP di Jatim merupakan terobosan untuk mendukung pengembangan industri agribisnis.

Pembangunan ekonomi memberikan kesempatan usaha pada pertanian yang berorientasi bisnis, dan agroindustri. Untuk itu diperlukan kemitraan yang saling tergantung dan saling menguntungkan sehingga petani menjadi mitra sederajat dalam posisi tawar dengan pengusaha.
18. Usaha agribisnis komoditas hortikultura buah-buahan di Jatim berkembang dari usaha tradisional di pekarangan dan ladang sebagai tanaman karang-kitri. Perkembangan kearah usahatani komersial berwujud perkebunan buah (*orchard-farming*) telah dirintis pada tanaman mangga, jeruk, apel dan rambutan. Teknologi yang dapat menunjang perkembangan kebun buah perlu disiapkan dan di gelar dalam bentuk pengkajian SUP (sistem usahatani) dengan skala ekonomi.
19. Pewilayahan komoditas unggulan sangat diperlukan untuk mendukung pengembangan usaha pertanian berwawasan agribisnis. Tersedianya peta pewilayahan komoditas memudahkan untuk perencanaan pengembangan komoditas yang bersangkutan dan dapat memberikan gambaran potensi

pengembangan komoditas tersebut.

20. BPTP Karangploso bekerjasama dengan Bappeda Tk. I telah melakukan pewilayahan komoditas unggulan di setiap Kabupaten Dati II di Jawa Timur, yang mencakup komoditas: jagung, kedelai, kopi, jambu mete, cabe jamu, jarak, cabe merah, sayuran dataran rendah tradisional, kacang tanah, bawang merah, ubi kayu, bunga dataran rendah (melati, sedap malam), pisang, kakao, tembakau virginia, rambutan dan durian.
21. Agar pewilayahan komoditas dapat diterapkan pada lahan usahatani yang berskala kecil, diperlukan harmonisasi pola tanam antara komoditas unggulan yang akan dikembangkan dengan komoditas tradisional petani, dengan jalan tumpang sari, tanam sisipan atau rotasi tanaman.
22. Pengembangan pertanian berwawasan agribisnis-agroindustri diarahkan kepada pedesaan sebagai basis industri pertanian, dengan memasalkan industri pengolahan hasil usahatani. Produk olahan yang dihasilkan sebaiknya mempunyai nilai tambah tinggi dan standar mutu serta keamanan pangan yang terjamin. Seiring dengan proses globalisasi, tuntutan terhadap variasi dan mutu produk olahan akan semakin meningkat. Inovasi teknologi tidak terbatas pada peralatan dan teknologi pengolahannya saja, tetapi secara luas mencakup manajemen penyediaan bahan mentahnya.
23. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi mutu produk olahan, antara lain bahan mentah (kultivar, teknik budidaya, mutu), teknologi pengolahan, pengemasan dan distribusi (pengangkutan, penyimpanan). Bahan mentah yang baik dapat diperoleh dengan menyeragamkan kultivar yang ditanam dan melaksanakan teknik produksi dengan tepat, teknik pemanenan, seleksi dan grading. BPTP Karangploso bekerjasama dengan Bappeda Tk. I telah membuat peta pewilayahan komoditas unggulan, serta telah membuat pedoman teknik budidaya komoditas unggulan yang dapat dijadikan acuan.
24. Perbaikan dan pengembangan teknologi pengolahan hasil pertanian di pedesaan perlu digalakkan, agar dapat diproduksi aneka ragam produk olahan yang dapat lebih meningkatkan nilai tambah dan pendapatan. Teknologi yang dikembangkan di masyarakat desa merupakan teknologi mekanis sederhana yang masih menggunakan banyak tenaga, tidak padat modal, dan mudah dioperasikan. Produk olahan yang akan dipilih sebaiknya dipertimbangkan dari berbagai faktor, antara lain: ketersediaan bahan mentah, produk olahan yang memberikan nilai tambah cukup tinggi, mutu produk terjamin, pengemasan cukup baik dan ada penanganan limbah.
25. Industri pengolahan hasil pertanian umumnya berskala kecil dan terpecah. Hal ini menyebabkan pemasaran produknya menjadi tidak efisien. Beberapa cara yang mungkin dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pemasaran adalah: penggiatan usaha kelompok, pembuatan kontrak pembelian, sebagai supplier tetap pada pedagang pengecer, toko swalayan, hotel, promosi penjualan massal dan penjualan di tempat wisata.

26. Sumberdaya manusia pertanian dicirikan oleh tingkat pendidikan yang rendah, umur yang rata-rata tua dan banyaknya tenaga berstatus buruh tani atau semi penganggur. Sistem penggarapan lahan pertanian parohan, kedokan dan borongan menambah kompleks masalah dalam upaya peningkatan kemampuan manajerial petani.
27. Peningkatan kemampuan manajerial petani perlu ditekankan pada penguasaan teknik analisis usahatani, penghitungan nilai aset dan investasi usahatani, pemupukan modal dan pemanfaatan kredit usaha dan penghitungan skala usaha serta penelusuran informasi pasar dan teknik pemasaran.
28. Metode peningkatan kemampuan manajerial dapat ditempuh melalui kursus pada lembaga pendidikan formal maupun nonformal, pemagangan, afiliasi dengan organisasi profesi, pelatihan, karya wisata, studi banding, lokakarya, dan sebagainya. Model kemitraan dengan pengusaha profesional hendaknya juga berfungsi sebagai wahana alih kemampuan manajerial.

SAMBUTAN KETUA PANITIA

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

- Yth. Bapak Gubernur KDH Tk I Propinsi Jawa Timur, selaku Pembina Komisi Pengkajian Teknologi Pertanian
- Yth. Bapak Ketua Bappeda Tk I, selaku Ketua Komisi Pengkajian Teknologi Pertanian
- Yth. Bapak Kakanwil Deptan Propinsi Jawa Timur, selaku Ketua Harian Komisi Pengkajian Teknologi Pertanian
- Yth. Kepala Dinas Lingkup Pertanian Dati I, selaku Anggota Komisi
- Yth. Dekan Fakultas Pertanian Unibraw dan Unej, selaku Anggota Komisi
- Yth. Bapak-bapak Anggota Komisi Pengkajian Teknologi Pertanian di PU Pengairan, PTP Nusantara, Kanwil Depkop, Kantor BMG, PT Pertani, dan Perum SHS
- Yth. Anggota Tim Teknis Teknologi Pertanian
- Yth. Bapak dari Badan Litbang Pertanian Jakarta, dan dari Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Bogor.

Para undangan dan hadirin yang kami hormati,

Perkenankanlah kami atas nama Panitia Lokakarya menyampaikan selamat datang dan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu semuanya, yang telah sudi meluangkan waktu untuk menghadiri acara lokakarya ini.

Lokakarya dengan tema "Wawasan dan Strategi Pembangunan Pertanian di Jawa Timur Menjelang Abad XXI" ini bertujuan mendapatkan acuan dan masukan bagi program kerja BPTP Karangploso dalam menjelang abad ke XXI yang akan datang.

Tujuan yang kedua adalah untuk meningkatkan peran Komisi Pengkajian Teknologi Pertanian dan Tim Teknis Pengkajian Teknologi Pertanian Propinsi Jawa Timur, yang telah dibentuk dengan SK Gubernur no. 188/158/SK/014/1996 tanggal 9 Mei 1996, untuk meningkatkan hasil kerja BPTP Karangploso.

Bapak Gubernur, Bapak Kakanwil dan Bapak-Ibu yang terhormat,

Dalam lokakarya selama dua hari ini akan dibahas 12 makalah yang mencakup semua subsektor pertanian, serta presentasi Rencana Strategis BPTP Karangploso 1997-2007. Lokakarya dihadiri sekitar 144 peserta yang mewakili

mitra kerja atau *stake holders* BPTP dari berbagai Instansi di Propinsi Jawa Timur.

Kami ingin menyampaikan terimakasih kepada para penyusun makalah, utamanya Bapak Rektor Universitas Jember, Direktur Pasca Sarjana Unibraw, Kepala Pusat PSE Bogor, serta Bapak-bapak Kepala Dinas Lingkup Pertanian Dati I Propinsi Jawa Timur. Kami mengharap dengan sangat, Bapak/Ibu seluruhnya berkenan mengikuti lokakarya ini hingga besok.

Kepada Bapak Kakanwil Deptan, kami mohonkan pesan-pesan dan kepada Bapak Gubernur KDH Tk I Propinsi Jawa Timur kami mohonkan arahan, dan sekaligus mohon berkenan membuka secara resmi lokakarya ini.

Atas nama panitia, kami mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila dalam penyelenggaraan lokakarya ini terdapat banyak kekurangan dan kekeliruan.

Billahi taufik wal hidayah,

Wassalammu'alaikum Wr. Wb.

Surabaya, 9 Desember 1997

Dr. SUMARNO

SAMBUTAN KEPALA KANTOR WILAYAH DEPARTEMEN PERTANIAN PROPINSI JAWA TIMUR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

- Yth. Bapak Gubernur KDH Tk I Propinsi Jawa Timur, selaku Pembina Komisi Pengkajian Teknologi Pertanian
- Yth. Ketua BAPPEDA Tk I, selaku Ketua Komisi Pengkajian Teknologi Pertanian
- Yth. Kepala Dinas Lingkup Pertanian Dati I, selaku Anggota Komisi
- Yth. Dekan Fakultas Pertanian Unibraw dan Unej, selaku Anggota Komisi
- Yth. Para Anggota Komisi Pengkajian Teknologi Pertanian
- Yth. Anggota Tim Teknis Teknologi Pertanian
- Yth. Tim Ahli dari Badan Litbang Pertanian Jakarta, dan dari Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian Bogor.

Para undangan dan hadirin yang kami hormati

Kami sangat bergembira bahwa pada hari ini dan besok akan dibahas makalah-makalah tentang kebijakan dalam program pengkajian pertanian Propinsi Jawa Timur serta makalah-makalah yang berkaitan dengan pengembangan agribisnis. Hasil bahasan tersebut sangat bermanfaat untuk acuan kerja BPTP Karangploso yang ditugaskan melakukan pengkajian/penelitian untuk mendukung pembangunan pertanian Jawa Timur dengan menyediakan teknologi spesifik lokasi. Pada lokakarya ini juga akan dipresentasikan Rencana Strategis BPTP Karangploso Tahun 1997-2003.

Pada usia yang relatif masih sangat muda, baru 2,5 tahun, BPTP telah dapat menunjukkan perannya dalam mendukung pembangunan pertanian, lewat pengkajian Sistem Usahatani Berbasis Padi Berwawasan Agribisnis (SUTPA), Sistem Usaha Pertanian Ayam Buras (SUP-Ayam Buras), SUP Mangga dan SUP Jeruk di Propinsi Jawa Timur. Pengkajian teknologi dengan skala ekonomi tersebut sekaligus mendukung program SPAKU atau proyek P2RT di Jawa Timur.

Lokakarya ini diadakan sebagai pelaksanaan SK Gubernur No 188/158/SK/014/1996 tentang pembentukan Komisi Teknologi dan Tim Teknis Teknologi Pertanian, yang akan bertindak sebagai pembina dan sekaligus sebagai mitra kerja BPTP. Kami selaku Ketua Harian Komisi Teknologi menyampaikan terima kasih kepada anggota Komisi Teknologi dan anggota Tim Teknis atas partisipasinya pada lokakarya ini.

Kami mengharapkan masukan dan saran, yang akan dapat dijadikan pedoman pembuatan rencana kerja BPTP di masa yang akan datang.

Demikian sambutan kami, semoga lokakarya ini berhasil dengan baik.

Billahi Taufik Wal Hidayah,
Wassalammu'alaikum Wr. Wb.

Surabaya, 9 Desember 1997
Kepala Kanwil Pertanian
Jawa Timur

Ir. RADJAGAOE A. BASYIR

SAMBUTAN PENGARAHAN GUBERNUR KEPALA DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR

Assalamu'alaikum wr. wb

Saudara-saudara peserta lokakarya, Ibu-ibu dan hadirin yang saya hormati

Pertama-tama saya sampaikan selamat datang kepada seluruh peserta lokakarya di Hotel Satelit, sekaligus saya mengucapkan terimakasih atas partisipasi saudara dalam lokakarya ini. Untuk itu marilah kita mengucapkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas ridho-Nya kita dapat hadir bersama pada pembukaan lokakarya di pagi hari ini. Semoga atas ridho-Nya pula, saudara-saudara peserta dapat mengikuti seluruh kegiatan lokakarya tanpa sesuatu halangan sehingga dapat memperoleh dan membuahkan hasil yang maksimal.

Hadirin yang saya hormati

Lokakarya Wawasan dan Strategi Pembangunan Pertanian di Jawa Timur Menjelang Abad ke XXI yang dilaksanakan mulai hari ini sampai besok, saya nilai sangat tepat. Hal ini saya dasarkan pada pertimbangan:

- Pemilikan lahan di Jawa Timur semakin sempit menuntut tersedianya teknologi usahatani komersial dengan penggunaan input yang efisien, dan pemilihan komoditas yang memiliki nilai ekonomis tinggi, harga jual relatif stabil, pangsa pasar cukup besar, serta produktivitas dan kualitas produknya tinggi.
- Menjelang berakhirnya abad XX, perekonomian Jawa Timur telah mengalami transformasi, dari ekonomi berbasis pertanian menjadi ekonomi berbasis industri dan jasa. Namun demikian, usaha pertanian tetap akan memegang peran penting dalam penghidupan masyarakat pedesaan dan dalam penyediaan bahan pangan dan pakan secara regional maupun nasional.
- Pada abad XXI, pertanian harus dapat memberikan daya tarik usaha bagi masyarakat dan sekaligus dapat menjamin ketersediaan hasil pertanian berupa pangan, pakan dan bahan industri.
- Usaha di bidang pertanian di abad XXI harus kompetitif dibandingkan dengan lapangan usaha setingkat di bidang non pertanian. Persaingan yang ketat pada pasar bebas, mensyaratkan adanya komoditas unggulan.

Tantangan ini perlu dikaji bersama secara cermat dan mendalam guna menyusun langkah-langkah strategi yang dibutuhkan dalam pembangunan pertanian. Berkumpunya ahli-ahli pertanian meliputi peneliti, dosen, penyuluh, Komisi Pengkajian, Tim Teknis Teknologi Pertanian Propinsi Daerah

Tingkat I Jawa Timur serta pengambil kebijaksanaan di masing-masing sub sektor pertanian dalam lokakarya ini, kiranya dapat saling bertukar wawasan untuk menyusun strategi pembangunan pertanian di Jawa Timur menghadapi perdagangan bebas.

Hadirin yang saya hormati,

Sementara ini produk pertanian umumnya dihasilkan oleh petani di pedesaan yang usahataniannya tergantung musim diikuti dengan pemakaian bahan kimia (pestisida, pupuk anorganik dan lain-lain) cenderung berlebihan tanpa didasari oleh pengetahuan dan teknologi yang benar. Akibatnya produk pertanian yang dihasilkan tidak kontinyu dan mutunya rendah sehingga kurang diminati oleh konsumen yang cenderung selektif dan mempertimbangkan kualitas. Untuk memperbaiki produk pertanian yang demikian, sekaligus untuk meningkatkan pendapatan petani, Pemerintah Jawa Timur melalui Program Gerakan Kembali ke Desa (GKD), juga melaksanakan Gerakan Teknologi Masuk Desa. Pelaksanaan Program ini membutuhkan tersedianya paket teknologi pertanian terapan spesifik lokasi yang ramah lingkungan serta mudah diadopsi oleh petani.

Hadirin yang saya hormati,

Sesuai tugasnya, keberadaan BPTP Karangploso bersama instansi terkait lainnya, sangat diperlukan di Jawa Timur dalam upaya penyediaan teknologi pertanian terapan spesifik lokasi Jawa Timur, dan mempercepat alih teknologi pertanian kepada pengguna. Hasil lokakarya ini tentunya menjadi acuan bagi program kerja BPTP Karangploso menghadapi abad XXI. Dengan acuan ini, peluang dan tantangan pembangunan pertanian Jawa Timur menjelang abad XXI dapat dikaji dan diteliti lebih lanjut. Untuk itu saya sampaikan selamat kepada peserta lokakarya ini.

Hadirin yang saya hormati,

Demikianlah, beberapa hal yang dapat saya sampaikan dalam lokakarya ini dan dengan mengucapkan Bismillahirrohmanirrohim, Lokakarya Wawasan dan Strategi Pembangunan Pertanian di Jawa Timur Menjelang Abad XXI, secara resmi saya nyatakan dibuka, dan semoga sukses.

Sekian, terimakasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Surabaya, 9 Desember 1997

M. BASOFI SOEDIRMAN

DAFTAR ISI

RINGKASAN EKSEKUTIF LOKAKARYA WAWASAN DAN STRATEGI PEMBANGUNAN PERTANIAN DI JAWA TIMUR MENJELANG ABAD XXI.....	iii
SAMBUTAN KETUA PANITIA.....	ix
SAMBUTAN KEPALA KANTOR WILAYAH DEPARTEMEN PERTANIAN PROPINSI JAWA TIMUR.....	xi
SAMBUTAN PENGARAHAN GUBERNUR KEPALA DAERAH TINGKAT I JAWA TIMUR.....	xiii
 MAKALAH-MAKALAH	
WAWASAN DAN STRATEGI PEMBANGUNAN PERTANIAN WILAYAH PROPINSI JAWA TIMUR MENUJU USAHATANI BERORIENTASI AGRIBISNIS	
<i>Kabul Santoso.....</i>	1
PENENTUAN KOMODITAS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA UNGGULAN JAWA TIMUR DAN STRATEGI PENGEMBANGANNYA	
<i>Dinas Pertanian Tanaman Pangan Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Timur.....</i>	10
PENENTUAN KOMODITAS PETERNAKAN UNGGULAN JAWA TIMUR DAN STRATEGI PENGEMBANGANNYA	
<i>Dinas Peternakan Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Timur.....</i>	23
PENENTUAN KOMODITAS PERIKANAN UNGGULAN JAWA TIMUR DAN STRATEGI PENGEMBANGANNYA	
<i>Dinas Perikanan Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Timur..</i>	30
PENENTUAN KOMODITAS PERKEBUNAN UNGGULAN JAWA TIMUR DAN STRATEGI PENGEMBANGANNYA	
<i>Dinas Perkebunan Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Timur.....</i>	46
SEJARAH DAN DINAMIKA PERKEMBANGAN SISTEM PRODUKSI HORTIKULTURA DI JAWA TIMUR DAN UPAYA PENATAANNYA	
<i>Arry Supriyanto, Yuniarti dan Roesmiyanto.....</i>	64

INOVASI TEKNOLOGI PENGOLAHAN HASIL DAN PERBAIKAN SISTEM PEMASARAN KOMODITAS PERTANIAN MENGHADAPI PASAR BEBAS	
<i>Suhardjo dan Pudji Santoso</i>	80
MODEL USAHATANI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN KOMODITAS PERTANIAN DALAM MENGHADAPI PASAR GLOBAL DAN INDUSTRIALISASI	
<i>Armen Zulham</i>	93
PEWILAYAHAN KOMODITAS PERTANIAN DI JAWA TIMUR: PROSPEK DAN MASALAH OPERASIONALISASINYA DALAM PEMBANGUNAN PERTANIAN	
<i>Dasi Dian Widjajanto, Z. Arifin, dan Sumarno</i>	111
PENINGKATAN KEMAMPUAN MANAJERIAL DAN PENGUASAAN TEKNOLOGI MASYARAKAT PEDESAAN UNTUK PERINTISAN AGRIBISNIS	
<i>Nugraha Pangarsa, Bambang Supriono dan Hendri Arianto</i>	134
PENINGKATAN PERAN KELEMBAGAAN PEDESAAN UNTUK MERINTIS PERKEMBANGAN AGRIBISNIS	
<i>Iksan Semaoen</i>	145
AGROEKOTEKNOLOGI SEBAGAI DASAR PEMBANGUNAN SISTEM USAHA PERTANIAN BERKELANJUTAN	
<i>Sumarno</i>	156
DAFTAR PESERTA	176
PANITIA	180

MODEL USAHATANI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN KOMODITAS PERTANIAN DALAM MENGHADAPI PASAR GLOBAL DAN INDUSTRIALISASI

Oleh: Armen Zulham

Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor

PENDAHULUAN

Sejak awal disadari pengembangan sistem usahatani dimaksudkan lebih dari upaya untuk menjamin ketersediaan pangan. Sistem usahatani adalah bagian dari upaya pengembangan pertanian dan merupakan sarana yang mampu menyediakan lapangan kerja dan pendapatan untuk mendukung perekonomian pedesaan, bahkan untuk perekonomian nasional.

Perkembangan usahatani berkaitan erat dengan pembangunan pedesaan. CIIFAD (1995) mengidentifikasi perkembangan sistem usahatani dipengaruhi oleh interaksi antara peran masyarakat pedesaan, sumber teknologi pertanian (pusat-pusat penelitian dan universitas), peran lembaga penggerak pembangunan (unit kerja pemerintah, swasta dan LSM), dinamika pasar komoditas pertanian di pasar domestik dan manca negara. Interaksi ini menghasilkan suatu kinerja untuk memfungsikan sistem perekonomian pedesaan, melalui peningkatan kemampuan/kapabilitas masyarakat pedesaan dalam proses produksi, yang respon terhadap permintaan pasar.

Oleh sebab itu, kinerja sistem perekonomian pedesaan berevolusi searah dengan perkembangan sistem usahatani. Evolusi ini sangat tergantung pada terobosan teknologi pertanian yang dihasilkan oleh pusat-pusat penelitian, dan universitas serta dukungan dari lembaga pemerintah, swasta dan LSM dalam mengimplementasikan teknologi tersebut pada masyarakat pedesaan. Terobosan teknologi yang dihasilkan oleh pusat penelitian dan universitas itu telah memacu perkembangan usahatani, dari kegiatan yang hanya pada taraf memburu dan memetik hasil pertanian menjadi pertanian yang berwawasan agribisnis.

Evolusi sistem usahatani di Indonesia telah berlangsung sejak zaman Kolonial Belanda, namun perkembangannya terbatas pada komoditas-komoditas komersial tertentu sesuai dengan dinamika pasar. Tonggak-tonggak penting awal perkembangan usahatani tersebut adalah pada tahun 1830 dengan dikembangkan tanaman tebu di Jawa, kemudian pada tahun 1839 mulai dikembangkan tanaman tembakau. Pada masa Jepang rakyat mulai menanam jarak dan ilis-ilis sebagai komoditas yang laku dipasaran dunia. Namun, usahatani yang dikembangkan tersebut diarahkan untuk kepentingan pemerintah Kolonial Belanda dan Jepang.

Setelah kemerdekaan, pengembangan sistem usahatani secara tidak langsung tersurat di dalam GBHN, operasionalnya dapat dilihat melalui upaya pemukiman kembali suku terasing dan peladang berpindah dengan memperkenalkan cara bercocok tanam yang baik sampai pada upaya intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian yang bersifat komersial serta bentuk usahatani yang bersifat industri. Usahatani yang terakhir ini, mempunyai sifat dan corak yang lebih kompleks, karena usahatani tersebut sangat berkaitan dengan dinamika disektor hulu dan hilir dari sistem agribisnis. Hal ini disebabkan karena semua masukan dan output yang dihasilkan sangat tergantung pada dinamika pasar.

Sementara itu dalam menghadapi era globalisasi, pertanian Indonesia harus siap dengan industri agribisnis. Industri agribisnis ini dicirikan oleh tangguhnyanya sistem kelembagaan, adanya efisiensi usaha melalui alokasi sumberdaya dan penggunaan teknologi pertanian yang tepat serta selalu berorientasi pasar. Dengan kata lain pertanian Indonesia harus mampu memilih komoditas pertanian yang tepat pada waktu tertentu dengan teknologi yang sesuai.

Konsep ini telah dikembangkan oleh Badan Litbang Pertanian melalui pengkajian Sistem Usaha Pertanian (SUP). SUP merupakan suatu sistem usahatani yang mengutamakan keterkaitan secara vertikal dari sub sistem agribisnis. Oleh sebab itu agar SUP dapat dioperasionalkan, maka pengkajian SUP harus dilaksanakan sesuai dengan prinsip-prinsip agribisnis.

TAHAP-TAHAP PERKEMBANGAN USAHATANI

Evolusi pertanian dimulai setelah manusia mempertahankan kelangsungan hidup selama 2 juta tahun dengan jalan berburu dan memungut/memetik dari alam (Brown dan Eckholm, 1974). Sistem penyediaan pangan dengan berburu dan memungut/memetik dari alam ini sangat riskan, karena hasil perburuan maupun memungut hasil tidak bisa ditentukan, bahkan keberhasilannya sangat ditentukan oleh faktor cuaca, maupun musim. Di samping itu, tekanan penyediaan pangan terus dialami oleh manusia, hal ini disebabkan oleh laju pertumbuhan penduduk jauh lebih cepat dari laju penyediaan pangan (seperti yang diungkapkan oleh Maltus).

Tekanan penduduk dan ketidakstabilan penyediaan pangan mendorong manusia untuk berinovasi dalam pengembangan pertanian, hal yang paling menonjol dari inovasi ini adalah penyempurnaan teknologi pertanian, agar kegiatan berburu dan memungut hasil pertanian dapat menjadi usaha yang dapat dikendalikan manusia, keadaan ini dikenal sebagai sistem usahatani.

Bertitik tolak pada evolusi tersebut maka sejarah perkembangan usahatani dapat dikelompokkan dalam enam tahap, yaitu: kegiatan memburu dan memetik hasil dari alam, perladangan berpindah, usahatani menetap, usahatani semi komersial, usahatani komersial, dan industri agribisnis. Jika pengelompokan perkembangan usahatani dikaitkan dengan pendapat Hernanto (1989) tentang komersialisasi perkembangan usahatani, maka dua butir yang pertama merupakan sistem usahatani yang bersifat statis, sedangkan dua butir yang terakhir sifatnya lebih dinamis. Sisanya merupakan sistem usahatani yang

sifatnya transisi.

1. Kegiatan berburu dan memetik dari alam

Kegiatan ini merupakan mata pencaharian manusia yang sangat terbelakang, manusia belum mengendalikan/menguasai pertumbuhan tanaman dan hewan. Alam merupakan sumber bahan pangan sehingga manusia sangat tergantung dengan ketersediaan pangan dari alam.

Sejalan dengan perkembangan peradaban, manusia mulai mempelajari alam untuk memenuhi kebutuhan hidupnya melalui pengelolaan alam. Namun, hasil yang diperoleh manusia sangat tergantung pada kemurahan alam. Berkaitan dengan hal tersebut yang perlu dicatat dalam hal ini adalah alam sebagai sumber pangan mempunyai keterbatasan (*carrying capacity* atau faktor pembatas lain), sehingga kerap kali mengganggu persediaan pangan. Kemudian, menurut (Brown & Eckholn, 1974) untuk menjamin persediaan pangan sekitar 10 ribu tahun yang lalu manusia, mulai belajar menjinakkan binatang dan membudidayakan tumbuhan. Dengan demikian dalam pengembangan pertanian terjadi suatu peralihan tajam pada diri manusia yaitu dari upaya memburu hewan/pemungut tanaman menjadi petani/peternak yang membudidaya tanaman/memelihara ternak dan ikan.

2. Perladangan berpindah (*shifting cultivation*)

Pada tahap ini pertanian lebih maju dari kegiatan berburu dengan memetik dari alam. Petani mulai memelihara tanaman tertentu sesuai dengan kebutuhannya. Namun, kegiatan ini masih memiliki corak usahatani primitif, kegiatan pertanian diawali dengan sistem tebang bakar (*slash and burn farming*) dimana pohon-pohon ditebang dan dibakar sehingga tanah bisa ditanami, biasanya tanpa dibajak terlebih dahulu.

Secara garis besar kegiatan perladangan (Gourou dalam Geertz, 1983) umumnya: 1) Banyak dilakukan pada lahan di daerah tropis, 2) Kegiatan pertanian dilakukan, tanpa menggunakan alat-alat kecuali kampak, 3) Kerap kali dilakukan oleh komunitas yang hidup dipedalaman dengan kepadatan penduduk yang rendah, dan 4) Tingkat konsumsi pangan masih rendah. Berdasarkan ciri tersebut, sistem usahatani ini banyak ditemui di daerah yang masyarakatnya terisolasi dan sumberdaya alamnya masih perawan. Pada lokasi sistem perladangan berpindah ini, keadaan kesuburan tanah merosot dengan cepat. Suatu rumah tangga petani, biasanya melakukan penyiapan lahan untuk ditanami hanya untuk beberapa musim saja, setelah kesuburan tanah sudah tidak layak dan banyak ditumbuhi gulma/rumput liar, maka mereka segera meninggalkan tempat tersebut dan membuka lahan baru yang lain. Hak petani penggarap atas tanah itu segera hilang setelah lahan yang telah digarap itu ditinggalkan dan tidak dipergunakan lagi. Namun, untuk menjaga kepentingan komunitas mereka dalam pengelolaan lahan yang diterlantarkan oleh anggota kelompok masyarakatnya, maka berkembanglah tanah adat dalam masyarakat tersebut.

Pertumbuhan penduduk menyebabkan perladangan berpindah menjadi tidak layak sebagai sumber penyediaan pangan untuk suatu kelompok masyarakat. Oleh sebab itu, inovasi teknologi baru terus dikembangkan, sehingga kegiatan usahatani diusahakan secara menetap. Inovasi yang paling menonjol dari pertanian menetap ini adalah: pengenalan sistem irigasi, penggunaan hewan untuk kegiatan pertanian, penyebaran tanaman dari suatu daerah ke daerah lain.

3. Pertanian menetap (settled agriculture)

Pada awalnya kegiatan usahatani ini bersifat subsistem dimana seluruh hasil usahatani (output) hanya untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga petani sendiri. Ciri dari usahatani menetap adalah tanah yang digarapnya sama dari tahun ke tahun dan secara periodik tanah tersebut diberi kesempatan beristirahat untuk memulihkan kesuburan tanahnya.

Pertanian menetap yang paling berhasil telah terdapat 6000 tahun yang lalu, yaitu kegiatan pertanian yang menerapkan sistem irigasi dan hewan untuk pengolahan tanah, di lembah sungai Tigris-Eufkrat dan di lembah sungai Nil. Pertanian menetap ini adalah suatu usaha terpenting manusia yang pertama untuk merubah lingkungan alam agar dapat menghasilkan pangan lebih banyak.

Pada awalnya usahatani ini tidak berorientasi ekonomis dan kegiatan bertani itu masih merupakan suatu cara hidup (a way of life) yang tujuannya adalah untuk mencukupi kebutuhan pangan keluarga atau kelompok. Jual beli dengan menggunakan uang belum dikenal, kemungkinan sistem barter banyak digunakan.

4. Usahatani Semi Komersial

Usahatani semi komersial adalah usahatani yang sebagian produksinya dikonsumsi untuk keperluan rumah tangga petani dan sebagian lagi dijual. Sejarah pertanian dunia mencatat Cristopel Columbus telah memberi sumbangan penting dalam pengembangan sistem usahatani semi komersial ini (Brown & Eckholm, 1974), dengan cara penyebaran tanaman pangan dari suatu daerah ke daerah lain, yang dilakukannya selama pelayaran keliling dunia. Hasil pelayarannya membuat terobosan penyebaran tanaman, sehingga beberapa jenis tanaman menemukan relung (niche) ekologi yang cocok ditempat baru daripada ditempat asalnya. Misalnya masuknya kentang ke Eropah, Uni Soviet dan Cina, telah sangat meningkatkan produksi pangan di daerah tersebut, sehingga sebagian dari hasil panen petani dapat di jual ke pasar, di samping untuk konsumsi keluarga. Demikian juga dengan gandum, kedelai yang masuk ke benua Amerika yang berkembang sebagai usahatani komersial.

Masalah untung-rugi dalam usahatani semi komersial belum menjadi pertimbangan utama petani, hasil produksi (dalam bentuk fisik) merupakan tujuan utamanya, dan pasar merupakan prioritas kedua. Di Jawa usahatani semi komersial berkembang searah dengan kepentingan rumah tangga dalam hal

konsumsi. Hal ini berarti sebagian hasil usahatani disimpan sebagai stok pangan keluarga dan sebagian lagi dijual ke pasar untuk memperoleh uang dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga lain.

5. Usahatani Komersial

Usahatani komersial dipacu dengan tujuan memperbesar persediaan pangan untuk kepentingan pasar. Usahatani komersial menonjol sejak tahun 1950, faktor yang menonjol dalam usahatani ini adalah digunakan bahan-bahan kimiawi untuk meningkatkan kesuburan tanah dan untuk memberantas hama penyakit.

Dalam sejarah pertanian dunia (Brown & Eckholn, 1974) Justus Von Leibig (ahli kimia Jerman) adalah pelopor munculnya usahatani komersial. Pada tahun 1840-an Von Leibig telah membuktikan semua bahan gizi yang diambil tanaman dari tanah dapat diganti, temuan ini menjadi landasan berkembangnya industri pupuk kimiawi modern yang merupakan tulang punggung usahatani komersial. Industri pupuk ini berkembang pada abad kedupuluh sejalan dengan berkembangnya industri pestisida (untuk pemberantasan hama dan penyakit tanaman).

Usahatani komersial ini semakin berkembang dengan digabungkan prinsip-prinsip genetika Gregor Mendel dengan temuan Von Leibig. Penemuan Mendel yang sangat berharga dalam pengembangan usahatani komersial adalah rekayasa tanaman yang responsif terhadap pupuk, tahan musim kering dan penyakit, atau lebih tahan udara dingin, di samping itu temuan yang mampu merubah kuantitas dan kualitas kadar protein produksi pertanian, bahkan untuk merubah rasa hasil tanaman. Dengan penemuan tersebut menurut Brown & Eckholn (1974) banyak tanah marginal dapat dimanfaatkan untuk usahatani. Di Jawa usahatani komersial sudah terlihat pada perkebunan teh, tebu dan kopi sejak zaman Belanda. Namun pada usahatani tanaman pangan, hortikultura mulai kelihatan setelah adanya pabrik pupuk di Indonesia.

Pemanfaatan teknologi sangat menonjol dalam usahatani komersial dan tingkat pemanfaatannya didasarkan pada kelayakan pasar. Pasar merupakan landasan keputusan dari petani, faktor untung-rugi menjadi prioritas utama. Dengan demikian teknologi yang memberikan produktivitas tinggi merupakan pilihan utama bagi petani yang berorientasi komersial, sehingga mampu memenuhi kebutuhan pasar sesuai dengan permintaan dan tepat waktu.

6. Industri Agribisnis

Industri agribisnis merupakan usahatani komersial yang memadukan konsep agribisnis dalam menghadapi dinamika pasar. Oleh sebab itu, berdasarkan (Davis & Golberg, 1957; Dillon, 1971; Beierkin, et al 1986; Downey dan Erickson, 1987 dalam Hernanto, 1989), industri agribisnis merupakan sistem usahatani yang memadukan simpul-simpul agribisnis. Di Indonesia industri agribisnis mulai dikenal pada tahun 1970-an (saat dimulainya BIMAS). Industri agribisnis ini sangat memperhatikan keterpaduan secara vertikal dari sub-sistem agribis-



nis tersebut. Di samping keterpaduan tersebut, prinsip lain dari industri agribisnis adalah melihat efisiensi suatu sistem usahatani. Efisiensi ini lebih diarahkan kepada keunggulan komparatif dan kompetitif dari suatu sistem usahatani. Oleh sebab itu pengusaha-pengusaha yang terlibat dalam industri agribisnis ini mulai berpaling untuk menguasai bioteknologi dalam mengantisipasi pasar dalam negeri dan luar negeri agar produk yang dihasilkan dapat bersaing. Di samping efisiensi yang menghasilkan produk pertanian yang kompetitif dan komparatif, pengusaha industri agribisnis dituntut juga kemampuannya untuk mengorganisasikan sub-sistem agribisnis, sehingga usahatani menjadi suatu industri agribisnis yang saling menunjang dari hulu ke hilir.

Sub-sistem dalam industri agribisnis secara garis besar adalah:

- a. Sub-sistem sarana produksi pertanian, seperti : bibit, benih, pupuk, obat-obatan, alsin pertanian, BBM, kredit. Pelaku kegiatan ini adalah perusahaan swasta, koperasi, lembaga pemerintah, bank, atau perorangan.
- b. Sub-sistem kegiatan produksi, yang menghasilkan bermacam produk pertanian (sesuai dengan permintaan pasar). Kegiatan produksi ini mencakup semua usahatani skala kecil, sampai skala besar. Pelakunya adalah petani, pengusaha swasta, dan lembaga pemerintah. Teknologi yang digunakan bervariasi mulai dari yang tradisional sampai pada yang canggih.
- c. Sub-sistem pengumpulan, pengolahan, penyimpanan dan distribusi produk pertanian. Pelaku kegiatan ini adalah perorangan, pengusaha swasta, lembaga pemerintah dan koperasi.

Keterpaduan vertikal dari sistem agribisnis, yang diikuti dengan efisiensi proses produksi komoditas pertanian yang baik, akan membentuk suatu sistem usahatani yang mampu mengantisipasi segala distorsi pasar. Akhirnya diharapkan sistem usahatani tersebut menjadi tangguh. Usahatani yang demikianlah yang diharapkan berkembang di Indonesia.

INDUSTRIALISASI PERTANIAN

Pengkajian SUP pada dasarnya adalah pengkajian yang mencoba memanfaatkan azas-azas industri ke dalam sektor pertanian. Hal tersebut sejalan dengan arah Repelita VI (Departemen Pertanian, 1994) yang menetapkan sektor pertanian dikembangkan melalui industrialisasi pertanian. Walaupun pemahaman awal mengenai industrialisasi pertanian berkisar pada pemanfaatan alat dan mesin kedalam sektor pertanian (Darwanto, 1997 & Haeruman, 1997), namun industrialisasi pertanian mengandung makna yang luas mulai dari manipulasi induksi tanaman, pengembangan kelembagaan pertanian sampai pada penggunaan alat dan mesin pertanian. Pertanyaan yang timbul adalah apakah dengan introduksi mekanisasi pertanian pada pertanian rakyat merupakan awal dari industrialisasi pertanian?

Awal industrialisasi pertanian di Indonesia diperkirakan dimulai melalui manipulasi induksi pengembangan tanaman oleh Massart pada tahun 1885 dan Treub tahun 1887 di Kebun Raya Bogor, tujuannya adalah untuk men-

dapatkan bunga anggrek (*Dendrobium crumenatum*) dengan aneka warna yang indah sesuai dengan permintaan pasar. Dan sejak saat itu eksplorasi anggrek pada berbagai hutan dilakukan sehingga berkembanglah industri anggrek di Indonesia yang terkenal di manca negara sampai sebelum Perang Dunia ke II (Idris *et al.*, 1973). Namun, sekarang berkembang teknologi tissue culture pada berbagai negara bukan hanya untuk anggrek tetapi untuk berbagai komoditas pertanian untuk mendukung industri pertanian.

Penggunaan alat dan mesin pertanian pada sektor pertanian di Indonesia mulai di perkebunan tebu pada tahun 1920, melalui penggunaan bajak raksasa untuk sistem Reynoso (Darwanto, 1997; Rachmat & Hendiarto 1997). Penggunaan alat dan mesin pertanian pada pertanian rakyat di perkenalkan melalui PT Mekatani pada pertengahan tahun 1950-an.

1. Karakteristik

Karakteristik industri pertanian sangat luas cakupannya, namun yang biasa ditemui menurut Brown (1994) adalah:

(i) Adanya Lag Awal Produksi

Industri pertanian yang berbasis tanaman tahunan sangat jelas menunjukkan adanya lag produksi dari awal tanam sampai berproduksi. Contoh yang sangat jelas terjadi adalah pada tanaman cengkeh, pada saat harga bunga cengkeh cukup tinggi, maka banyak petani yang menanam cengkeh, namun tanaman ini mulai berproduksi sekitar 5-6 tahun. Dan ketika seluruh areal tanaman cengkeh tersebut berproduksi, dan hasil produksinya memasuki pasar maka suplai bunga cengkeh melebihi permintaan. Akibatnya harga bunga cengkeh turun dan pendapatan petani tidak dapat menutupi biaya produksi, sehingga banyak petani cengkeh yang rugi.

(ii) Siklus Produksi Musiman

Produksi pertanian disamping mengalami lag awal produksi juga mengalami siklus produksi musiman. Pengaruh ini dari sisi penawaran menyebabkan harga produk industri pertanian menjadi rendah karena musim panen. Sementara itu, permintaan produk pertanian meningkat pada saat hari raya atau hari besar lainnya, di mana hari-hari besar tersebut jatuhnya tidak sama dengan musim panen. Padahal, saat hari besar tersebut harga komoditas pertanian biasanya meningkat.

(iii) Waktu Panen dan Prossesing yang Singkat

Setiap jenis produk pertanian waktu panen berbeda satu dengan lainnya. Oleh sebab itu, prossesing plant dalam setiap industri pertanian perlu dirancang dalam kapasitas yang mampu menyerap produksi usahatani karena masa panen produk pertanian sekitar empat sampai delapan minggu.

(vi) Mudah Busuk

Semua produk pertanian, yang merupakan bahan baku industri pengolahan hasil pertanian sangat mudah busuk, karena itu berbagai industri pengolahan hasil pertanian harus membuat processing unit untuk mengawetkan bahan baku tersebut, sebelum dijadikan berbagai produk sekunder lainnya.

(v) Kualitas yang tidak Seragam

Kualitas produk pertanian sangat tidak homogen, oleh sebab itu, diperlukan upaya tertentu untuk menyeragamkan melalui sortasi. Dengan sortasi ini, akan sangat membantu pemasaran komoditas pertanian tersebut sesuai dengan segmen pasar.

(vi) Berbagai Jenis Teknologi dan Skala Usaha

Teknologi yang digunakan dalam proses produksi komoditas pertanian sangat bervariasi mulai dari yang menggunakan teknologi padat karya sampai kepada padat modal yang menggunakan teknologi modern.

2. Penentuan Komoditas dan Wilayah Produksi

Berdasarkan analisa yang dilakukan oleh PSE (1996) terhadap data BPS mengenai peta produksi pertanian antar wilayah, menunjukkan bahwa wilayah Jawa berperan penting sebagai pusat produksi untuk hampir semua komoditas pertanian, walaupun pangsaanya mengalami penurunan dalam periode tahun 1974-1994. Komoditas-komoditas yang tampak tidak dominan di Jawa terutama adalah tanaman perkebunan kecuali teh, tembakau dan tebu.

Dengan jumlah penduduk di Jawa yang mencapai 60 persen dari jumlah penduduk Indonesia dan pesatnya pembangunan ekonomi di Jawa, sektor pertanian di Jawa dihadapkan pada permasalahan semakin mahalannya harga lahan dan upah tenaga kerja. Hal ini menyebabkan semakin tingginya biaya usahatani, sehingga usahatani yang menghendaki lahan luas, padat tenaga kerja dan bernilai rendah semakin sulit untuk bersaing.

Dari sisi permintaan, pesatnya industrialisasi dan urbanisasi di Jawa telah meningkatkan permintaan terhadap komoditas pangan yang berkualitas tinggi seperti sayuran, buah-buahan dan produk peternakan. Perubahan-perubahan tersebut menunjukkan bahwa pertanian di Jawa akan mengalami pergeseran ke arah komoditas-komoditas yang bernilai tinggi, padat teknologi, hemat lahan dan hemat tenaga kerja. Komoditas-komoditas yang sesuai dengan kriteria tersebut terutama adalah: produk hortikultura, peternakan, dan padi berkualitas tinggi.

Sejalan dengan berkurangnya peranan Jawa dalam produksi pangan, maka wilayah penghasil pangan diperkirakan bergeser ke luar Jawa. Berdasarkan ketersediaan sumberdaya alam, wilayah luar Jawa yang potensial bisa ditingkatkan sebagai penghasil pangan utama adalah Sumatera, Kalimantan dan Irian Jaya, selain Sulawesi yang saat ini memang sudah cukup dominan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peta baru komoditas pertanian menurut wilayah produksi pada era globalisasi diperkirakan adalah sebagai berikut:

1. Jawa dan Bali : Komoditas hortikultura, peternakan dan padi kualitas tinggi
2. Sumatera : Komoditas perkebunan dan pangan
3. Kalimantan : Komoditas perkebunan dan pangan
4. Sulawesi dan Nusa Tenggara : Komoditas pangan, perikanan dan peternakan
5. Maluku dan Irian Jaya : Komoditas perikanan, perkebunan dan pangan.

Dengan komposisi yang demikian, bukan berarti di suatu wilayah yang di dominasi jenis komoditas yang tersebut diatas, tidak akan terdapat komoditas-komoditas lain. Di Jawa misalnya singkong tetap ada, bahkan di Sumatera dan Kalimantan ternak dan perikanan tetap diusahakan petani.

3. Orientasi Pasar dan Pemasaran

Aktivitas industri pertanian tidak lepas dari dinamika pasar. Pelaku usahatani tidak dapat mengisolasi diri hanya terpaku pada dinamika pasar domestik, tanpa melihat perubahan dari pasar manca negara. Hal ini disebabkan pada era globalisasi terjadi integrasi perekonomian suatu negara dengan perekonomian dunia. Dengan demikian perkembangan industri pertanian di Indonesia tidak akan dapat terhindar dari arus globalisasi tersebut. Pada era globalisasi ini, sinyal pasar sangat memegang peranan penting dalam kelangsungan usaha pertanian di Indonesia. Oleh sebab itu, kita harus membangun markas intelijen yang mampu mengatur strategi pemasaran produk pertanian. Apabila ada produk pertanian impor yang memiliki kualitas/mutu lebih baik dan harga lebih murah masuk ke Indonesia, maka akan dapat menggantikan produk pertanian domestik yang sudah beredar dan selanjutnya dapat berdampak negatif bagi perkembangan usaha pertanian di Indonesia. Oleh sebab itu tujuan dari pembangunan pertanian di Indonesia saat ini tidak saja untuk kepentingan dalam negeri yang dapat menawarkan produk pertanian dengan harga yang lebih murah, jaminan kualitas produk dan ketersediaan stok produk, akan tetapi harus sudah berorientasi pada pasar ekspor.

Di samping orientasi pasar, maka strategi pemasaran mutlak harus dikuasai oleh pelaku-pelaku dalam pengembangan sistem usahatani di Indonesia. Pemahaman strategi pemasaran, secara umum mencakup 5 kategori (Brown, 1994) yaitu :

- *Geografi*: daerah/wilayah, kota, desa, negara.
- *Demografi (sosial ekonomi)*: usia, jenis kelamin, pendapatan, jumlah keluarga, tingkat pendidikan, adat istiadat dan budaya.
- *Psikografi*: kesehatan, pola hidup, hirarki kepemimpinan.
- *Tingkah laku/kebiasaan*: frekuensi penggunaan produk, pilihan harga

atau kualitas, persepsi tentang produk.

- *Sektoral*: tingkat rumah tangga, hotel, restoran, rumah sakit, asrama, sekolah dan pabrik.

Mengacu dari kategori di atas maka strategi pemasaran perlu mempelajari segmen-segmen pasar dari setiap kategori. Orientasi terhadap segmen pasar tersebut akan memudahkan produk pertanian sampai pada konsumen/pembeli. Kepuasan konsumen tersebut dicirikan dengan mutu, bentuk, tipe dan ukuran produk penjualan sesuai dengan segmen pasar dari komoditas tersebut. Untuk mencapai pemasaran yang efektif ditempuh pemilihan target segmen pasar, penetapan produk dan upaya menarik minat konsumen dan ini dikenal sebagai bagian dari identifikasi segmen pasar.

Saat ini orientasi pasar yang didasari pada kondisi masyarakat (yang sudah memiliki tingkat pendidikan dan kualitas hidup lebih baik) merupakan suatu pedoman untuk mendistribusikan produk usahatani ke pasar. Perkembangan teknologi informasi melalui media cetak dan elektronik yang semakin inovatif dan menarik, memberikan keuntungan bagi konsumen memilih produk sesuai dengan selera dan kepuasannya. Dewasa ini, konsumen pada umumnya tidak lagi sekedar membeli komoditi yang dilihat dari jenis, kenyamanan, stabilitas harga dan nilai komoditi, tetapi akan membeli produk yang bercirikan kualitas (komposisi bahan baku), kandungan nutrisi (lemak, kalori, kolesterol dsb), keselamatan (kandungan aditif, pestisida dsb), dan aspek lingkungan (apakah produk tersebut dihasilkan dengan usahatani dan proses pengolahan produk yang tidak mengganggu kualitas dan kelestarian lingkungan) (Simatupang, 1995; Brown, 1994). Beberapa alasan yang mendasari orientasi pasar yang berdasarkan mutu produk menurut segmen-segmen pasar diatas (Freebairn, 1988) dapat: meningkatkan keuntungan produsen, meningkatkan kepuasan pembeli, dan meningkatkan efisiensi pemasaran.

4. Koordinasi Vertikal¹⁾

Dalam era globalisasi koordinasi vertikal merupakan salah satu strategi yang perlu dianut dalam pengembangan industri pertanian. Dengan demikian koordinasi vertikal merupakan upaya untuk memadukan rantai agribisnis mulai dari sarana produksi, usahatani, distribusi barang pada pasar domestik dan internasional. Koordinasi vertikal lebih mengarahkan untuk meningkatkan keunggulan kompetitif yang sangat diperlukan usahatani dalam menghadapi pasar global. Koordinasi vertikal dalam sistem agribisnis yang dimulai mulai dari hulu hingga ke hilir merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dalam menentukan keberhasilan pemasaran suatu komoditas. Pengaruh globalisasi dari nilai-nilai sosial yang di ikuti oleh humanisasi pasar (pemasaran yang dikaitkan dengan perlindungan pangan hak azasi manusia dan lingkungan

¹⁾Dikutip dari pengukuhan APU Sdr. Dr. Pantjar Simatupang, Industrialisasi Pertanian sebagai Strategis Agribisnis dan Pembangunan Pertanian dalam Era Globalisasi.

hidup) mengharuskan pengusaha agribisnis kita menganut strategi koordinasi vertikal (hulu-hilir) agar usahanya dapat berhasil. Dengan demikian eksportir haruslah melakukan koordinasi dengan seluruh pelaku agribisnis yang di dalam alur vertikalnya hingga ke hulu.

Pada era globalisasi, kualitas produk pertanian yang berorientasi pada pemenuhan preferensi konsumen hanya dapat dijamin melalui koordinasi institusional dan atau melalui pengembangan jaringan teknologi informasi. Dengan demikian produk pertanian yang dihasilkan akan mempunyai mutu yang terjamin dan harga yang bersaing.

OPERASIONALISASI PENDEKATAN AGRIBISNIS MELALUI PENGKAJIAN SUP

Pengkajian SUP merupakan salah satu model pengkajian dalam rangka pengembangan sektor pertanian dalam menghadapi era pasar bebas. Rancang bangun model pengkajian SUP tidak lepas dari konsep agribisnis dalam rangka membangun/mengembangkan hubungan sinergis antar sub sistem dalam sistem agribisnis, mulai dari sub sistem pra produksi, produksi, pengolahan, pemasaran/distribusi dan sub-sistem sarana penunjang. Dengan demikian, bertolak pada pemikiran Suryana (1997), operasional pendekatan agribisnis melalui pengkajian SUP dalam konsepsi pembangunan pertanian yang modern dan kompetitif pada dasarnya bertitik tolak pada upaya untuk menumbuhkan sistem agribisnis yang terpadu dan utuh, dari seluruh sub sistem agribisnis pada suatu wilayah pengembangan. Oleh sebab itu, pengembangan SUP pada dasarnya tetap memperhatikan kondisi pertanian Indonesia, yang bercirikan: usaha skala kecil, kegiatannya terpecah, kondisi agro ekosistem beragam, orientasi usaha belum mengacu pada dinamika pasar, dan aksesibilitas pelaku terhadap modal dan teknologi terbatas.

Kelima ciri tersebut menjadi dasar pertimbangan pengembangan pertanian Indonesia, karena jika tetap dalam ciri tersebut, maka sektor pertanian di Indonesia akan tidak efisien dan kompetitif. Dengan menyadari hal ini, model SUP yang dikembangkan pada intinya adalah untuk menransformasikan pertanian Indonesia yang mempunyai lima ciri tersebut, menjadi pertanian modern, tangguh dan efisien, tanpa mengkonversi usahatani skala kecil. Oleh sebab itu rekayasa kelembagaan merupakan salah satu komponen utama SUP dalam mengoperasionalkan petani skala kecil ke dalam skala komersial. Pemikiran ini yang menjadi dasar pengembangan pertanian Indonesia untuk menghadapi era pasar bebas.

1. Unsur-Unsur SUP

Untuk mewujudkan SUP yang bercirikan pada konsep agribisnis maka dikembangkan unsur-unsur pengkajian pengembangan SUP, yang cukup banyak di bahas oleh Sudaryanto, (1997) & Suryana (1997). Adapun unsur-unsur SUP adalah:

- Adanya rekayasa paket teknologi baru bagi peningkatan produktivitas dan efisiensi produksi.
- Introduksi teknologi dilaksanakan dalam luasan yang memenuhi skala ekonomi.
- Adanya pengawalan secara ketat dilapangan oleh tim inter disiplin yang terdiri dari peneliti dan penyuluh.
- Pelaksanaan pengkajian dilaksanakan pada lahan petani dengan pendekatan partisipatif untuk mendorong petani berperan secara aktif.

Pelaksanaannya diperlukan koordinasi secara intensif dengan perangkat kerja pemerintah yang terkait, tokoh masyarakat dan swasta, sehingga terjalin keharmonisan dalam pelaksanaan; mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai evaluasi.

Pelaksanaannya dilakukan dengan pendekatan agribisnis.

2. Terobosan Teknologi

Bertitik tolak pada pengembangan konsep agribisnis dalam pelaksanaan pengkajian SUP, maka teknologi merupakan komponen penting yang tidak dapat diabaikan. Teknologi yang dikembangkan dalam SUP merupakan teknologi lanjutan (teknologi terapan), yang lebih bersifat pada aplikasi dilapangan. Teknologi yang dikembangkan dalam pengkajian SUP tersebut harus mengadopsi azas efisiensi.

Oleh sebab itu teknologi yang dikembangkan dalam pengkajian SUP harus memperhatikan:

- **Kelayakan teknis** : Teknologi yang dipilih sesuai dengan kondisi bio-fisik lokasi pengembangan.
- **Kelayakan ekonomis** : Teknologi yang dikembangkan mengacu pada efisiensi ekonomi bukan hanya pada sub sistem produksi, tetapi juga sub sistem agribisnis lainnya, sehingga produksi pertanian yang dihasilkan mampu bersaing dengan harga yang kompetitif di pasar lokal atau ekspor, dalam kondisi tanpa distorsi pasar.
- **Kelayakan sosial** : Teknologi yang diintroduksi harus mempertimbangkan pada kondisi sosial, serta karakteristik SDM masyarakat setempat.
- **Layak Lingkungan** : Teknologi yang diintroduksi mengacu pada prinsip teknologi ramah lingkungan.

Di dalam setiap pengembangan komoditas melalui pengkajian SUP pemahaman terhadap hubungan antara teknologi yang diintroduksi dengan komoditas yang dikembangkan dan kondisi biofisik lokasi pengembangan harus diketahui secara utuh oleh pelaksana penelitian.

3. Skala Usaha

Seperti telah disinggung sebelumnya hasil pengkajian SUP diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut secara masal, sehingga mampu mengantisipasi pengaruh liberalisasi investasi dan perdagangan pada sektor pertanian, melalui koordinasi sinergic secara vertikal semua komponen rantai agribisnis. Operasionalisasi koordinasi sinergic dari sistem agribisnis dalam pengkajian SUP tersebut, memerlukan suatu skala usaha minimal agar masing-masing sub sistem agribisnis tersebut dapat berfungsi dengan baik. Dengan kata lain skala usaha dari sub sistem sarana produksi, harus mendukung pengembangan: sub sistem produksi, sub sistem pasca panen dan pemasaran, sehingga tercapai efisiensi dan optimalisasi pemanfaatan sumberdaya. Yang menjadi perhatian saat ini adalah bagaimana menjadikan skala usaha pada sub sistem produksi, menjadi skala usaha yang komersial.

Beberapa pemikiran sebagai basis proses pengembangan usahatani dari usahatani skala kecil menjadi skala usaha komersial seperti yang diungkapkan (Suryana dan Syafaat 1997) adalah:

- Basis usahatani harus dilihat sebagai basis usaha pertanian/bisnis.
- Basis pembinaan petani harus bergeser dari pembinaan individu rumah tangga menjadi basis hamparan usaha.
- Pengembangan ekonomi pedesaan bukan lagi berbasis ekonomi rumah tangga, tetapi menjadi basis ekonomi pedesaan.

Dengan demikian pengembangan industri pertanian yang berlandaskan pada pengembangan skala usaha dapat dilihat sebagai :

- Rumah tangga petani unit usaha yang mendominasi kegiatan dalam sub sistem produksi.
- Kelompok tani/hamparan unit usaha yang mendominasi kegiatan dalam sub sistem produksi, kegiatan dari sub sistem lain mulai muncul sebagai kegiatan usaha kelompok.
- Gabungan kelompok tani/hamparan dapat dipandang sebagai kelompok agribisnis yang menumbuhkan kegiatan pada sub sistem produksi, pascapanen/pengolahan, dan jasa distribusi.
- Kesatuan ekonomi wilayah dapat mengembangkan sistem agribisnis di pedesaan secara utuh, dan muncul sektor jasa dan industri sekunder lainnya.

4. Kelembagaan¹⁾

Kelembagaan merupakan komponen penting dalam pengkajian SUP. Peran kelembagaan adalah untuk mengharmonisasikan hubungan antara sub sistem

¹⁾Bagian ini dikutip dari tulisan Suryana, A. (1997). Pengembangan Sistem Usaha Pertanian (SUP) dalam upaya mewujudkan Pertanian Modern. PSE, Bogor

dalam agribisnis komoditas pertanian, sehingga sasaran pengembangan SUP yang berwawasan agribisnis dapat tercapai. Operasionalisasi dari kelembagaan yang terkait dengan pengkajian SUP adalah sebagai berikut:

(a) Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP)

BPTP bertanggung jawab dalam menyusun rakitan paket dan penerapan teknologi komoditas dalam usahatani yang dirakit sesuai dengan kondisi spesifik setempat terutama dalam hal: (a) penetapan hamparan atau kelompok sasaran, penetapan ini bekerja sama dengan Dinas-Dinas terkait, (b) penyusunan rekomendasi teknologi spesifik lokasi, (c) pelatihan terhadap petugas pelaksanaan pengkajian, (d) memperlancar pengadaan sarana produksi (benih, bibit, pupuk atau saprodi lainnya), pemantauan dan pelaporan pelaksanaan pengkajian.

(b) Kanwil Deptan

Kanwil bertugas dan bertanggung jawab dalam mengkoordinasi kegiatan operasional pengkajian dan pengembangan sistem usahatani spesifik lokasi. Hasil kajian tersebut akan menjadi bahan rekomendasi teknologi yang dikeluarkan oleh Kanwil untuk disebarluaskan lebih lanjut kepada para pengguna.

(c) Dinas-Dinas Terkait Lingkup Pertanian dan SPH Bimas

Dinas-Dinas terkait tingkat propinsi dan kabupaten serta SP/SPH Bimas bertanggung jawab dalam hal teknis operasional pengkajian terutama: (a) penetapan sasaran (hamparan atau kelompok) pengkajian, (b) memotivasi aparatur yang terlibat langsung dalam pengkajian, (c) mengupayakan tenaga penyuluh dan fasilitas penyuluhan, (c) pemantauan dan pelaporan hasil pengkajian bersama-sama dengan BPTP.

(d) BPSB/BPPH/BPTPH/Perusahaan dan Penangkar Benih dan Bibit

Ketiga Balai Pengawasan tersebut memiliki peranan sangat vital dalam mensukseskan program pengkajian terutama dalam aspek: (a) pengawasan dan sertifikat benih, (b) pengawasan dan alternatif penanggulangan penyakit hewan dan penyakit tanaman maupun ternak/ikan dan alternatif penanggulangannya. Sementara itu perusahaan perbenihan seperti PT Sang Hyang Seri dan PT Pertani serta penangkar benih/bibit lainnya diharapkan mampu memberikan dukungan dalam penyediaan dan pengadaan benih tepat waktu.

(5) Lembaga Keuangan/Perbankan

Lembaga keuangan/perbankan diharapkan dapat memberikan dukungan untuk pembiayaan kegiatan SUP ini, baik melalui skim kredit program seperti KUT, KKPA, ataupun jenis kredit lainnya, termasuk lembaga pendanaan non bank seperti modal ventura. Hal ini perlu diperhatikan karena skim kredit merupakan salah satu paket teknologi dalam pengkajian SUP.

(6) Koperasi

Koperasi baik KUD maupun koperasi pertanian lainnya, seyogyanya dapat berperan sebagai wadah/lembaga ekonomi bagi petani dalam pengadaan saprodi, dan penyampaian informasi pasar kepada petani.

(7) Instansi/Dinas Terkait Lingkup Non Pertanian

Dukungan dinas/instansi terkait mutlak diperlukan mulai dari pengadaan sarana dan prasarana (seperti pengairan), sampai pada pengembangan agroindustri dan pemasarannya. Karena itu koordinasi dengan instansi terkait ini mutlak dilakukan secara terus-menerus.

(8) Pelaksanaan Lapangan

(a) Koordinator Pengkajian Tk. Propinsi

Koordinator tingkat propinsi bertugas melaksanakan koordinasi antar unit hamparan/kelompok sasaran pengkajian dan bertanggung jawab pada: (a) kelancaran pelaksanaan pengkajian, (b) memotivasi petugas pelaksana agar melaksanakan tugasnya dengan baik, (c) pembuatan laporan kemajuan bulanan pelaksanaan pengkajian tingkat propinsi.

(b) Penanggung Jawab Pengkajian Tingkat Lapangan

Penanggung jawab pengkajian bertugas melaksanakan kegiatan pengkajian pada hamparan/kelompok sasaran dan bertanggung jawab pada aspek: (a) pengawalan penerapan teknologi anjuran maupun teknologi yang diperbaiki, (b) Pencatatan data dan informasi yang relevan melalui farm record keeping, (c) penyelenggaraan pelatihan petani secara langsung di lapangan (participatory on-farm training), (d) penyusunan laporan kemajuan pelaksanaan bulanan pengkajian dan pengembangan sistem usahatani.

(c) Petani

Petani sebagai pelaksana langsung pengkajian dan pengembangan sistem usahatani spesifik lokasi merupakan pemeran utama dalam pengkajian SUP, karena pada dasarnya SUP ini dilaksanakan pada aset milik/penguasaan petani, dibiayai petani, dan resiko serta keuntungannya buat petani dalam upaya meningkatkan kesejahteraannya. Karena itu partisipasi aktif petani mutlak diperlukan.

KESIMPULAN

- Pembentukan BPTP/LPTP ditingkat propinsi di seluruh wilayah Indonesia merupakan suatu langkah positif dari penentu kebijaksanaan di Departemen Pertanian, dalam mempersiapkan sektor pertanian menghadapi era pasar bebas dan industrialisasi.
- Sebagai mana diketahui perkembangan sektor pertanian Indonesia dalam

kerangka umum pembangunan nasional telah melalui beberapa tahap perkembangan, bahkan pada komoditas-komoditas tertentu (terutama komoditas perkebunan) telah sampai pada tahap industri agribisnis.

- Bagi komoditas pertanian yang telah sampai pada tahap industri agribisnis, maka pengembangan lebih diarahkan untuk meningkatkan daya saing komoditas pertanian tersebut melalui peningkatan efisiensi usaha. Hal ini dapat dilakukan dengan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan komoditas yang dimaksud.
- Pengkajian SUP yang dikembangkan Badan Litbang Pertanian, merupakan suatu langkah terobosan untuk mengembangkan sektor pertanian agar mencapai efisiensi usaha yang tinggi, sehingga dapat bersaing pada pasar bebas.
- Dinamika pembangunan pertanian dari tahun 1974-1994 menunjukkan telah terjadinya perubahan dalam usahatani di Indonesia. Pertanian di Jawa akan mengalami pergeseran ke arah komoditas-komoditas yang bernilai tinggi, padat teknologi, hemat lahan dan hemat tenaga kerja. Oleh sebab itu peta pertanian Indonesia di masa yang akan datang didominasi oleh beberapa komoditas seperti:
 - Jawa dan Bali merupakan pusat produksi komoditas hortikultura, peternakan dan padi kualitas tinggi.
 - Sumatera dan Kalimantan akan menjadi pusat pengembangan komoditas perkebunan dan pangan
 - Sulawesi dan Nusa Tenggara akan menjadi pusat pengembangan komoditas pangan, perikanan dan peternakan
 - Maluku dan Irian Jaya merupakan sentra pengembangan komoditas perikanan, perkebunan dan pangan.

PUSTAKA

- Brown, JG, Deloitte & Touche, (1994). *Agroindustrial Investment and Operation*. EDI. Dev. Studies. World Bank.
- Brown, L.R & E.P. Eckholm, (1974). *By Bread Alone*. Overseas Development Council (terjemahan Yayasan Obor). PT. Gramedia-Jakarta.
- CIIFAD, (1995). *Annual Report 1994-1995*, Cornell University, NY
- Darwanto, DH, (1997). *Dampak Mekanisasi Pertanian Terhadap Pendapatan Dan Kegiatan Masyarakat Pedesaan*. Seminar Perspektif Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian Dalam Peningkatan Daya Saing Komoditas. PSE, Bogor
- Geertz, C, (1983). *Involusi Pertanian Proses Perubahan Ekologi di Indonesia*. Bhratara Karya Aksara. Jakarta
- Haeruman, M, (1997). *Perkembangan Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian di Jawa Barat*. Seminar Perspektif Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian Dalam Peningkatan Daya Saing Komoditas. PSE, Bogor
- Hernanto, F, (1989). *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Idris, S.D. Ganda Widjaja & A. Djusar, (1973). *Pengenalan dan Pemeliharaan Anggrek*. Buletin Kebun Raya, Vol 1. No 2. Oktober 1973.

- PSE, (1996). Program Peta Produksi Pertanian Antar Wilayah. Rapat Kerja I. Pembahasan Rencana Strategis Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bukit Tinggi. 2-6 Desember. PSE, Bogor
- Rachmat M & Hendiarto, (1997). Status Penelitian Mekanisasi Pertanian di Indonesia. Review Hasil-Hasil Penelitian Selama 20 Tahun Terakhir. Seminar Persfektif Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian Dalam Peningkatan Daya Saing Komoditas. PSE, Bogor
- Sudaryanto, T, (1997). Program dan Rambu-Rambu Penelitian/Pengkajian BPTP/LPTP PSE Bogor.
- Suryana, A, (1997). Pengembangan Sistem Usaha Pertanian (SUP) Dalam Upaya Mewujudkan Pertanian Modern. PSE, Bogor
- Suryana, A & N. Syafa'at, (1997). Pengembangan Sistem Usahatani Berwawasan Agribisnis Pada Lahan Rawa/Gambut Satu Juta Hektar. PSE, Bogor

DISKUSI

1. *Astanto (Balitkabi)*

SUP yang dikerjakan Litbang apakah sebagai pengkajian atau pengembangan?

Apakah pengkajian SUP merupakan reinkarnasi dari Trimarta?

Apakah pengkajian SUP sama dengan Kapet dan Spaku.

Armen Zulham (PSE, Bogor)

Sesuai dengan mandat Badan Litbang Pertanian, maka SUP yang dikerjakan oleh Badan Litbang sifatnya adalah sebagai pengkajian, dan pelaksanaannya sesuai dengan petunjuk pelaksanaan dan arahan Kepala Badan Litbang Pertanian. Pengembangan SUP dilaksanakan oleh Dinas-dinas teknis terkait, setelah teknologi pengkajian SUP yang dikembangkan Badan Litbang berhasil.

Pengkajian SUP dimaksudkan untuk mempersiapkan pertanian Indonesia dalam menghadapi perdagangan bebas dan investasi yang akan dimulai pada tahun 2003 (AFTA). Jadi orientasi policy pengkajian SUP sangat berbeda dengan slogan Trimarta.

Jelas tidak sama, SUP yang dikerjakan litbang orientasinya dibatasi dengan konteks pengkajian dalam skala yang luas (komersial), sehingga diperoleh masukan tentang kendala-kendala pengembangan. Sebelum diimplementasikan sebagai kegiatan masal. Kapet merupakan strategi pemerintah untuk mengembangkan kawasan Indonesia Timur. Sektor pertanian merupakan salah satu bagian dari pengembangan kapet tersebut. Sebaliknya SPAKU merupakan sentra pengembangan komoditas unggulan. Pengembangan komoditas unggulan tersebut dipilih sesuai dengan potensinya dalam rangka meningkatkan devisa, meningkatkan nilai tambah, serta menyerap banyak tenaga kerja secara produktif. Oleh sebab itu kriteria pengembangan SPAKU adalah :

- Mempunyai peluang ekspor maupun substitusi impor secara kompetitif.
- Basis potensi sumberdaya yang relatif siap dimanfaatkan.
- Adanya terobosan teknologi (termasuk manajemen dan kelembagaan)
- Potensi peningkatan nilai tambah melalui pengolahan dan penanganan lepas panen.



- Kesempatan partisipasi rakyat banyak baik dalam proses produksi, pengolahan maupun jasa.

2. Sukarno R. (BPTP Karangploso)

Tentang ATABELA dari Badan Litbang banyak kelemahan, dan dimodifikasi oleh petani sendiri. Pertanyaan apakah Badan Litbang berkeinginan untuk menyempurnakan sehingga betul-betul menjadi alat yang paten atau hanya sebagai stimulan kepada petani.

Hubungannya dengan perwilayahan, bahwasannya pulau Jawa dan Bali akan menjadi sentra hortikultura dan padi, apakah hal ini merupakan rencana pemerintah atau hanya merupakan produksi bahwa petani di Jawa akan mengarah kesana. Dan kalau hal tersebut berasal dari pemerintah apa yang menjadi dasar.

Armen Zulham (PSE, Bogor)

Sejak dilepas performance atabela selalu dimonitor oleh peneliti dari BPTP/LPTP, kemudian kelemahannya dilaporkan ke Balai Besar Alat dan Mesin Pertanian untuk disempurnakan. Di samping itu, alat tersebut diharapkan dapat dimodifikasi oleh bengkel-bengkel dipedesaan sehingga tersedia alat Tabela yang berharga murah, serta disesuaikan dengan tekstur tanah.

Perwilayahan tersebut merupakan hasil analisa berdasarkan data series BPS 1974-1994. Kecenderungan yang akan terjadi terhadap perwilayahan komoditi lebih disebabkan oleh sinyal pasar. Dan ini bukan berarti di Jawa misalnya akan berkembang komoditas peternakan, hortikultura dan padi semata tetapi, komoditas lain seperti singkong, ikan tetap diusahakan oleh petani.

3. Sumarno (Kepala BPTP Karangploso)

Kami memberikan saran agar contoh pertanian semi komersial (C. Columbus) dan pertanian komersial (J.V. Liebig) dapat diganti, karena saya nilai kurang relevan dengan usahatani semi komersial/komersial di Jawa (Indonesia).

Armen Zulham (PSE, Bogor)

- Menurut pendapat saya, pertanian semi komersial dan komersial berkembang merespon: permintaan pasar, pencarian keuntungan optimal, perekonomian berbasis uang dan lain-lain.
- Columbus & Liebig saya rujuk dari buku, *By Bread Alone* Lester R Brown dan Erick P Eckholm (1974).
- Saran mengenai pertanian komersial dan semi komersial di Jawa/Indonesia telah saya akomodasi di dalam makalah.