

KONSEP PENGEMBANGAN WILAYAH BERBASIS AGRIBISNIS DALAM RANGKA PEMBERDAYAAN PETANI

Nizwar Syafa'at, Pantjar Simatupang, Sudi Mardianto dan Tri Pranadji

*Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian
Jalan A. Yani No. 70 Bogor 16161*

ABSTRACT

Agribusiness regional development program carried out by the government does not empower farmers. This is due to limited community involvement in planning and implementation of the program. This paper is aimed at contributing policy recommendations on agribusiness regional development concepts in order to improve community involvement. One of the concepts is one village one product movement model. This model is initiated by the local community and facilitated by the government. Three principles of this model development are development of local specific commodity with international competitiveness, decisions and initiatives carried out by local community, and human resource development.

Key words : *regional development, agribusiness, local community, empowerment*

ABSTRAK

Program pengembangan wilayah agribisnis yang dilakukan pemerintah selama ini belum sepenuhnya dapat membuat petani lebih berdaya. Salah satu penyebabnya adalah masih terbatasnya pelibatan masyarakat dalam perencanaan maupun pelaksanaan program pengembangan. Tulisan ini dibuat untuk memberikan sumbang saran terhadap konsep pengembangan wilayah agribisnis yang lebih melibatkan masyarakat (petani) dalam pembangunan. Salah satu bentuk operasionalisasi konsep agribisnis yang dapat dikembangkan adalah model *one village one product movement*. Model ini merupakan kegiatan pengembangan wilayah yang aktivitasnya diinisiasi oleh penduduk lokal dan difasilitasi oleh pemerintah daerah. Tiga prinsip utama pengembangan model ini adalah (1) pengembangan komoditas unggulan daerah yang mampu bersaing di pasar internasional, (2) keputusan dan inisiatif dilakukan oleh penduduk lokal, dan (3) pengembangan sumberdaya manusia.

Kata kunci : *pengembangan wilayah, agribisnis, masyarakat lokal, pemberdayaan*

PENDAHULUAN

Dalam konteks konsep teori pengembangan wilayah pertanian berbasis agribisnis dapat dipandang sebagai suatu wilayah homogen yang memperlihatkan satu tingkat koherensi dalam kesatuan keputusan-keputusan ekonomi, yang dapat dikembangkan bersama-sama dengan wilayah pertanian lainnya dalam kawasan tersebut melalui pengembangan agribisnis. Dalam merencanakan pengembangan suatu wilayah untuk kegiatan pengembangan agribisnis, ada tiga pertanyaan pokok yang perlu didalami dan dianalisis lebih lanjut (Dicken dan Lloyd, 1999), yaitu: bagaimana rencana bentuk spasial kegiatan agribisnis dan

perspektif perubahannya ke depan?; mengapa bentuk spasial kegiatan agribisnis dipilih demikian?; serta bagaimana bentuk spasial kegiatan agribisnis tersebut membangkitkan atau mendorong perekonomian suatu wilayah?.

Apabila ketiga pertanyaan pokok tersebut dapat dijawab, maka pertanyaan pokok selanjutnya adalah siapa pelaksana (*subject*) utama pengembangan agribisnis di wilayah tersebut dan bagaimana model kelembagaan dan pengembangannya? Pemahaman dan kejelasan terhadap pertanyaan-pertanyaan tersebut sangat diperlukan mengingat pembangunan dan pengembangan wilayah agribisnis yang dilakukan pemerintah selama ini banyak yang tidak efektif. Proyek pengembangan wilayah agribisnis selama ini terkesan hanya

sekedar untuk memenuhi target pelaksanaan program pemerintah tanpa dilakukan pendalaman terhadap manfaat dan kebutuhan masyarakat setempat. Dengan pemahaman yang dangkal tersebut, dapat terjadi sarana dan prasarana yang dibutuhkan masyarakat sebenarnya relatif lebih murah dan sederhana dibandingkan dengan yang dibangun oleh pemerintah. Oleh karena itu, tulisan ini dibuat untuk memberikan sumbangan pemikiran terhadap konsep pengembangan wilayah yang lebih melibatkan masyarakat, sehingga diharapkan program pembangunan pertanian yang dilakukan oleh pemerintah benar-benar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

KONSEP WILAYAH HOMOGEN DAN TERTINGGAL

Menurut Dicken dan Lloyd (1992), wilayah dalam pengertian ruang mengandung makna: Pertama, *bio-physical space* yaitu tempat dimana struktur sumberdaya biofisik berada; Kedua, *socioeconomic space* yaitu tempat dimana interaksi aktivitas sosial ekonomi; dan Ketiga, *policy space* yaitu tempat dimana kebijaksanaan diberlakukan untuk memanfaatkan sumber daya biofisik yang sesuai dengan kondisi sosial ekonomi. Di antara ketiga variabel tersebut, hanya variabel kebijaksanaan yang bersifat fleksibel dalam arti dapat dibuat mengikuti kedua variabel lainnya untuk mencapai tingkat interaksi yang harmonis dari ketiga ruang (*space*) tersebut untuk membentuk suatu wilayah yang unik dan berbeda dengan wilayah lainnya.

Penerapan kata “wilayah” dalam konteks pertanian menunjukkan kehomogenan wilayah. Konsep wilayah homogen didasarkan pada pendapat bahwa wilayah-wilayah geografik dapat dikaitkan bersama-sama menjadi suatu wilayah tunggal apabila wilayah tersebut mempunyai ciri-ciri yang seragam. Ciri-ciri tersebut dapat bersifat ekonomi (struktur produksi maupun konsumsinya serupa); bersifat geografik (iklimnya serupa) bahkan juga ada yang bersifat sosial politik (Wibowo, 1993). Wilayah homogen dibatasi berdasarkan keserupaannya secara internal, contohnya adalah “batas wilayah dingin untuk menanam apel dengan teknologi yang serupa”. Setiap peru-

bahan yang terjadi secara internal di wilayah homogen tersebut, misalnya adanya program pengembangan agribisnis akan mempengaruhi seluruh bagian wilayah dengan cara yang sama. Apa yang berlaku untuk satu bagian wilayah akan berlaku pula untuk bagian wilayah lainnya.

KONSEP PEMBANGUNAN

Pembangunan secara sederhana dapat ditafsirkan sebagai upaya untuk melakukan perubahan sosial (*social change*) yang dilakukan secara sadar, terencana dan berkelanjutan dengan tujuan demi eksistensi dan peningkatan mutu kehidupan masyarakat. Menurut Winoto (1995b) secara konseptual inti dari teori-teori pembangunan memiliki kesamaan, yaitu memuat hal-hal sebagai berikut : (1) perubahan terencana (*planned change*); (2) transformasi struktural (*structural transformation*); (3) otonomi (*autonomy*); dan (4) keberlanjutan (*sustainability*). Oleh karena tujuan pembangunan adalah menjaga kelangsungan eksistensi masyarakat, maka tujuan pembangunan itu sendiri harus memuat 3 (tiga) hal yaitu : (1) pertumbuhan (*growth*); (2) keberlanjutan (*sustainable*) dan (3) pemerataan (*equity*). Perlu ditekankan bahwa pembangunan (*development*) mempunyai pengertian yang berbeda dengan pertumbuhan (*growth*). Pembangunan lebih menunjukkan pada peningkatan *in well being*, sedangkan pertumbuhan mengacu pada perubahan *output* secara fisik (Tietenberg, 1994). Tidak mungkin kita dapat melakukan pemerataan tanpa adanya pertumbuhan, dan tidak mungkin pula kita mampu mempertahankan keberlanjutan pembangunan tanpa adanya pemerataan. Permasalahannya adalah pola pertumbuhan yang bagaimana yang dapat menjamin pemerataan dan sekaligus keberlanjutan?

Pembangunan yang dilaksanakan selama PJP I telah menghasilkan perubahan pada struktur ekonomi nasional, dimana peranan sektor pertanian mulai mengecil dan sektor industri makin besar. Data dari World Bank (1994) menunjukkan, pada tahun 1971 pangsa sektor pertanian terhadap GDP sebesar 33 persen, sedangkan tahun 1990 menurun menjadi 19,5 persen. Sebaliknya,

pangsa sektor industri dan jasa pada periode tersebut mengalami peningkatan dari 35,9 persen menjadi 54,50 persen.

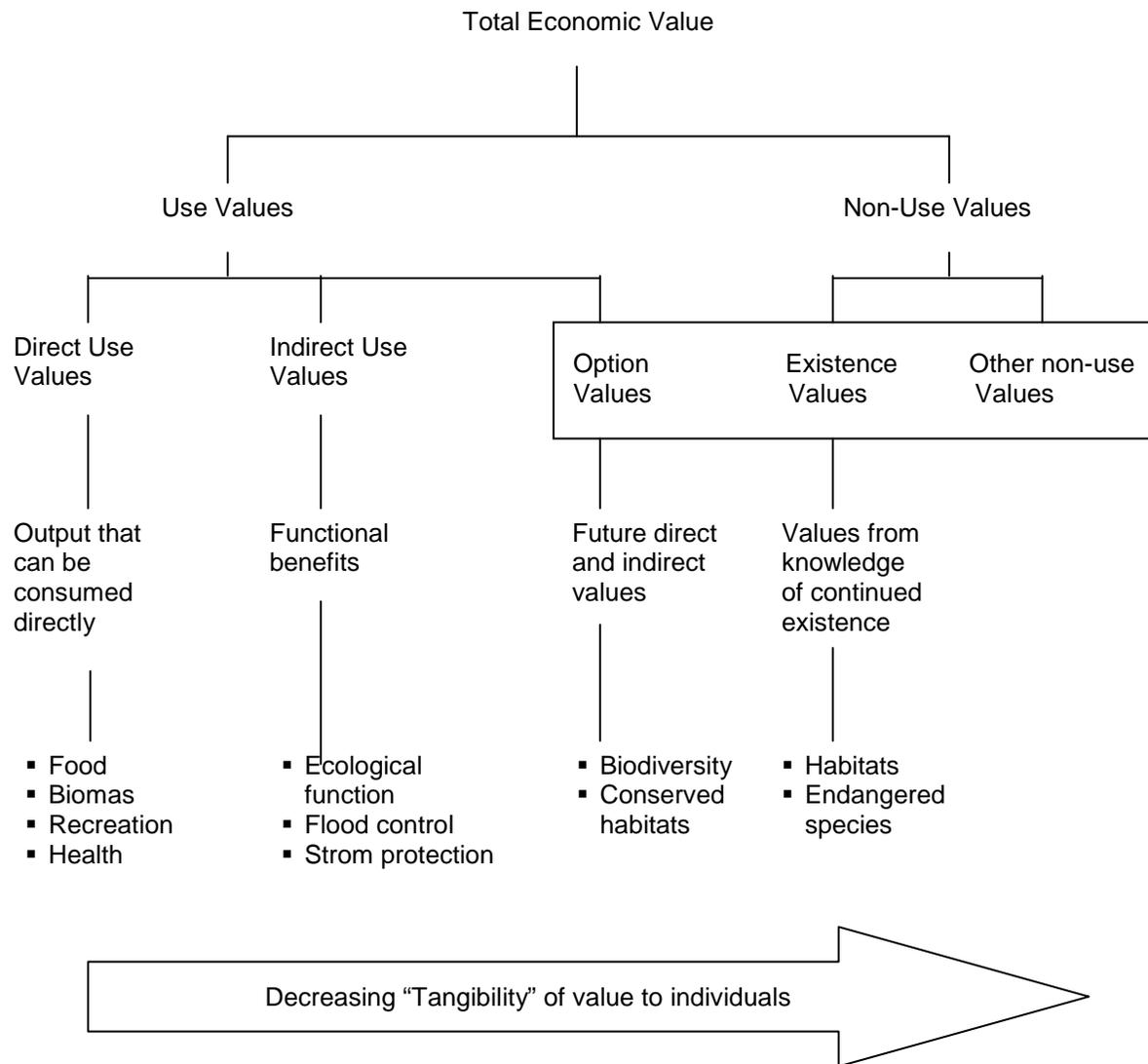
Ekonomi nasional selama PJP I tumbuh sangat mengesankan, yaitu rata-rata 7 persen yang diikuti dengan peningkatan pendapatan dari US\$70 pada 1969 menjadi US\$ 920 pada 1990, kesempatan kerja sebanyak 44,4 juta orang selama periode 1971–1994, serta penurunan persentase penduduk miskin dari 60 persen menjadi 41 persen selama periode 1970–1994. Walaupun persentase penduduk miskin mengalami penurunan, namun secara absolut jumlah penduduk miskin masih cukup tinggi yaitu sekitar 25,9 juta jiwa. Selain jumlah penduduk miskin yang masih tinggi, Indonesia juga menghadapi masalah lain yaitu perubahan struktur ekonomi yang belum matang.

Perubahan struktur ekonomi nasional dari sektor pertanian ke sektor industri ternyata belum mampu mendorong perpindahan tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor industri, sehingga produktivitas tenaga kerja sektor pertanian tetap rendah. Pada tahun 1971 pangsa sektor pertanian terhadap GDP sebesar 33 persen, sedangkan pada tahun 2001 turun menjadi 16,18 persen dan diperkirakan tahun 2020 pangsa tersebut turun menjadi 10,8 persen. Sementara itu tenaga kerja yang bekerja disektor pertanian selama periode tersebut hanya mengalami penurunan sedikit dari 63,96 persen menjadi 43,77 persen. Di lain pihak, pangsa sektor nonpertanian (industri dan jasa) pada periode tersebut mengalami peningkatan cukup tajam dari 35,9 persen menjadi 56,23 persen. Pada tahun 2020 pangsa tersebut diperkirakan naik menjadi 72,8 persen, namun penyerapan tenaga kerja hanya mengalami sedikit peningkatan dari 43,7 persen menjadi 47,4 persen. Akibatnya telah banyak tenaga kerja yang tidak tertampung di sektor industri dan pertanian memasuki sektor nonformal. Perilaku sektor industri yang bersifat inelastis terhadap permintaan tenaga kerja tidak sesuai dengan hipotesis. Fisher dan Clark menyatakan bahwa jika pangsa suatu sektor GDP bertambah, maka elastisitas permintaan tenaga kerja tersebut seharusnya bertambah dan semakin elastis. Kondisi yang demikian mengakibatkan kemampuan ekonomi nasional dalam menyerap angkatan kerja yang terus meningkat menjadi

terbatas. Tidak mengherankan apabila pengangguran muncul pada semua tingkatan pendidikan, dan penduduk miskin secara absolut masih cukup besar sekitar 26 juta orang.

Perubahan struktur ekonomi dari sektor pertanian ke sektor industri mendorong peningkatan permintaan lahan untuk kegiatan non pertanian. Laju permintaan lahan untuk kegiatan nonpertanian yang meningkat dengan cepat ditandai oleh peningkatan laju konversi lahan sawah. Laju konversi yang terjadi saat ini diperkirakan 15.000 ha per tahun, dan laju konversi tersebut didorong oleh laju pertumbuhan penduduk di perkotaan Jawa yang meningkat dengan pesat. Pada tahun 1971, jumlah penduduk perkotaan di Jawa hanya sebesar 18 persen, pada tahun 1990 meningkat menjadi 35 persen, dan pada tahun 2020 diperkirakan mencapai 58 persen (World Bank, 1994). Hasil penelitian Sumaryanto *et al.* (1995) menunjukkan bahwa sebagian besar petani yang menjual lahan sawahnya tetap melakukan aktivitas sebagai petani dengan membeli lahan pertanian yang lain. Karena lahan di hilir terbatas dan harganya mahal, maka petani tersebut membeli lahan dari petani yang berada di atasnya (mengarah ke hulu). Selanjutnya petani hulu yang menjual lahannya akan mencari lahan baru yang lebih mengarah ke hulu lagi. Dengan demikian implikasi yang dapat ditarik dari hasil penelitian Sumaryanto tersebut adalah proses konversi yang terjadi selama ini akan mendorong pergerakan penduduk dalam melakukan aktivitas pertanian lebih ke arah hulu.

Sebagai suatu paradigma yang sedang dalam proses pengembangan, ternyata operasionalisasi konsep berkelanjutan banyak menemui hambatan. Masalah utama yang dihadapi adalah penilaian (*valuation*) dari sumberdaya belum diidentifikasi seluruhnya. Akibatnya adalah sering pemanfaatan sumberdaya *undervaluation* karena dalam pemanfaatannya hanya memperhitungkan *use value*, sedangkan *value* tidak diinternalisasi ke dalam pemanfaatan. Untuk lebih jelasnya mengenai masalah tersebut dapat dilihat contoh ragam *value* dari pemanfaatan sumberdaya hutan (Gambar 1). *Undervaluation* dalam pemanfaatan sumberdaya menyebabkan harga yang berlaku di pasar jauh berada di bawah *the right price* dari sumberdaya yang bersangkutan (Anwar, 1995b).



Gambar 1. Nilai Total Ekonomi dari Suatu Sumber Daya (Hutan) (Munasinghe, 1993)

Bagi penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan, *undervaluation* dalam pemanfaatan sumberdaya mendorong penduduk memanfaatkan sumberdaya berlebihan yang cenderung mengarah pada *open access* dan menimbulkan bencana kerusakan. Kalau itu dibiarkan, maka penduduk yang miskin akan bertambah miskin karena sumberdaya yang menjadi sumber kehidupannya mengalami penurunan produktivitas. Kondisi demikian menyebabkan konsep pembangunan yang mengandalkan pertumbuhan semata-mata akan membuat masyarakat bertambah miskin

(Jhingan, 1994; Todaro, 1990; Winoto, 1995a). *Circular* dalam kemiskinan bersifat kumulatif karena manfaat pembangunan secara agregat melalui *trickle down process* dengan *spread effect*-nya tidak serta merta terjadi, karena ada hambatan kelembagaan dalam mendistribusikan manfaat tersebut.

Penduduk miskin tidak mempunyai kelebihan hasil usaha yang cukup untuk diinvestasikan kembali pada pemeliharaan kapasitas daya dukung sumberdaya, khususnya untuk sumberdaya yang dapat diperbaharui. Kalau pun mempunyai kemampuan, mereka tidak

akan serta-merta menginvestasikannya pada pemeliharaan lingkungan di daerah hulu, karena manfaat yang diperoleh dari perbaikan tersebut tidak sepenuhnya dapat dinikmati oleh penduduk setempat. Manfaat dari perbaikan tersebut juga dinikmati oleh masyarakat hulu berupa penurunan frekuensi banjir. Kondisi demikian menjadi penghambat dalam upaya perbaikan lingkungan. Penduduk miskin justru akan mengeksploitasi sumberdaya secara berlebihan yang mengarah pada kerusakan (Pezzey, 1990).

Uraian di atas memberikan gambaran bahwa penerapan konsep pembangunan berkelanjutan memerlukan pra kondisi yaitu *valuation* dari seluruh sumberdaya untuk menghindari tragedi *open acces* (Anwar, 1990). Selain masalah *valuation*, masalah lain yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya alam adalah siapa yang menjaga dan memelihara sumberdaya tersebut agar pengelolaannya dapat berkelanjutan? Apakah pemerintah mempunyai cukup tenaga dan dana untuk itu? Kalaupun pemerintah mampu melakukan kegiatan tersebut, apakah cara tersebut efisien? Jawabnya tentu tidak. Alternatif lain adalah menyerahkan pemeliharaan sumberdaya alam kepada masyarakat setempat. Kalau alternatif tersebut yang dipilih, persoalannya adalah bagaimana pola pengelolaan sumberdaya tersebut.

Kasus Proyek-proyek Konservasi DAS HULU

Hasil tinjauan mengenai proyek-proyek konservasi di DAS Hulu yang dilakukan oleh Prawiradiputra *et al.* (1995), menunjukkan bahwa beberapa upaya telah dilakukan untuk memperbaiki kondisi DAS hulu sekaligus meningkatkan pendapatan petani melalui beberapa proyek, antara lain: (a) Proyek DAS Solo sebagian hulu tahun 1970; (b) Program Reboisasi dan Penghijauan tahun 1976; (c) Proyek Kali Konto tahun 1979; (d) *Yogyakarta Rural Development Project* tahun 1979; (e) Proyek DAS Citanduy bagian hulu tahun 1982; (f) Proyek DAS Jratunseluna dan Brantas tahun 1985; (g) Proyek Wonogiri tahun 1988; (h) *Yogyakarta Upland Area Development Project* tahun 1990; serta (i) *National Watershed Management and Conservation Project* tahun 1995.

Proyek-proyek tersebut telah menghabiskan dana miliaran rupiah, namun hasilnya tidak memuaskan, karena banyak petani kembali ke pola teknologi semula. Beberapa alasan yang dikemukakan sebagai penyebabnya adalah teknologi yang diintroduksi tidak tepat guna, perencanaan tidak terkoordinasi, dan pengawasan yang kurang.

Berdasarkan risalah lokakarya dan laporan penelitian, ada beberapa hal yang kurang mendapat perhatian dalam penyusunan paket teknologi tersebut, sehingga tidak diadopsi oleh petani, seperti : (a) paket teknologi lebih berorientasi pada bantuan teknis yang bertujuan pada keberhasilan *output*, dan tidak pada pengembangan *self help* masyarakat yang lebih mementingkan proses dari perubahan (pembangunan) itu sendiri; dan (b) paket teknologi tidak mencerminkan *conflict resolution*. Seperti diketahui bahwa konservasi sumberdaya di hulu mengandung konflik antara masyarakat hulu dan hilir, sehingga teknologi yang dibebankan kepada petani hulu, sesungguhnya juga dinikmati oleh masyarakat hilir.

Agar paket teknologi dapat diadopsi oleh petani secara berlanjut setelah proyek berakhir, maka paket teknologi harus dikembangkan dalam kerangka *community development* yang mampu mendorong *self help* dan mencerminkan *conflict resolution*. Dengan strategi seperti itu, maka teknologi tersebut akan mendorong partisipasi karena mencerminkan keadilan.

Community Development dan Kaji Tindak (Action Research)

Kemiskinan mempunyai kaitan erat dengan upaya pengelolaan lingkungan. Kemiskinan akan menjadi penghambat bagi upaya perbaikan lingkungan (Pezzey, 1990; Munasinghe, 1993; Tietenberg, 1994). Oleh karena itu, upaya perbaikan lingkungan di wilayah penduduk miskin perlu dikaitkan secara integral dengan upaya pengentasan kemiskinan.

Secara teoritis fenomena kemiskinan bersifat *circular* yang bergerak ke arah *cumulative causation process*. Cara yang paling efektif untuk mengentaskan kemiskinan adalah pemutusan rantai *circular*. Agar pemu-

tusan rantai *circuler* tersebut efektif, diperlukan informasi mengenai faktor yang menyebabkan kejadian *cumulative causation process* tersebut. Namun hingga saat ini belum ada suatu teori-pun yang mampu menjelaskan keseluruhan faktor penyebab *cumulative causation process* tersebut (Winoto, 1995c).

Secara umum Pakpahan *et al.* (1995), mengelompokkan penyebab kemiskinan menjadi dua, yaitu: yang disebabkan oleh *market failure*, dan *political failure*. *Market failure* terjadi apabila sebagian besar kelompok orang miskin yang termasuk dalam angkatan kerja (*labour force*) memperoleh upah yang tidak mencukupi kebutuhan dasarnya, sedangkan *political failure* terjadi apabila struktur politik-ekonomi yang ada telah menyebabkan distorsi dalam penyampaian kepentingan kelompok miskin.

Konsep ini dilandasi pandangan bahwa pembangunan adalah suatu upaya untuk menciptakan lebih banyak alternatif bagi pemenuhan kebutuhan seluruh anggota masyarakat miskin melalui reformasi pasar dan politik. Pada intinya upaya reformasi tersebut untuk mengurangi kesenjangan sosial dan ekonomi masyarakat.

Dalam kaitan dengan pembangunan pertanian berkelanjutan (*Sustainable Agricultural Development*), pemikiran Uphoff dan Rasahan (1992), Anwar (1995) dan Suradisastro (1995) tentang *urgensi* pengembangan *human capital* (sumber daya manusia) dan *local institution* (kelembagaan lokal) dalam penanggulangan kemiskinan sekaligus menjaga kelestarian sumber daya alam, dapat melengkapi pemikiran *market* dan *political failure*. Pembangunan masyarakat pedesaan harus dipandang sebagai perubahan sosial (*social change*), sehingga pembangunan yang tidak menyentuh perubahan sosial dan hanya mengandalkan perubahan fisik (*technological change*) sering mengalami kegagalan.

Peningkatan kualitas sumber daya manusia dan kapabilitas kelembagaan dapat meningkatkan akses penduduk miskin terhadap sumberdaya, sehingga kesenjangan sosial ekonomi dapat diperkecil. Atas dasar itu, proses pembangunan harus berawal dari masalah-masalah riil yang dihadapi oleh masyarakat miskin. Pemikiran ini didasarkan asumsi bahwa masyarakat bersifat *eclipse*

(dapat mengikuti perkembangan). Tingkat perkembangan dan aspirasi masyarakat senantiasa dapat meningkat sejalan dengan peningkatan sistem teknologi dan kelembagaan yang ada dalam masyarakat tersebut (Winoto, 1995c). Dalam konteks inilah, kemiskinan yang ada dalam masyarakat dapat diatasi sejauh ada program-program pembangunan yang langsung ditujukan pada masyarakat di wilayah miskin tanpa lepas dari suprastruktur yang ada dan pendekatan pembangunan yang paling efektif melalui *community development*. Dengan melaksanakan upaya pengentasan kemiskinan, berarti salah satu rintangan besar dalam upaya pengelolaan lingkungan dapat diatasi.

Pengembangan masyarakat (*community development*) adalah suatu upaya perubahan terencana (*planned change*) yang dilakukan secara sadar dan sungguh-sungguh melalui usaha bersama masyarakat untuk memperbaiki keragaan sistem kemasyarakatan. Arah perubahan akan sesuai dengan kesepakatan yang telah dirumuskan bersama. Pada intinya instrument yang digunakan dalam *community development* adalah pemberdayaan (*empowerment*). Dengan partisipasi yang tinggi terhadap pembangunan, diharapkan rasa ikut memiliki dari masyarakat atas semua sumber daya yang bersifat *open acces* dan *common property* di lingkungan juga tinggi.

Konsep *community development* dapat ditinjau dari empat sudut pandang yaitu : (1) *community development* sebagai suatu proses; (2) *community development* sebagai suatu metode; (3) *community development* sebagai suatu program, dan (4) *community development* sebagai suatu gerakan. Keberhasilan penerapan konsep tersebut dapat diukur dalam empat indikator, yaitu : (1) kesejahteraan masyarakat; (2) struktur kepemimpinan, pemecahan masalah, ketentraman dan kenyamanan masyarakat; (3) kesejahteraan individu; dan (4) keberlanjutan lingkungan pendukung sistem kemasyarakatan. Untuk mendukung konsep *community development* perlu diperhatikan kontrol masyarakat dan hak bagi setiap anggota masyarakat.

Pelaksanaan dari setiap upaya *community development* harus melibatkan *stakeholders* dengan tujuan untuk menekan kemungkinan terjadinya keputusan yang tidak

sensitif terhadap masalah-masalah di sekitar lingkungan, menjamin rasa memiliki (*sense of belonging*), dan menjamin dukungan masyarakat. Agar sebuah program mampu meningkatkan partisipasi masyarakat, maka program tersebut harus dirancang sesuai dengan persepsi masyarakat, sehingga dapat menjamin terciptanya komunikasi dua arah. Komunikasi dua arah mensyaratkan pelaksanaan proyek yang tidak bersifat kaku, dan selalu dilakukan penyesuaian terhadap perubahan lingkungan yang dihadapi. Pengelolaan lingkungan tersebut, telah mengilhami para peneliti untuk menciptakan *pendekatan baru* dalam rangka konteks *community development* yang lebih partisipatif yaitu *Adaptive Environmental Assessment and Management (AEAM)*. Pendekatan ini sedang diuji coba pada pengelolaan DAS Hulu Cimanuk di Jawa Barat.

AEAM merupakan suatu proses perencanaan, evaluasi dan metodologi. Ia merupakan kerangka kerja dan bukan sebagai alat, sehingga perlu diadaptasi menurut keadaan dan tujuan tertentu. Premis pertama dari AEAM adalah bahwa *assessment* dan pengelolaan lingkungan haruslah fleksibel dan interaktif. Dua konsep tersebut merupakan operasional dari konsep *adaptive*. Pengetahuan dan informasi awal dipahami dalam ketidak lengkapan. Oleh karena itu, tidak ada perencanaan final namun bersifat interaktif sesuai dengan perkembangan informasi terbaru melalui proses pengujian dan validasi, dan proses interaktif tersebut dilakukan secara terus-menerus sesuai dengan perkembangan keadaan.

Assessment dan pengelolaan dipandang sebagai suatu latihan bukan analisis. *Assessment* mengandung dua konsep pengertian yaitu apa dan mengapa. Pengelolaan melibatkan suatu manipulasi variabel yang diharapkan dapat menghasilkan keluaran (*output*) lingkungan dan keadaan masyarakat yang lebih baik. Dengan metode interaktif dalam *assessment*, maka *assessment* dapat membimbing masyarakat untuk melakukan pengelolaan lingkungan dengan lebih baik. Dalam tahap perencanaan diupayakan agar semua *stakeholders* dapat dilibatkan, karena itu diperlukan manajemen yang kuat.

Kaji tindak (*action research*) merupakan suatu bentuk operasional dari *community*

development yang dilakukan pada lokasi spesifik, dan merupakan bagian tak terpisahkan dengan *community development*. Kaji tindak dapat dikombinasikan dengan pendekatan AEAM yang lebih mementingkan proses pembangunan daripada hasil pembangunan, sehingga menjamin partisipasi aktif seluruh anggota masyarakat.

Berbeda dengan pendekatan kaji tindak, pendekatan teknis lebih mementingkan hasil daripada proses pembangunan. Dalam pendekatan ini agen pembangunan merencanakan, memutuskan, mengorganisasikan dan menyediakan segala kebutuhan yang diperlukan masyarakat. Asumsi dasar pendekatan ini adalah bahwa agen pembangunan merupakan orang yang ahli dan mampu memahami segala kebutuhan masyarakat, sehingga partisipasi bukanlah pilar utama pendekatan tersebut. Pendekatan ini memang cepat memberikan hasil dalam jangka pendek dan sangat efektif untuk pengentasan kemiskinan. Hal ini karena masyarakat miskin membutuhkan hasil konkrit dengan segera. Namun demikian pendekatan ini sering menghasilkan cuma sebatas kegiatan seumur proyek.

Walaupun kaji tindak yang dilakukan oleh proyek-proyek DAS di Indonesia bersifat komprehensif dan integratif, namun dalam pelaksanaannya masih menggunakan pendekatan teknis (*technical approach*) yang lebih mementingkan hasil. Pendekatan ini memang cocok untuk menanggulangi kemiskinan, namun kurang sesuai untuk pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan, karena pendekatan ini kurang memperhatikan partisipasi atau pemberdayaan masyarakat miskin. Pendekatan tersebut sesungguhnya telah dilakukan di Indonesia pada pengelolaan DAS hulu di Jawa sekaligus untuk mengentaskan kemiskinan. Namun karena pendekatan lebih banyak pada hal teknis, maka berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh Bambang *et al.* (1995) ternyata aktivitas tersebut hanya seumur proyek.

Alternatif lain untuk menjamin keberlanjutan aktivitas proyek adalah dengan mengembangkan pendekatan yang mengarah pada pemberdayaan masyarakat, peningkatan partisipasi masyarakat, serta peningkatan kapasitas dan kapabilitas kelembagaan lokal. Pendekatan AEAM (*self help approach*) meru-

pakan satu alternatif yang perlu dicoba. Namun, pendekatan ini memiliki satu kelemahan karena lebih berorientasi pada partisipasi, bukan kepada perubahan teknologi, sehingga dikhawatirkan justru akan memukul balik partisipasi yang sudah tumbuh. Oleh karena itu, perlu dicari solusi paket teknologi yang dapat mendorong partisipasi. Pendekatan *eclectic* yaitu antara *technical*, *self help* dan *conflict resolution* dalam penentuan paket teknologi akan mendorong partisipasi yang berkelanjutan, karena di dalamnya sudah mencerminkan keadilan. Teknologi yang dihasilkan dari pendekatan *eclectic* diyakini akan menciptakan harmoni sosial yang adil.

KONSEPSI AGRIBISNIS

Strategi pembangunan sistem agribisnis mempunyai ciri antara lain : (a) berbasis pada pendayagunaan keragaman sumberdaya yang ada di setiap daerah (*domestic resource based*), (b) akomodatif terhadap keragaman kualitas sumberdaya manusia yang dimiliki, tidak terlalu mengandalkan impor dan pinjaman luar negeri yang besar, (c) berorientasi ekspor (selain memanfaatkan pasar domestik), dan (d) aspek *multifunctionality*, yaitu mampu memberikan dampak ganda yang besar dan luas. Dengan perkataan lain, strategi pembangunan agribisnis diyakini mampu menjadi penggerak utama (*prime mover*) perekonomian Indonesia untuk keluar dari krisis dan tumbuh kembang secara berkelanjutan.

Istilah agribisnis pertama kali dilontarkan oleh John H. Davis pada suatu konferensi yang diadakan Badan Perdagangan Eceran Boston pada tahun 1955. Istilah ini kemudian menjadi sangat populer setelah dirumuskan dengan jelas dalam suatu buku "*A Concept of Agribusiness*" yang ditulis oleh John H. Davis dan Ray A. Goldberg (1957). Menurut kedua penulis tersebut, pengertian agribisnis adalah: "*Agribusiness is the sum total of all operations involved in the manufacturing and distribution of farm supplies, production activities on the farm and the storage, processing and distribution of farm commodities and items made from them*".

Dalam pengertian seperti itu, paradigma agribisnis tidak hanya mengandung makna

kegiatan produksi pertanian saja, tetapi juga meliputi kegiatan manufaktur, distribusi input pertanian dan pengolahan serta distribusi hasil-hasil pertanian. Secara sektoral, agribisnis meliputi seluruh sektor pertanian dan sebagian sektor industri yang menghasilkan agro input dan yang mengolah produk pertanian. Kegiatan terakhir ini umumnya disebut agroindustri. Dilihat dari luasnya cakupan sektoral, maka agribisnis sebagai suatu totalitas kegiatan dari ekonomi suatu negara mempunyai peranan penting baik bagi pertumbuhan ataupun pemerataan.

Secara historis, paradigma agribisnis muncul sebagai alternatif terhadap paradigma usahatani (*farming*) klasik. Paradigma usahatani klasik berpandangan bahwa usahatani merupakan organisasi berbagai fungsi usaha yang bersifat independen. Oleh karena itu, masalah usahatani bersumber dari dalam usahatani dan pemecahannya pun harus dicari dan diatasi di dalam usahatani itu sendiri. Paradigma usahatani berpijak pada pemikiran bahwa usahatani adalah suatu kegiatan budidaya dengan tujuan utama menghasilkan produk pertanian dalam jumlah yang sebesar-besarnya, sehingga usahatani lebih diorientasikan pada upaya peningkatan produksi. Paradigma seperti inilah yang digunakan dalam melaksanakan pembangunan pertanian Indonesia pada masa Orde Baru.

Berbeda dengan paradigma usahatani, paradigma agribisnis menyadari bahwa modernisasi teknologi dan pemasaran hasil pertanian telah mengubah sifat usahatani budidaya yang semula independen menjadi suatu usaha ekonomi yang sangat tergantung pada kegiatan usahatani lainnya. Usahatani modern menggunakan pupuk kimia, pestisida serta jasa alat dan mesin pertanian secara intensif yang merupakan hasil dari pabrik industri pengolahan. Usahatani modern menggunakan bibit unggul yang merupakan hasil dari suatu lembaga penelitian dan usaha produksi benih. Tenaga kerja yang digunakan merupakan manusia trampil yang telah mendapatkan pendidikan dan pelatihan. Dengan demikian, keragaan usahatani sangat tergantung pada keragaan bisnis pengadaan sarana produksi usahatani tersebut.

Di sisi lain, pemasaran produk-produk pertanian juga telah mengalami perubahan

mendasar. Perkembangan teknologi pengolahan hasil-hasil pertanian telah mendorong pengembangan produk (*product development*) pertanian sehingga hasil usahatani secara umum tidak lagi berupa produk akhir yang langsung dikonsumsi. Kegiatan pasca panen dan agro industri merupakan kunci utama pemasaran hasil-hasil pertanian. Dengan sendirinya keragaan usahatani sangat tergantung pada keragaan bisnis perdagangan, pasca panen dan industri pengolahan produk yang dihasilkan usahatani tersebut.

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa paradigma usahatani klasik tidak tepat lagi untuk menjelaskan keragaan usahatani modern. Keragaan usahatani dewasa ini lebih tepat dijelaskan dengan paradigma agribisnis yang menekankan bahwa keragaan usahatani sangat tergantung pada kondisi di luar usahatani. Paradigma agribisnis menekankan bahwa keragaan usahatani haruslah dianalisa dalam konteks sistem komoditas.

Dari definisi agribisnis di atas dapat pula ditarik beberapa pengertian tentang agribisnis pertanian dalam arti luas. *Pertama*, jenis kegiatan usaha, yaitu yang berkaitan dengan pertanian. Agribisnis mencakup kegiatan produksi pertanian primer atau umum dikenal sebagai kegiatan usahatani, serta kegiatan terkait dalam spektrum luas, yaitu produksi dan distribusi input pertanian, penyimpanan, pengolahan dan distribusi komoditi pertanian berikut produk-produk turunan-nya serta pembiayaan usaha-usaha tersebut. Namun kiranya patut dicatat bahwa usaha inti dari setiap bidang usaha agribisnis tersebut ialah usaha produk pertanian primer atau usahatani. Pabrik pupuk ada karena ada usahatani yang membutuhkan pupuk. Agro-industri ada karena ada produk pertanian yang menghasilkan bahan baku pabrik agroindustri tersebut. Agribisnis dapat pula disebut sebagai usaha pertanian, kegiatan usaha berkaitan dengan pertanian.

Kedua, agribisnis mengacu pada sifat atau orientasi usaha pertanian sebagai usaha komersial yang mengejar laba. Usaha pertanian berorientasi pasar. Usaha pertanian yang bersifat subsisten (memenuhi kebutuhan sendiri) atau hobi tidak termasuk agribisnis. Usahatani, termasuk usahatani keluarga, skala kecil, tidak berorientasi memaksimalkan volu-

me produksi, tetapi mengoptimalkan perolehan laba. Tambahan laba merupakan motivasi utama dalam mengadopsi suatu teknologi baru. Oleh karena itu, tambahan laba (marjinal benefit) dan penurunan biaya (marjinal cost) merupakan dua kriteria ekonomi teknologi unggul.

Ketiga, usaha agribisnis bersifat otonom. Sebagai suatu perusahaan komersial, agribisnis dikelola secara bebas oleh pemiliknya dan sebesar-besarnya untuk kepentingan pemilik tersebut. Petani, misalnya, bebas dalam memilih komoditas, teknologi dan penggunaan sarana maupun prasarana usahatani yang digunakan. Prinsip ini merupakan syarat mutlak bagi suatu perusahaan komersial *privat*. Di Indonesia, kebebasan petani telah dikukuhkan secara yuridis melalui Undang-undang Sistem Budidaya Tanaman. Ini berarti, pemerintah atau pihak manapun tidak boleh memaksa petani untuk menanam komoditas tertentu atau menggunakan input maupun teknologi tertentu, sepanjang hal itu tidak dilarang oleh peraturan hukum. Jika demi kepentingan umum, pemerintah mengharuskan petani menanam komoditas tertentu atau menggunakan teknologi tertentu, maka petani berhak memperoleh kompensasi atas kerugian yang ditimbulkannya.

Keempat, masalah usahatani bersifat sistemik, tidak hanya terletak pada usahatani (on-farm) melainkan juga bahkan kerap lebih banyak di luar usahatani (off-farm). Masalah pembangunan pertanian haruslah didiagnosa dan diatasi berdasarkan pendekatan sistem. Usahatani hendaklah dipandang sebagai inti dari suatu sistem agribisnis berbasis komoditas yang dihasilkan oleh usahatani tersebut. Setiap komponen usaha dalam sistem agribisnis tersebut turut berpengaruh terhadap keragaan usahatani. Sebagai contoh, gejala perlambatan perkembangan usahatani padi, boleh jadi merupakan akibat dari gejala saturasi inovasi teknologi usahatani padi. Dari contoh ini jelas kiranya bahwa fungsi penelitian dan pengembangan teknologi pertanian merupakan salah satu komponen esensial sistem agribisnis.

Kelima, agribisnis sebagai paradigma pembangunan. Setiap komponen agribisnis dipandang sebagai sebuah sistem yang terpadu secara vertikal mulai dari pengadaan

input pertanian sampai dengan distribusi produk-produk pertanian ke tangan konsumen akhir. Dengan kata lain, agribisnis harus dikelola secara “integratif”. Ini merupakan sebuah paradigma baru dalam pembangunan sektor pertanian di Indonesia. Sebagai faktor pemadu (*the coordinating factor*) adalah mekanisme pasar. Sebagaimana dikemukakan oleh Mosher (1966), adanya pasar bagi produk-produk pertanian merupakan syarat pertama yang harus dipenuhi agar pembangunan pertanian dapat berjalan. Oleh karena itu, semua kegiatan agribisnis mulai dari yang paling hilir sampai dengan yang paling hulu harus diarahkan untuk memenuhi permintaan pasar, baik dari segi ketepatan kuantitas, kualitas maupun waktu.

Agar sistem agribisnis secara keseluruhan mampu berkembang dan berkelanjutan (*sustainable*), semua unit kegiatan agribisnis secara ekonomi harus mampu hidup (*economically viable*). Untuk itu, unit-unit usaha dalam struktur vertikal agribisnis harus “mampu menciptakan laba” (*profit making enterprise*). Minimal ada dua kondisi yang diperlukan untuk mendukung hal itu. Salah satunya adalah bahwa semua unit usaha agribisnis secara vertikal mulai dari hulu sampai hilir harus saling mendukung dan memperkuat satu sama lain (*mutually supportive and reinforcing*). Semua unit usaha secara vertikal tidak boleh bersaing dan saling mematikan. Persaingan boleh terjadi hanya secara horisontal yang mengarah pada meningkatnya efisiensi. Kondisi lainnya adalah bahwa unit usaha di masing-masing simpul vertikal agribisnis harus bekerja efisien, yaitu mampu mengalokasikan sumberdaya ekonomi yang dimilikinya secara optimal. Ini hanya dapat dilakukan oleh sumberdaya manusia (manajer dan pekerja) yang mempunyai tingkat kecakapan tinggi (profesional).

Kegiatan agribisnis dapat dipengaruhi oleh keputusan atau tindakan koordinator agribisnis, yang terdiri dari pemerintah, manajer agribisnis (termasuk asosiasi bisnis), pendidik dan peneliti. Pemerintah seringkali sangat menentukan arah perkembangan agribisnis melalui berbagai kebijakan dan program yang ditetapkannya. Kebijakan dan program tersebut mencakup berbagai bidang, antara lain : intensifikasi, ekstensifikasi, rehabilitasi, irigasi, transportasi, distribusi sarana

produksi, energi, pemasaran hasil pertanian, harga-harga, penanaman modal, pelayanaan komoditi, fiskal dan moneter. Peran utama pemerintah adalah sebagai regulator, fasilitator dan dinamisator; sehingga koordinasi vertikal kegiatan sistem agribisnis dan unit-unit usaha yang terlibat di dalamnya secara keseluruhan dapat berjalan secara terpadu dan terkoordinasi secara baik dengan memperhatikan secara seksama lingkungan strategis (sumberdaya alam, sosial, ekonomi, politik) yang terus bergerak secara dinamis sehingga sistem agribisnis secara keseluruhan mampu terus berkembang dan berkelanjutan.

Para manajer agribisnis (termasuk asosiasi bisnis) juga menentukan keberhasilan kegiatan agribisnisnya. Informasi yang lengkap tentang semua kegiatan agribisnis, kebijakan dan program baru pemerintah, teknologi, hasil-hasil penelitian serta perkembangan lingkungan strategis perlu dikuasai untuk dapat membuat keputusan bisnis secara lebih tepat (bagi perusahaan) maupun untuk merumuskan program dan kebijakan pembangunan agribisnis yang efektif dan efisien (bagi pemerintah).

Para pendidik di bidang pertanian dan sosial ekonomi mempunyai kontribusi besar dalam pengembangan agribisnis. Dunia pendidikan formal yang menciptakan manusia terampil dan berpengetahuan luas yang diperlukan oleh pemerintah dan perusahaan, maupun pendidikan non-formal yang memberikan bekal ketrampilan dan pengetahuan kepada para petani dan pelaku agribisnis lainnya sangat dibutuhkan. Dengan meningkatnya kompetisi antar pelaku bisnis dan antar negara, produk-produk yang dihasilkan tidak hanya didasarkan atas sumberdaya yang ada (*resource base*), tetapi yang lebih penting didasarkan atas ilmu pengetahuan (*knowledge base*). Kegiatan pendidikan dapat dilaksanakan oleh pemerintah dan swasta, termasuk LSM.

Kegiatan penelitian juga sangat diperlukan untuk pengembangan agribisnis. Lingkup kegiatan penelitian yang diperlukan tidak hanya menghasilkan pembaharuan atau temuan-temuan teknologi di bidang budidaya saja, tetapi juga teknologi di bidang pengolahan, penyimpanan dan transportasi hasil pertanian. Evaluasi yang sifatnya komprehen-

sif tentang efek sosial dan ekonomi dari kebijaksanaan dan program pemerintah terhadap perkembangan agribisnis juga menjadi bagian sangat vital dalam kegiatan penelitian. Teknologi yang senantiasa berubah merupakan salah satu syarat mutlak bagi pembangunan pertanian. Penelitian dan pengembangan pertanian merupakan salah satu simpul kritis dalam sistem agribisnis.

PERAN INOVASI TEKNOLOGI DALAM PERKEMBANGAN AGRIBISNIS

Keunggulan bersaing merupakan salah satu syarat mutlak bagi eksistensi dan pertumbuhan berkelanjutan suatu usaha agribisnis dalam tatanan pasar persaingan bebas era globalisasi. Saat ini daya saing pada dasarnya ialah kemampuan lebih baik dari pesaing dalam hal menghasilkan barang dan jasa sesuai preferensi konsumen. Preferensi konsumen dicerminkan oleh atribut produk seperti : jenis, mutu, volume, waktu dan harga. Semua ini sangat ditentukan oleh basis kegiatan produksi. Basis keunggulan kompetitif agribisnis dapat dikelompokkan menjadi : (1) keunggulan komparatif limpahan sumberdaya lahan dan air; (2) keunggulan komparatif limpahan tenaga kerja; (3) keunikan agro-ekosistem lahan; (4) keunggulan teknologi; dan (5) keunggulan manajemen.

Keunggulan (1) - (3) termasuk kategori keunggulan komparatif berbasis alamiah (*natural resource base*) yang lebih ditentukan oleh karunia Ilahi. Namun, agribisnis tetap memerlukan inovasi teknologi dan manajemen, sebagai komplemen guna mengubah keunggulan komparatif menjadi keunggulan kompetitif. Agribisnis modern lebih banyak mengandalkan keunggulan teknologi dan manajemen sebagai basis keunggulan kompetitifnya. Inovasi teknologi dan manajemen, termasuk pada tingkat perusahaan dan pemerintahan, merupakan produk dari penelitian dan pengembangan. Oleh karena itulah penelitian teknologi pertanian merupakan salah satu komponen utama sistem agribisnis progresif.

Dalam era globalisasi ekonomi dan perdagangan seperti sekarang ini dan juga di masa datang, dimana ekonomi pedesaan dan

nasional sudah terintegrasi dengan ekonomi global, isu yang paling utama dalam dunia bisnis adalah memenangkan persaingan global. Dalam hal ini, kemajuan teknologi diharapkan mampu memberikan sumbangan besar dalam peningkatan daya saing produk agribisnis. Daya saing dapat ditingkatkan melalui penggunaan teknologi yang dapat menurunkan biaya per unit output (*unit-output cost = UOC*), meningkatkan volume, dan menyesuaikan karakteristik kualitas produk dengan preferensi konsumen. Dengan turunnya UOC, komoditas pertanian Indonesia akan mempunyai keunggulan biaya (*cost advantage*) dibanding komoditas yang sama yang diproduksi di negara lain. Jika dikombinasikan dengan kesesuaian volume dan kualitas produk, maka daya saing komoditas pertanian primer atau produk agribisnis Indonesia dapat ditingkatkan sehingga kemampuan untuk menembus pasar ekspor atau membendung arus impor makin tinggi. Oleh karena itu, teknologi di masing-masing simpul agribisnis, mulai dari bidang produksi sampai dengan pemasaran hasil, harus mempunyai insentif untuk berkembang.

Teknologi untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi

Teknologi untuk meningkatkan kapasitas produksi ialah yang meningkatkan perolehan volume produksi dari satu unit faktor produksi yang menjadi pembatas (*the limiting factor of production*). Namun, kalau yang menjadi faktor pembatas adalah lahan, maka teknologi yang dibutuhkan adalah teknologi yang meningkatkan produktivitas lahan per panen dan frekuensi panen per tahun (intensitas pertanaman). Contoh teknologi semacam ini ialah benih unggul hasil (*high yield*) dan benih unggul umur genjah (*short maturity*) atau kombinasi keduanya.

Jika usahatani didominasi oleh usaha keluarga, seperti yang berlaku di Indonesia, seringkali yang menjadi faktor pembatas ialah ketersediaan tenaga kerja keluarga atau tenaga pengelola usahatani. Dalam kondisi demikian, kapasitas produksi dapat ditingkatkan dengan mengadopsi teknologi yang mampu mengurangi kebutuhan tenaga kerja keluarga untuk manajemen seperti mekanisasi pertanian. Dengan mekanisasi pertanian maka

skala usahatani yang dapat dikelola keluarga dapat ditingkatkan.

Peningkatan kapasitas produksi pada dasarnya berfungsi untuk meningkatkan efisiensi teknis faktor produksi maupun efisiensi skala usaha. Efisiensi teknis dan skala usaha merupakan elemen penentu utama efisiensi ekonomi yang menjadi penentu daya saing harga jual produk agribisnis. Oleh karena itu, teknologi yang mampu meningkatkan kapasitas produksi agribisnis sangatlah penting untuk meningkatkan pendapatan pelaku agribisnis maupun untuk peningkatan daya saing agribisnis domestik.

Dalam konteks nasional (agregat), peningkatan kapasitas produksi merupakan salah satu sumber pertumbuhan produksi. Volume produksi agregat yang cukup besar merupakan faktor kunci bagi tumbuh kembangnya komponen usaha agribisnis terkait. Agroindustri, misalnya hanya dapat berkembang jika skala produksi usahatani primer cukup besar dan kontinu menurut waktu. Volume produksi agregat juga bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi pemasaran melalui "pecuniary economies". Semakin besar volume pasar (*thick market*) semakin murah ongkos transaksi pasar.

Teknologi untuk Menurunkan Biaya Pokok Produksi

Ada dua kelompok teknologi yang dapat digunakan untuk menurunkan biaya pokok produksi, yaitu : (a) teknologi yang dapat meningkatkan kapasitas produksi (*capacity development*), dan (b) teknologi yang dapat menurunkan jumlah biaya (*cost reduction*). Prinsip jenis teknologi pertama adalah menggunakan jumlah input (atau jumlah biaya) yang relatif sama untuk menghasilkan jumlah output jauh lebih besar.

Contoh teknologi yang berfungsi untuk meningkatkan kapasitas produksi yang paling populer adalah penggunaan benih unggul baru. Ciri utama benih unggul baru adalah sangat responsif terhadap input yang diberikan sehingga jumlah produksi dapat dinaikkan berlipat-ganda dalam waktu lebih pendek sehingga UOC menjadi jauh lebih rendah. Penelitian "bio-teknologi" dapat menghasilkan berbagai benih unggul baru. Beberapa contoh

antara lain adalah : varietas IR untuk padi, varietas Pioneer dan CPI untuk jagung, klon GT1 untuk karet, jenis Simmental untuk sapi potong, Friesch Holstein (FH) untuk sapi perah, Etawa untuk kambing, Alabio untuk itik, dan ayam ras untuk pedaging dan petelur. Penggunaan benih unggul tersebut perlu dikombinasikan dengan teknik budidaya yang baik, antara lain dengan penggunaan pupuk pabrik secara berimbang, air irigasi, pengaturan jarak tanam dan pengendalian organisme pengganggu tanaman untuk tanaman, dan penggunaan pakan berkualitas dan vaksin untuk hewan.

Kelompok teknologi kedua adalah penggunaan alat dan mesin pertanian (alsintan). Prinsip penggunaan alsintan adalah menurunkan jumlah biaya untuk menghasilkan jumlah produksi yang sama. Contohnya adalah traktor untuk mengolah tanah, sabit untuk panen padi, mesin perontok gabah, mesin pemipil jagung, dan mesin pengupas kopi. Penggunaan alsintan, selain dapat menurunkan jumlah penggunaan tenaga kerja manusia, juga dapat mempercepat waktu kerja dengan kualitas hasil kerja lebih baik. Penggabungan penggunaan kedua kelompok teknologi tersebut akan dapat menurunkan UOC lebih besar lagi.

Prinsip peningkatan kapasitas produksi dan penurunan biaya produksi tidak hanya diterapkan di bidang produksi pertanian primer saja, tetapi juga di semua simpul sistem agribisnis. Penggunaan mesin-mesin otomatis dengan sistem ban berjalan di bidang pengolahan hasil akan mampu melakukan pengolahan hasil dalam jumlah jauh lebih besar dibanding mesin-mesin konvensional per satuan waktu. Dengan menggunakan mesin demikian, banyak simpul-simpul kegiatan kurang produktif yang dapat dipotong sehingga UOC menurun.

Demikian pula dalam transportasi hasil, penggunaan kendaraan bermotor dengan kapasitas besar dapat meningkatkan daya angkut, daya jangkau dan mempercepat waktu angkut, jika dibandingkan dengan menggunakan cikar, delman, gerobak, dan becak. Efeknya adalah menurunkan biaya angkut per unit output. Penggunaan gerbong kereta api di wilayah-wilayah tertentu untuk mengangkut barang secara massal akan lebih efisien dibanding menggunakan truk.

Teknologi untuk Meningkatkan dan Memelihara Kualitas Produk

Kualitas produk dapat diperbaiki atau dipertahankan dengan menggunakan teknologi tertentu. Kualitas produk sangat penting dilihat dari segi pemenuhan selera konsumen akhir. Di bidang produksi pertanian primer, varietas sangat menentukan kualitas hasil. Banyak sekali contoh yang dapat diambil, yang beberapa diantaranya adalah Rojo Lele atau Cianjur untuk beras (gurih dan harum), Manalagi untuk mangga (manis), Keprok untuk jeruk (segar dan manis), Arabica untuk kopi (nikmat), dan Brahman untuk sapi (empuk dan kurang berlemak). Produksi dari varietas-varietas tersebut mempunyai harga lebih tinggi dibanding varietas-varietas biasa.

Di bidang pengolahan hasil, kualitas produk dapat ditingkatkan dengan menggunakan teknologi pengawetan, penambahan bahan baru, dan pengemasan. Beberapa contoh teknologi pengawetan adalah pengeringan dan pengalengan. Penambahan bahan baru dapat memperkaya kandungan kalori, mineral, vitamin, protein dan rasa, atau mengurangi kandungan unsur-unsur merugikan seperti lemak, kolesterol, asam urat, residu pestisida, dan lain-lain. Produk-produk dengan karakteristik demikian akan lebih disukai konsumen. Bentuk kemasan yang memudahkan dalam penggunaannya (*usage ease*) akan meningkatkan utilitas produk dan akan makin menarik bagi konsumen.

Kualitas produk dapat dipertahankan dengan menggunakan teknologi pengawetan sebagaimana telah disebutkan di atas, ditambah dengan teknologi panen, pengangkutan dan penyimpanan. Penggunaan teknologi panen yang baik akan dapat mencegah terjadinya kerugian karena kerusakan hasil.

Teknologi untuk Pengembangan Produk

Selera konsumen terus berubah karena membaiknya tingkat pendidikan dan makin canggihnya teknologi informasi. Perubahan selera tersebut menuntut disediakannya produk-produk baru yang lebih menarik bagi mereka. Produk-produk lama akan ditinggalkan konsumen dan akan mengalami kejenuhan pasar. Demikian pula, komoditas pertanian yang kapasitas produksinya sudah lama

mengalami stagnasi akan mengalami penurunan daya saing karena peluang untuk menurunkan UOC sudah tidak ada lagi. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan produk-produk baru agribisnis (*product development*) yang mempunyai kapasitas produksi lebih besar atau kualitas hasil lebih baik.

Di bidang produksi primer, penelitian di bidang rekayasa genetika (*genetic engineering*) sangat diperlukan. Penciptaan varietas-varietas baru yang mempunyai kapasitas produksi makin tinggi atau mempunyai kualitas lebih baik akan merupakan langkah sangat penting. Tanpa perubahan teknologi secara terus-menerus, pembangunan pertanian akan terhambat. Di bidang pengolahan hasil, pengembangan produk umumnya lebih mudah karena tidak berhadapan dengan masalah genetik yang sulit diintervensi, tetapi lebih pada sifat-sifat fisika dan kimia komoditi pertanian yang lebih mudah dimodifikasi dengan teknologi tertentu.

Manajemen Usaha untuk Meningkatkan Efisiensi

Dengan menggunakan teknologi yang ada, efisiensi produksi dapat ditingkatkan melalui lima cara, yaitu : (a) pengalokasian input secara optimal berdasarkan harga input dan output; (b) pengkombinasian input berdasarkan harga masing-masing input dan harga output untuk jenis komoditas yang sama, (c) pengkombinasian output berdasarkan harga masing-masing output untuk jenis komoditas berbeda; (d) penggunaan ukuran usaha paling efisien; dan (e) penggunaan lingkup usaha paling efisien.

Cara pertama dikenal dengan strategi efisiensi alokatif pada hubungan input-output (*input-output relation*) dengan tujuan untuk memperoleh biaya produksi paling rendah atau keuntungan maksimal sepanjang fungsi produksi atau teknologi yang ada. Makin tinggi rasio harga input terhadap harga output, maka penggunaan input akan makin kecil, produksi akan turun dan laba maksimum akan berkurang, *ceteris paribus*. Sebaliknya, makin rendah rasio harga tersebut, maka penggunaan input akan makin banyak (tetapi ada batas maksimumnya), produksi akan meningkat dan laba maksimum akan makin besar. Di

bidang pertanian, jenis input yang harganya sangat berpengaruh adalah pupuk pabrik (Urea, ZA, TSP, KCl, NPK, dll) dan obatan-obatan (pestisida).

Cara kedua dikenal sebagai strategi kombinasi input (*input-input combination*), yaitu kombinasi jenis input tergantung pada tingkat substitusi (*substitutability*) antar input variabel. Tingkat penggunaan input dipengaruhi oleh rasio antar harga input yang bersangkutan dan terhadap harga output. Biasanya, substitusi input terjadi antara tenaga kerja dan modal, misalnya pemberantasan gulma dengan tenaga manusia diganti dengan herbisida.

Cara ketiga dikenal sebagai strategi kombinasi output (*output-output combination*) sepanjang kurve kemungkinan produksi (*production possibility curve*) pada masing-masing komoditi untuk menentukan *commodity basket* yang dapat memaksimalkan jumlah penerimaan total berdasarkan harga output masing-masing komoditi. Pertanian campuran (*mix farming*) sayuran dengan sapi perah, atau perikanan kolam dengan ternak ayam, adalah contoh-contoh klasik. Demikian pula tumpang-sari (*mix cropping*) antara jagung dan cabai merah adalah contoh yang banyak diterapkan petani.

Cara keempat, yaitu penggunaan ukuran usaha paling efisien, didasarkan atas total biaya per unit output paling rendah. Dalam hal ini, biaya terdiri dari dua komponen utama, yaitu biaya variabel (*variable cost*) dan biaya tetap (*fixed cost*). Skala usaha dapat terus ditingkatkan selama total biaya rata-rata (*average total cost*) masih terus menurun hingga mencapai titik paling rendah (masih terjadi *economies of size*). Jika rata-rata total biaya sudah mencapai titik paling rendah, maka peningkatan skala usaha akan meningkatkan rata-rata total biaya (terjadi *diseconomies of size*).

Cara kelima, yaitu penggunaan lingkup usaha paling efisien, didasarkan atas penggabungan berbagai jenis komoditi atau usaha ke dalam satu manajemen (*economies of scope*). Hal ini dapat terjadi melalui integrasi vertikal atau integrasi horisontal. Dengan cara ini, struktur organisasi bisa menjadi lebih sederhana sehingga jumlah biaya-tetap (*fixed cost*), utamanya gaji direksi, bangunan (kantor,

perumahan), peralatan (mesin pabrik dan kendaraan) dan perlengkapan lainnya dapat ditekan.

Penggabungan kelima cara tersebut di atas akan dapat mengurangi biaya produksi per unit output (UOC) secara lebih signifikan. Namun yang lebih penting bukan sekedar penurunan produksi, melainkan keunggulan biaya (*cost advantage*). Yang dimaksud keunggulan biaya adalah UOC agribisnis di Indonesia lebih rendah dibanding agribisnis di negara pesaing untuk setiap jenis komoditi. Bahayanya jika hanya sekedar bertujuan meminimalkan UOC adalah terhambatnya inovasi teknologi baru yang menggunakan alat dan mesin-mesin yang harganya mahal sehingga perbaikan kualitas dan pengembangan produk yang makin diminati oleh pasar akan terhambat. Dengan prinsip keunggulan biaya, UOC boleh ditingkatkan dengan inovasi teknologi baru yang menghasilkan produk-produk baru yang diminta oleh pasar, namun UOC tersebut masih lebih rendah dibanding di negara pesaing, sehingga daya saing produk agribisnis Indonesia tetap tinggi.

KONSEP AGRIBISNIS DALAM KEBIJAKAN TEKNIS

Sistem agribisnis tidak akan dapat berkembang tanpa dukungan usaha-usaha agribisnis. Para pengusaha yang merancang, merekayasa dan melakukan proses agribisnis itu sendiri mulai dari proses pemasaran ke proses produksi. Oleh karena itu, pemerintah harus mendorong berkembangnya usaha agribisnis. Usaha yang dimaksud dapat berupa usaha rumah tangga seperti usahatani keluarga, *home industry*, koperasi, usaha kelompok, usaha kecil, menengah maupun usaha besar yang bergerak pada subsistem agribisnis, pada bagian hulu *on farm* maupun di hilir. Pengembangan perusahaan agribisnis diterjemahkan sebagai peningkatan kuantitas, kualitas manajemen dan kemampuan untuk melakukan usaha secara mandiri dan memanfaatkan peluang pasar. Di masa depan, usaha agribisnis akan memainkan peranan yang besar dalam mendorong peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Sistem dan usaha agribisnis yang dibangun ke depan adalah suatu sistem dan usaha yang tangguh yang memiliki empat karakteristik yaitu (a) berdaya saing, (b) berkerakyatan, (c) berkelanjutan dan (d) desentralistis (Departemen Pertanian, 2002). "Daya saing" dicirikan oleh tingkat efisiensi, mutu, harga dan biaya produksi serta kemampuan untuk menerobos pasar, dan meningkatkan pangsa pasar dan memberikan pelayanan pada konsumen secara lebih memuaskan. Membangun sistem dan usaha yang berdaya saing dipengaruhi oleh dua faktor strategis yaitu (i) sisi permintaan, dan (ii) sisi penawaran. Dari sisi permintaan, terbukanya peluang-peluang pasar harus dapat diterjemahkan dalam pengembangan agribisnis yang dihela oleh pasar (*market driven*). Pasar berubah sangat cepat, menuntut produk-produk yang mengarah ke produk olahan dan bermutu, sehingga menghendaki pengembangan produk (*product development*) yang cepat pula. Dari sisi penawaran, pengusaha agribisnis harus mampu memproduksi produk-produk agribisnis yang mampu bersaing. Untuk itu pengusaha-pengusaha agribisnis harus proaktif dalam memanfaatkan inovasi dan teknologi sebagai salah satu sumber daya saing.

Sistem yang "berkerakyatan" dicirikan oleh berkembangnya usaha produktif yang melibatkan masyarakat secara luas baik dalam peluang berusaha, kesempatan kerja, maupun dalam menikmati nilai tambah (pendapatan). Hal ini tidak berarti harus hanya memperhatikan usaha skala kecil dan menengah, tetapi juga usaha skala besar dalam konsep kerjasama (kemitraan yang konsep "*win-win*") dengan usaha kecil dan menengah, dan yang mempunyai dampak *multiplier* yang besar. Peranan pemerintah baik di pusat maupun di daerah akan diarahkan untuk memberdayakan dan memfasilitasi tumbuh-kembangnya kreativitas masyarakat luas di seluruh daerah.

Berkelanjutan diartikan sebagai kemampuan untuk meningkatkan kapasitas sumberdaya agribisnis yang semakin besar dari waktu ke waktu, yang semakin mensejahterakan masyarakat, baik secara ekonomis, sosial, dan lingkungan hidup. Karena dalam sistem dan usaha agribisnis terdapat keterkaitan yang sangat kuat antara kepentingan para pelakunya termasuk antara lain konsu-

men, maka distribusi insentif ekonomi dan manfaat ekonomi diantara pelaku agribisnis merupakan faktor yang sangat penting dalam menjaga keberlanjutan sistem dan usaha agribisnis.

Desentralistis diartikan bahwa kegiatan ekonomi ditentukan oleh masyarakat pelaku sesuai dengan kondisi wilayahnya atas dasar keunggulan komparatif dan aspirasi masyarakat setempat. Oleh karena itu sistem pelayanan pemerintah, sistem penunjang dan pemberdayaan masyarakat akan bersifat lokal, beragam dan harus dilakukan oleh daerah setempat. Dengan demikian, secara alamiah pembangunan sistem agribisnis pada hakekatnya merupakan pembangunan ekonomi daerah. Hal ini sesuai dengan esensi otonomi daerah yakni melakukan desentralisasi dan pemerataan pembangunan yang berkeadilan.

OPERASIONALISASI KONSEP AGRIBISNIS: *One-Village-One Product Movement That Crosses Borders*

Keterpaduan sistem agribisnis dapat dilihat dari dua aspek yaitu integrasi vertikal dan koordinasi vertikal. Pengertian integrasi vertikal dalam konteks ini adalah dalam melaksanakan kegiatan dari setiap subsistem dan alokasi sumberdaya, pengambil keputusan berada pada satu tangan, yaitu satu perusahaan agribisnis atau satu induk usaha (*holding company*). Koordinasi vertikal mengandung makna bahwa pengambilan keputusan tersebut berada dalam satu kesatuan, tetapi tidak perlu dalam satu perusahaan. Pengertian koordinasi vertikal lebih sering dan lebih cocok digunakan dalam konsep agribisnis ini (khususnya di Indonesia), mengingat inti kegiatan agribisnis yaitu subsistem produksi pertanian sebagian besar kepemilikannya berada dalam bentuk usaha keluarga.

Koordinasi vertikal semakin perlu dilakukan karena saat ini preferensi konsumen telah mengalami perubahan yang fundamental. Kalau dulu atribut utama yang mencirikan preferensi konsumen hanyalah jenis, kenyamanan, stabilitas harga dan nilai komoditi, maka dewasa ini konsumen telah pula menuntut tambahan atribut produk yang lebih rinci seperti kualitas, kandungan nutrisi,

keselamatan dan kelestarian lingkungan hidup. Dengan perkataan lain, dewasa ini pada umumnya konsumen tidak lagi membeli komoditi melainkan membeli produk.

Berbeda dengan integrasi vertikal, koordinasi vertikal tidak mengandalkan harga sebagai media pendekatannya. Koordinasi vertikal direkat melalui keterpaduan kegiatan dengan kuasi organisasi internal dan informasi. Artinya, informasi perubahan preferensi konsumen (atribut produk yang dikehendaki konsumen) dan harga dari pihak pengolah/eksportir produk pertanian harus sampai kepada petani. Dari informasi tersebut diharapkan petani akan menghasilkan produk pertanian dan memperoleh harga sesuai dengan yang dikehendaki oleh pasar.

Pendekatan koordinasi vertikal dalam pengembangan agribisnis di atas dapat diterapkan pada model pengembangan agribisnis *One Village One Product movement* yang merupakan salah satu model pengembangan agribisnis partisipatif yang melibatkan masyarakat lokal dan memanfaatkan sumberdaya lokal dalam pembangunan wilayah yang dikembangkan oleh MORIHIRO HIRAMATSU, seorang Gubernur dari OITA, Jepang sejak tahun 1979. *One Village One Product movement* merupakan kegiatan pengembangan wilayah yang aktivitasnya diinisiasi oleh penduduk lokal dan difasilitasi oleh pemerintah daerah.

Tiga prinsip utama pengembangan *One Village One Product movement* yaitu: merupakan pengembangan komoditas unggulan daerah tetapi mampu bersaing di pasar dunia, merupakan keputusan dan inisiatif penduduk lokal, dan merupakan pengembangan sumberdaya manusia. Lima konsep *One Village One Product movement* yaitu: (1) mengidentifikasi kemampuan sumberdaya lokal yang berpotensi tinggi dalam mengaktualisasikan pengembangan wilayah; (2) nilai tambah berada pada keunikan produk daerah; (3) meningkatkan daya saing produk tersebut melalui perbaikan kualitas dan keunikannya, kreativitas dan inovasi oleh penduduk lokal; (4) membuat satu atau dua produk; dan (5) kepemimpinan yang baik. Untuk meningkatkan partisipasi masyarakat setempat, maka perlu dikembangkan informasi, intermediasi, institusionalisasi *stakeholders* dan *inisiatif*.

PENUTUP

Strategi pengembangan wilayah, dengan mengutamakan agribisnis sebagai penggeraknya, bisa dijadikan pilihan pendekatan pembangunan pedesaan yang tujuannya memberdayakan petani. Dengan strategi ini bukan saja akan menempatkan sistem agribisnis sebagai integrator sektor riil antar wilayah (yang homogen) melainkan juga akan memberikan harapan lebih besar terjadinya transformasi struktur sosial-ekonomi di pedesaan.

Interaksi agroekosistem dan sistem sosial di pedesaan belum sepenuhnya dipandang sebagai institusi yang bisa digerakkan untuk mendorong peningkatan nilai ekonomi sumberdaya pedesaan. Jika keunggulan komparatif tenaga kerja yang melimpah, nilai intrinsik agroekosistem, teknologi dan pengetahuan manajemen bisa dimanfaatkan secara optimal sebagai penggerak riil sistem agribisnis setempat, maka pengintegrasian beberapa wilayah pedesaan yang relatif homogen bisa menjadi basis pengembangan produk-produk pertanian yang berdaya saing tinggi.

Pengembangan manajemen usaha, yang mencakup diterapkannya sistem koordinasi (agribisnis) secara vertikal, bisa diintegrasikan dengan pemaduan antar wilayah usaha agribisnis. Selain itu, dengan diterapkannya model agribisnis *One Village One Product Movement*, sistem koordinasi vertikal bukan saja akan relatif mudah disesuaikan dengan tuntutan pasar; melainkan juga dengan upaya pemberdayaan atau pengembangan partisipasi masyarakat pedesaan setempat.

Menempatkan peran pemerintah sebagai input (produksi) bagi pengembangan wilayah berbasis kegiatan agribisnis (sebagai sektor riil) harus dipandang sebagai upaya mempercepat dan mempertajam perkembangan pemanfaatan seluruh sumberdaya wilayah pedesaan yang sejalan dengan peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani. Kebijakan otonomi dan desentralisasi, dengan demikian, harus dipandang sebagai upaya memberikan keleluasaan bagi masyarakat pedesaan agar kreativitas mereka di bidang

pengembangan daya saing ekonomi wilayah setempat lebih tersalur secara fungsional.

Peran pemerintah yang penting ditonjolkan dalam pengembangan wilayah berbasis agribisnis dalam memberdayakan petani antara lain :

- (a) Melakukan advokasi politik dalam bentuk perancangan konsep pengembangan agribisnis di pedesaan yang lebih sistematis dan sesuai dengan keunggulan wilayah setempat.
- (b) Melancarkan dan memudahkan aliran (difusi) inovasi di bidang teknologi, kapital, peningkatan kompetensi sumberdaya manusia dan kepemimpinan lokal, sistem pengambilan keputusan yang merepresentasi kepentingan penduduk lokal dan informasi pemasaran produk pertanian setempat.
- (c) Mengembangkan suatu model hidup atau proyek rintisan sistem keorganisasian agribisnis yang digerakkan oleh kekuatan sumberdaya masyarakat lokal, keunikan agroekosistem setempat, prasarana ekonomi yang ada, dan jaringan pasar produk agribisnis yang sudah mapan.
- (d) Mengintegrasikan model hidup ini dengan model pengembangan tatanan sistem ekonomi, politik dan budaya setempat, sehingga pengembangan sistem agribisnis ini memiliki dukungan politik yang kuat, ramah dengan lingkungan, berdaya saing tinggi dan sejalan dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat pedesaan setempat.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, A. 1990. Analisis Kesejahteraan Sosial dalam Alokasi Sumber Daya Alam untuk Penentuan Kebijakan Ekonomi ke Arah Pembangunan yang Berkelanjutan. Makalah disajikan pada Seminar Himpunan Ilmu Tanah Indonesia, 9-10 Oktober di Ujung Pandang.

Anwar, A. 1995a. Beberapa Proposisi Kelembagaan Agribisnis di Pedesaan. Makalah disajikan pada Seminar Hasil Penelitian Agribisnis di

Biro Perencanaan, Departemen Pertanian, 17 Februari, Jakarta.

Anwar, A. 1995b. Kebijakan dan Instrumen Ekonomi dalam Upaya Pengendalian Kerusakan Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup. Makalah disampaikan pada Temu Pendapat tentang Pengembangan Kebijakan Ekonomi Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta.

Departemen Pertanian. 2002. Strategi Pembangunan Pertanian. Jakarta.

Dieken and Lloyd. 1999. *Locational in Space*. Washington, DC.

Jhingan, M.L. 1994. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Rajawali Press, Jakarta.

Mosher, A.T. 1966. *Getting Agriculture Moving*. Frederick A. Praeger, Inc., Publishers, New York.

Munasinghe, M. 1993. *Environmental Economics and Sustainable Development*. World Bank Environment Paper Number 3, Washington D.C.

Pakpahan, A. *et. al.* 1995. Kemiskinan di Pedesaan, Konsep, Masalah dan Penanggulangannya. Dalam *Prosiding Kemiskinan di Pedesaan. Masalah dan Alternatif Penanggulangannya*: Hermanto *et al.* Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.

Pezzey, J. 1990. *Sustainable Development Concepts: an Economics Analysis*. World Bank Environment Paper Number 1, Washington, D.C.

Prawiradiputra, B. *et. Al.* 1995. Tinjauan Beberapa Proyek Sistem Usaha Tani Konservasi di Daerah Aliran Sungai Bagian Hulu. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.

Sumaryanto, *et. al.* 1995. Analisis Kebijakan Konservasi Lahan Sawah ke Penggunaan Non Pertanian. Laporan Penelitian. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.

Suradisastra, K. 1995. Peran Pemerintah Dalam Pemacuan Industrialisasi Pertanian. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.

Tietenberg, J. 1994. *Environmental Economics and Policy*. Harper Collins Publisher, New York.

Todaro, M.P. 1990. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga (terjemahan)*. Jilid2, Cet. ke-3, PT. Gelora Aksara Pratama, Jakarta.

Uphoff, N. dan C.H. Rasahan. 1992. *A Strategy for Sustainable Agricultural and Rural*

- Development with Poverty Alleviation *in* Proceedings Poverty Alleviation with Sustainable Agricultural and Rural Development in Indonesia. Organized by: CASER and CIFAD, Bogor.
- Wibowo. 1993. Teori Perencanaan dan Pembangunan Wilayah. Universitas Jember. Jember.
- Winoto, J. 1995a. Ketidakseimbangan Pembangunan Spasial. Pascasarjana, IPB, Bogor.
- Winoto, J. 1995c. Pengentasan Kemiskinan (penerapan Konsep-konsep Community Development dalam Action Research), Institut Pertanian Bogor.
- Winoto, J. 1995b. Pembangunan (Sari Tema Teori-teori Pembangunan Lintas Madzhab dan Penerapannya untuk Analisis Usaha Kecil dan Menengah). Institut Pertanian Bogor.
- World Bank. 1994. Indonesia: Environmental and Development. A World Bank Country Study, Washington, D.C., USA.