

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL AGRIBISNIS MANGGA



Kerjasama
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR
dengan
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG



ISBN 978-979-3450-11-7

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL AGRIBISNIS MANGGA

Probolinggo, 10-11 Nopember 2006

Penyunting:

Ketua : Dr. Sudarmadi Purnomo
Anggota : Prof. Dr. Sumeru Ashari
Dr. Suhardjo
Ir. Yuniarti, MS
Ir. Pudji Santoso, MS
Dr. Q. Dadang Ernawanto
Dr. Dawam Maghfoer

Penyunting Pelaksana :

Kuntoro Boga Andri, Dr
Dra. Endang Widajati
Prayitno Surip



Kerjasama :
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN JAWA TIMUR
dengan
FAKULTAS PERTANIAN – UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Malang , 2007



PROSIDING SEMINAR NASIONAL AGRIBISNIS MANGGA

Penyunting

Ketua : Dr. Sudarmadi Purnomo

Anggota :
Prof. Sumeru Ashari
Dr. Suhardjo
Ir. Yuniarti, MS
Ir. Pudji Santoso, MS
Dr. Q. Dadang Ernawanto
Dr. Dawam Maghfoer

Penyunting Pelaksana :
Kuntoro Boga Andri, Dr
Dra. Endang Widajati
Prayitno Surip

Diterbitkan oleh : BPTP Jawa Timur

ISBN : ISBN 978-979-3450-11-7

Penerbitan buku ini dibiayai dari:
DIPA BPTP JAWA TIMUR TA. 2007

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
MAKALAH UTAMA	
PERKECAMBAHAN EMBRIO MANGGA SECARA IN VITRO DENGAN PENAMBAHAN SUKROSA DAN BENZIL AMINO PURIN	1
<i>Syarif Husen</i>	
KAJIAN SUMBER EMBRIO POLIEMBRIONI BATANG BAWAH DAN STADIA TUMBUH ENTRES TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT MANGGA SAMBUNGAN	10
<i>Ramdan Hidayat</i>	
HASIL-HASIL PENELITIAN TENTANG TEKNOLOGI PEMBIBITAN MANGGA	22
<i>Titiek Purbiati</i>	
PENGAJIAN PENGEMBANGAN AGRIBISNIS BERBASIS MANGGA PODANG URANG	41
<i>Suhardjo, Gatot Kartono, Sri Yuniastuti, Kasmiati, Al. Budijono, Pudji Santoso, Sri Harwanti dan Baswarsati</i>	
PENINGKATAN MUTU BUAH MANGGA ARUMANIS UNTUK PASAR SWALAYAN	52
<i>Yuniarti, Paulina Evy R. Prahardini dan Pudji Santoso</i>	
RANTAI PASOKAN DAN DISTRIBUSI MANGGA DI JAWA TIMUR	63
<i>Pudji Santoso</i>	
PEMBUAHAN MANGGA DI LUAR MUSIM PADA SENTRA PRODUKSI MANGGA DI KABUPATEN LOMBOK BARAT	72
<i>P.E.R Prahardini dan Muji Rahayu</i>	
UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETRAMPILAN PETANI DALAM TEKNOLOGI PENGOLAHAN BUAH MANGGA DI KECAMATAN SAMBONG, KABUPATEN BLORA	80
<i>Dwi Nugraheni, Sri Catur, BS dan Dede Juanda, JS</i>	
PROFIL DAN KIAT PENGEMBANGAN AGRIBISNIS MANGGA DI JAWA TIMUR	88
<i>Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur</i>	
INFORMASI UMUM DAN SPESIFIKASI PRODUK PT. TRIGATRA RAJASA	99
TEKNOLOGI PENANGANAN PASCAPANEN MANGGA	106
<i>Wisnu Broto dan Ridwan Rachmat</i>	
SEBUAH KAJIAN MENGENAI HAL-HAL YANG BERHUBUNGAN DENGAN PRODUKSI MANGGA KERING BERBASIS PEDESAAN	116
<i>Charles F. Nicholson, Ph. D, Oswald Marbun, PhD, dan Dian Histifarina, MSi</i>	

MENDORONG EKSPOR, MENGURANGI KEMISKINAN PERANAN KONTRAK DI INDUSTRI MANGGA	146
<i>Charles F. Nicholson, Ph.D.</i>	
PENGARUH BEBERAPA ZAT PENGATUR TUMBUH PAKLOBUTRAZOL TERHADAP PRODUKSI MANGGA ARUMANIS	162
<i>L. Rosmahani dan D. Rachmawati</i>	
REVIEW HASIL-HASIL PENELITIAN/PENGAJIAN MANGGA DI INDONESIA	169
<i>Sudarmadi Purnomo dan Yuniarti</i>	
MAKALAH POSTER	
PENGAJIAN MODEL AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN-TERNAK SAPI DI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN	191
<i>Zainal Arifin, M. Ali Yusron, M. Soleh, Kasmiati, M. Ismail Wahab, dan Endang P.K</i>	
PENGAJIAN MODEL SISTEM INTEGRASI USAHATANI PADI DAN SAPI POTONG DI LAHAN SAWAH	206
<i>F. Kasijadi, Soewono, Ali Yusran, Wahyunindyawati, Kasmiyati, Al Budiono</i>	
INVENTARISASI DAN KARAKTERISASI SUMBERDAYA LAHAN DI KABUPATEN SUMENEP	224
<i>Z. Arifin dan D.P. Saraswati</i>	
PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NK MAJEMUK "KALON" TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI SAWAH	237
<i>E.P Kusumainderawati, F.Kasijadi, A b u dan Sunaryo</i>	
PENGARUH PUPUK NK MAJEMUK "CHALLON" TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI SAWAH	247
<i>E.P. Kusumainderawati, F Kasijadi, A b u, dan Sunaryo</i>	
PENGARUH PEMBERIAN PUPUK CAIR "MULTIMICRO" TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH	259
<i>E.P. Kusumainderawati, F. Kasijadi dan Abu</i>	
PENGELOLAAN PADI LOKAL	268
<i>Wigati Istuti, Bambang Pikukuh, Soekarno Roesmarkam, S. Yuniastuti, Fatkul Arifin, Ono Sutrisno, Sri Zunaini dan Robi'in</i>	
PENGAJIAN MODEL AGRIBISNIS BERBASIS JERUK KEPROK SIEM DAN PULUNG SPESIFIK LOKASI	281
<i>M. Sugiyarto., Q D. Ernawanto, Endah R, Suhardi, Gatot Kartono, F.Kasijdi. Titik Purbiati, Harwanto, dan Tajib</i>	
ADAPTASI CALON VARIETAS MELON HASIL PERSILANGAN 3 GALUR MELON	292
<i>M. Sugiyarto, B. Tegopati, Baswarsiati, Sarwono dan Martono</i>	

PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN MODEL USAHATANI TERPADU PADI – UDANG WINDU DI SAWAH TAMBAK DI JAWA TIMUR BAGIAN TIMUR <i>Al. Gamal Pratomo, F. Kasijadi, Anang Muhariyanto, Thohir Zubaidi, Yuli Astuti, dan Diatri Krisunari</i>	302
RESPON PENGGUNAAN PUPUK DAUN “WUXAL ZINC” TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI <i>Al. Gamal Pratomo dan F. Kasijadi</i>	307
UJI ADAPTASI GALUR-GALUR HARAPAN CALON VARIETAS UNGGUL TOMAT LAHAN SAWAH DATARAN RENDAH DI JAWA TIMUR <i>Dwi Setyorini, Baswarsiati, Suhardi, Diding Rahmawati dan Indriana RD.</i>	317
PENGAJIAN PENGEMBANGAN AGRIBISNIS BERBASIS PISANG MAS DAN AGUNG <i>Wahyunindyawati, F. Kasijadi, Suhardi, Purwanto, PER Prahardini, Ita Yustina dan Darminto</i>	327
PENGAJIAN DIVERSIFIKASI TIWUL UBI KAYU UNTUK MENDUKUNG PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI PEDESAAN DI KABUPATEN KEDIRI <i>Yuniarti, Suhardi dan Pudji Santoso</i>	345
PENGARUH BAHAN KIMIA METOMINOSTROBIN 200 EC TERHADAP PENYAKIT EMBUN TEPUNG <i>Podosphaera leucotricha</i> DAN PENYAKIT BECAK DAUN <i>Marsonia coronaria</i> PADA TANAMAN APEL <i>Sarwono, E. Korlina, D. Rachmawati dan Handoko</i>	359
PENGARUH DOSIS PERASAN DAUN SIRIH <i>Piper betle</i> TERHADAP PENYAKIT TEPUNG <i>Erysiphe polygoni</i> PADA TANAMAN KACANG PANJANG <i>Vigna sinensis</i> <i>Sarwono, Isye Haris Sulistiyani, E. Korlina</i>	365
STUDI PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN CABAI KERING GILING PADA TINGKAT KELOMPOK TANI DI KABUPATEN TUBAN <i>Ruly Hardianto, Suhardjo, Suhardi dan Soni Kurniawan</i>	372
KAJIAN SISTEM USAHATANI INTENSIFIKASI DAN DIVERSIFIKASI KAMBING- KOPI-PISANG DI LOKASI PRIMA TANI KABUPATEN LUMAJANG <i>Ruly Hardianto, Harwanto dan Gatot Kartono</i>	388
STUDI TENTANG DAMPAK KEGIATAN PENAMBANGAN BATU KAPUR TERHADAP USAHA PETERNAKAN MASYARAKAT DI KABUPATEN TUBAN <i>Ruly Hardianto</i>	406

PENGEMBANGAN SKIM PEMBIAYAAN UNTUK Mendukung USAHATANI
INTEGRASI KAMBING-KOPI-PISANG DI LOKASI PRIMA TANI KABUPATEN
LUMAJANG 415

Ruly Hardianto dan Bambang Irianto

PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN LEMBAGA KEUANGAN MIKRO (LKM)
DALAM Mendukung PRIMA TANI DI JAWA TIMUR 427

*Bambang Irianto, Wigati Istuti, Thohir Zubaidi, Bambang Siswanto, Endah
Retnaningtiyas dan Nugroho Pangarso*

DAMPAK PENGAJIAN TEKNOLOGI PENGELOLAAN USAHATANI TERPADU
PADI-TERNAK SAPI DI LAHAN IRIGASI KABUPATEN LUMAJANG 439

Pudji Santoso, Ali Yusron, Purwanto dan M. Sairi

MENDORONG EKSPOR, MENGURANGI KEMISKINAN: PERANAN KONTRAK DI INDUSTRI MANGGA

Charles F. Nicholson, Ph.D.

Director of Agricultural Development (REI-Indonesia)
P.O.Box 6965 BDDG Bandung, INDONESIA 40135

ABSTRAK

Industri dalam negeri yang mempunyai potensi untuk tumbuh merupakan industri yang dapat menciptakan lapangan kerja yang luas. Industri pengolahan mangga memiliki prospek yang cerah untuk memperluas lapangan kerja di wilayah yang miskin. Hal ini berdasarkan pengalaman negara Filipina yang sudah berhasil mengekspor produk olahan mangga. Pengalaman tersebut menunjukkan bahwa Indonesian mungkin juga dapat bersaing di pasar global karena biaya produksi di Indonesia lebih rendah daripada di Filipina. Namun demikian, industri pengolahan mangga di Indonesia belum menunjukkan tanda-tanda perkembangannya. Makalah ini menguraikan kegagalan koordinasi sebagai salah satu alasan mengapa industri pengolahan mangga belum berkembang. Kegagalan tersebut dapat diatasi dengan kontrak pemasaran yang hampir tidak ada di Indonesia. Kontrak pemasaran merupakan salah satu pemicu untuk pengembangan ekonomi pedesaan secara berkelanjutan.

ABSTRACT

Domestic industries that show prospect for growth represent leading candidates as sources of new jobs. The mango processing industry holds out hope of creating a large number of jobs in some of the poorest locations in Indonesia. Such a hope is based on a favorable comparison with the Philippines, a country that has already found international markets for processed mango products. The comparison shows that Indonesia may be able to successfully compete in world markets because production costs are likely to be lower than in the Philippines. Nevertheless, the mango processing industry in Indonesia has yet to show any signs of significant development. This paper points to coordination failure as a possible explanation and suggests that the use of marketing contracts, which are virtually non-existent, may help to help to solve the coordination failure, providing a stimulus for sustainable rural development.

PENGANTAR

Ketika Indonesia mempertimbangkan cara-cara untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, para pembuat kebijakan sering beralih ke usaha-usaha untuk mendukung pendapatan ekspor. Tanggapan semacam itu menuntunnya untuk mengenali sektor-sektor khusus yang menawarkan kemungkinan-kemungkinan yang diliputi harapan tertentu bagi pengembangan ekspor. Industri-industri di mana Indonesia memiliki keunggulan komparatif dan di mana ekspor telah terjadi menimbulkan keyakinan yang meningkat bahwa perkembangan industri-industri ekspor semacam itu memberikan jaminan untuk mendorong pertumbuhan ekspor. Beberapa sumber daya, seperti buah-

buah tropis, sungguh limpah di Indonesia, akan tetapi langka di negeri-negeri lainnya, memberikan kepada Indonesia keunggulan komparatif dalam pengembangan dan pegekspor produk buah-buahan tropis. Industri mangga di Indonesia menyimpan janji khusus sebagai suatu industri yang dapat membangkitkan pendapatan ekspor dan mendorong pertumbuhan ekonomi.

Memiliki keunggulan komparatif dalam produksi mangga tidaklah dengan sendirinya menjamin pertumbuhan ekspor. Makalah ini memeriksa tantangan sekarang ini yang dihadapi industri mangga di Indonesia, sebagaimana terbukti dari pertumbuhan ekspor dan produk mangga yang rendah. Dikarenakan banyak hal yang dapat dipelajari dari negeri-negeri lain yang telah lebih berhasil dalam pengembangan ekspor maka makalah ini juga menonjolkan prestasi-prestasi dari industri-industri yang lebih modern. Dengan menarik contoh-contoh tersebut, makalah juga menawarkan sesuatu wawasan ekonomi menjadi tantangan pengembangan industri lalu kemudian mengusulkan cara-cara untuk mengatasi tantangan dimaksud.

Makalah ini tersusun sebagai berikut. Pada bagian pertama diuraikan industri mangga di Filipina, dengan memasukkan sejarah singkat dan komposisi ekspor sekarang ini yang berasal dari industri mangga. Dengan menggunakan pengalaman Filipina sebagai standar rujukan, industri mangga di Indonesia kemudian dibandingkan dengan industri di Filipina agar dapat menonjolkan pokok-pokok persoalan koordinasi yang dihadapi Indonesia. Pada bagian kedua, sektor pertanian di A.S. dipergunakan sebagai salah sebuah contoh dari industri-industri pertanian yang semakin terkordinir, yang mengungkapkan meningkatnya penggunaan kontrak sebagai alat koordinasi. Beberapa contoh diberikan yang menggambarkan penggunaan dan manfaat yang mungkin diperoleh dari kontrak-kontrak di industri mangga. Pada bagian ketiga, sifat dari lingkungan yang sah diuji sebagai yang mempengaruhi penggunaan kontrak dalam skala yang luas. Akhirnya, pertimbangan diberikan untuk tujuan-tujuan pengurangan kemiskinan dan tingkat di mana tujuan-tujuan semacam itu bisa dicapai sebagai akibat dari pengembangan industri mangga. Makalah diakhiri dengan pernyataan tentang hal-hal yang dilibatkan bagi kelompok-kelompok utama para peserta industri mangga.

A. Industri mangga di Filipina

Kelangsungan hidup industri mangga yang diekspor telah terbukti di negara-negara lain. Di Filipina, secara khusus, jumlah produk mangga segar dan olahan yang diekspor terus bertumbuh setiap tahun. Sebagai akibat, harga mangga semakin kuat, yang mengijinkan pendapatan di pedesaan juga meningkat. Hasil yang menggembirakan ini telah terjadi ketika industri mangga bergerak melewati berbagai tahapan pengembangan selama empat dasawarsa yang lalu. Dikarenakan industri mangga di Filipina lebih berkembang daripada industri mangga di Indonesia, pelajaran-pelajaran penting dapat ditimba dari pengalaman Filipina, yang berawal dengan sejarah produk mangga kering Filipina.

Selama dasawarsa 1960-an prasarana di Filipina sungguh buruk, yang mengakibatkan biaya transportasi yang tinggi. Relatif terhadap kondisi sekarang ini, daerah pertanian agak terisolir dari pusat-pusat permintaan perkotaan. Jalan-jalan yang buruk mengakibatkan lambatnya pengiriman dari daerah pertanian ke pasar. Perdagangan antar pulau juga terhalang oleh jasa transportasi laut yang tidak dapat diandalkan. Oleh sebab lama sekali waktu yang dibutuhkan untuk pengiriman, hanya buah yang kurang matang yang bisa dikirim, sedangkan buah yang matang tetap berada di lokasi pedesaan seperti Cebu. Pengiriman yang berdesak-desakan dengan

menggunakan truk menuruni jalan-jalan yang bobrok mengakibatkan buah yang rusak **harus dibuang** setibanya di tempat tujuan. Munculnya buah yang rusak menambah **biaya** pengangkutan hasil bumi. Jadi, oleh sebab kesulitan transportasi bagian yang penting dari panen mangga tidak bisa dikirim ke pasar-pasar terbesar, yang mengakibatkan terisolirnya daerah-daerah penghasil mangga dari pusat-pusat permintaan mangga.

Dalam usaha menyelamatkan harga dari mangga yang matang, dimulailah pelaksanaan suatu percobaan pada dasawarsa 1970an oleh para wiraswastawan pedesaan untuk mengeringkan mangga sebelum membusuk. Pada mulanya, mangga diiris lalu ditempatkan di bawah sinar surya agar mengering. Mangga kering kemudian dijual kepada warga setempat sebagai makanan kecil. Para pengunjung ke daerah penghasil juga mulai mengkonsumsi mangga kering, yang mengakibatkan pasar **bergairah** untuk produk mangga olahan baru. Untuk melayani pasar dengan lebih baik, **alat** pengering berbiaya rendah pun dikembangkan yang mempergunakan teknologi **surya** sederhana, yang terdiri dari sebuah ruang pengering tertutup dan sebuah kolektor **tenaga** matahari berwarna hitam yang sederhana.

Pada dasawarsa 1980an pasar domestik untuk mangga-mangga kering dengan baik telah “menghasilkan uang terima kasih ekstra atas jasa yang diberikannya” dan produk-produk telah menjadi oleh-oleh pilihan bagi para pengunjung ke Cebu yang harus dibeli untuk sanak keluarga sepulangnya dari sana. Akibatnya, para produsen mulai mempergunakan alat pengering mekanis yang menawarkan pengendalian lebih besar atas proses-proses produksi, dibandingkan dengan teknik-teknik tenaga surya yang bergantung pada cuaca. Sebetulnya, dilaporkan bahwa bahkan para pembuat kue menggunakan tungku-tungku mereka sebagian dalam usaha permulaan dalam pengeringan mangga secara mekanis.

Pada dasawarsa 1990an pasar ekspor sungguh-sungguh telah berkembang yang terutama berasal dari orang-orang Filipina yang tinggal di luar negeri. Didorong oleh kasih orang Filipina akan mangga carabao, mangga kering dikapalkan ke A.S., Eropa dan tempat-tempat lainnya di mana komunitas-komunitas Filipina bermukim. Bermula dari toko-toko dengan keahlian khusus di dalam komunitas-komunitas Asia, mangga kering diperkenalkan kepada penduduk yang lebih luas di negara-negara maju, yang mengawali kecenderungan peningkatan konsumsi produk mangga yang masih berkelanjutan.

Prospek atau harapan akan pertumbuhan pasar yang berkelanjutan telah mengilhami investasi yang berarti dalam fasilitas-fasilitas produksi besar di Filipina selama dasawarsa belakangan. Industri terdiri dari beberapa firma besar dan lusinan firma kecil yang menghasilkan perkisaran yang luas dari produk mangga kering, termasuk irisan-irisan mangga kering, serpihan-serpihan mangga yang dikeringkan, bubuk mangga kering, kulit mangga kering, bola-bola mangga kering, dan produk-produk lainnya dari mangga kering yang digabungkan dengan buah-buahan tropis lainnya seperti nenas, jambu ketul dan asam jawa.

Firma-firma pengolahan yang semakin kompleks ini juga menjadi semakin terkoordinir dengan para pemasok hulu.¹

Derajat koordinasi yang lebih tinggi antara produsen dan pengolah mangga serta para agen penjualan telah mengijinkan industri mangga Filipina harus memanfaatkan dari kecenderungan meningkatnya konsumsi produk buah tropis di negara-negara maju. Tabel 1 menunjukkan perubahan yang berarti yang telah berlangsung di industri mangga Filipina selama dasawarsa belakangan. Secara khusus, sementara produksi mangga hanya memperlihatkan sedikit pertumbuhan dari tahun 2001 hingga tahun 2004 (27%), ekspor mangga olahan telah meningkat secara menyolok (136%). Sebetulnya, laju peningkatan demikian besar sehingga pada tahun 2003 jumlah mangga yang diekspor dalam bentuk olahan (53.170 ton) melampaui jumlah mangga segar yang diekspor (35.780 ton) dengan 50%. Industri mangga di Filipina dengan cepat telah menjadi suatu industri yang diorientasikan ke arah ekspor buah-buahan olahan, dan juga ekspor buah-buahan segar. Pergeseran semacam itu hanyalah mungkin melalui derajat perpaduan yang meningkat antara para produsen dan para pengolah. Dalam hal ini industri mangga Filipina memberikan kepada Indonesia sebuah contoh tentang metode-metode modern dalam mengkoordinasi para produsen dan para pengolah mangga sehingga peluang pertumbuhan bisa terwujud.

Tabel 1. Ciri-ciri dasar industri mangga Filipina, 2001-2004

	2001	2002	2003	2004
<i>Jumlah Produksi</i>				
Produksi Mangga (000 ton)	882	956	1006	967
Luas (000 ha)	137	151	156	159
Pohon (000)	6461	6789	6857	7055
<i>Volume Ekspor</i>				
Ekspor mangga segar (000 ton)	37,13	35,52	35,78	46,99
Ekspor mangga kering (000 ton)	1,311	0,673	2,522	2,171
<i>Ekivalen mangga segar^a</i>				
Ekspor mangga berupa 'puree' (sup kental) (000 ton)	1,66	1,78	12,96	10,27
<i>Ekivalen mangga segar^b</i>				
Ekspor mangga dalam bentuk olahan	15,44	9,22	53,17	36,09
<i>Nilai Ekspor</i>				
Nilai ekspor mangga olahan, yg dikeringkan dan berupa puree (juta US\$)	9,92	5,70	25,61	17,34
Nilai ekspor mangga segar (juta US\$)	27,98	27,27	31,01	31,11
<i>Harga Mangga</i>				
Harga Petani (US\$/kg)	0,35	0,36	0,34	0,40
Harga grosir (US\$/kg)	0,67	0,63	0,61	0,60

Sumber : National Statistics Office of the Philippines; FCSS-CSD, Bureau of Agricultural Statistics (BAS) of the Philippines

Catatan: ^a Faktor konversi = 10; ^b Faktor konversi = 1,4

Jelaslah dari data di Tabel 1 bahwa industri mangga Filipina telah mengalami pergeseran besar dalam komposisi ekspor industri. Namun Tabel 1 juga menyediakan bukti yang menimbulkan minat yang kuat bahwa pasar besar memang ada untuk produk buah-buahan tropis, terutama produk-produk mangga. Sekalipun tidak ada seorang pun yang masih melangsungkan analisis yang setepat-tepatnya mengenai besarnya pasar global untuk produk-produk mangga olahan, pengalaman Filipina memberikan kesan bahwa negeri itu hanya mampu memenuhi sebagian saja dari permintaan juga dunia. Dalam usaha menjamin andil yang terukur dari pasar global baru untuk produk-produk mangga, industri mangga di Filipina telah menyesuaikan diri dengan penemuan pasar ini melalui menciptakan mekanisme koordinasi yang mengijinkannya dengan cepat menanggapi isyarat-isyarat pasar.

Walaupun Indonesia berbeda dari Filipina dalam beberapa hal, kesamaan-kesamaan menawarkan pengharapan tertentu bahwa industri mangga di Indonesia juga dapat berkembang menjadi industri yang terkoordinir lebih modern, yang akan mengijinkan Indonesia menikmati suatu bagian yang berarti di pasar dunia untuk produk-produk mangga. Dengan memiliki pendapatan per kapita yang mirip, Indonesia dan Filipina menghadapi kendala-kendala pembangunan yang mirip. Juga, dengan memiliki pelabuhan-pelabuhan internasional, Indonesia dan Filipina menghadapi peluang-peluang ekspor yang serupa. Sebetulnya, Indonesia memiliki dua keuntungan utama di atas Filipina. Mangga di Indonesia lebih murah, juga tenaga buruhnya². Karena alasan-alasan ini, tiada alasan sama sekali bagi Indonesia untuk tidak juga dapat mengembangkan industri mangga berorientasi ekspor yang maju dengan pesat.

Sayang, Indonesia jauh ketinggalan di belakang Filipina dalam pengembangan industri mangga. Meskipun memiliki syarat-syarat yang memberikan Indonesia keuntungan komparatif dalam produksi dan ekspor produk-produk mangga, ekspor tetap mandek. Data yang disajikan dalam Tabel 2 menunjukkan bahwa produksi mangga meningkat 56% dari tahun 2002 hingga 2004, sementara produksi di Filipina hanya meningkat 27%. Sekalipun demikian, jumlah ekspor mangga segar Indonesia tidaklah berarti. Dengan memperhatikan mangga olahan dalam bentuk apa saja, sama sekali tidak ada data ekspor, yang memberikan kesan bahwa tidak ada sama sekali produk mangga olahan lewat saluran-saluran biasa yang berasal dari Indonesia. Dengan demikian, sementara di Filipina industri mangga telah mengalami pergeseran strategis, Indonesia belum menunjukkan tanda apa pun terhadap isyarat-isyarat pasar.

Berdasarkan informasi dari National Wages and Productivity Commission, pada bulan Oktober 2006 upah minimum buruh di Indonesia berkisar US\$ 1,25 s/d US\$ 2,57 sedangkan di Filipina US\$ 2,29 s/d US\$ 6,98.

Tabel 2. Ciri-ciri dasar industri mangga Indonesia,

	2001	2002	2003	2004	2005
<i>Junlah produksi</i>					
Produksi mangga (000 ton)	923	1403	1526	1438	1413
<i>Volume Ekspor</i>					
Ekspor mangga segar (000 ton)	0,425	1,573	0,459	1,880	0,558
<i>Nilai Ekspor</i>					
Nilai ekspor mangga segar (mill US\$)	0,2879	2,672	0,394	2,013	0,574

Sumber : Biro Pusat Statistik, Tabel Ekspor (yang menggunakan nomor HS 080450200); Biro Pusat statistik, Statistik Hortikultura

Dikarenakan dua masukan pengolahan utama mangga dan buruh relatif tidak mahal di Indonesia, keuntungan komparatif yang ada dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Agar Indonesia dapat mewujudkan pertumbuhan industri yang sehat, beberapa pokok persoalan perlu dibicarakan, yang mencakup produktivitas buruh dan manajemen rantai pemasokan. Bahkan dengan masukan-masukan yang murah, tingkat produktivitas buruh yang rendah dapat mengikis keuntungan komparatif yang Indonesia nikmati dalam industri mangga. Agar dapat bersaing secara menguntungkan di pasar internasional, biaya total produksi, haruslah lebih rendah daripada di negeri-negeri yang disainginya. Produktivitas buruh yang rendah menaikkan biaya produksi dan mengurangi kemampuan bersaing. Berdasarkan informasi dari National Wages and Productivity Commission, pada bulan Oktober 2006 upah minimum buruh di Indonesia berkisar US\$ 1,25 s/d US\$ 2,57 sedangkan di Filipina US\$ 2,29 s/d US\$ 6,98.

Dengan memperhatikan manajemen rantai pemasokan, pertumbuhan industri yang sehat memerlukan koordinasi yang baik antara para pengolah dengan para pemasok. Koordinasi yang buruk berhubungan dengan biaya-biaya transaksi yang tinggi, yang menunjukkan halangan bagi industri. Sebetulnya, keuntungan biaya-biaya masukan yang lebih rendah di Indonesia dikurangi sama sekali oleh biaya-biaya transaksi di industri. Seperti biaya-biaya produksi, biaya-biaya transaksi antara para pengolah dan para pemasok haruslah dikurangi agar industri mangga di Indonesia dapat bersaing dengan baik di pasar internasional. Untunglah, penggunaan kontrak dengan dasar yang meluas dapat menyelesaikan banyak pokok persoalan koordinasi, dan juga menciptakan dorongan bagi perbaikan produktivitas buruh. Guna menjamin daya saing Indonesia di pasar global untuk produk-produk mangga, kontrak-kontrak yang dirancang sebagaimana mestinya yang memberikan penghargaan pada buruh yang produktif dan menanggulangi biaya-biaya transaksi perlu menjadi suatu bagian yang lebih menonjol pada lembaga-lembaga di industri mangga.

B. Pengadaan Kontrak sebagai sebuah unsur perdagangan pertanian modern

Di A.S, pengadaan kontrak untuk masukan-masukan hasil pertanian telah semakin lazim dilakukan, sekalipun penggunaan kontrak masih secara luas berubah-ubah di semua sektor pertanian. Sebagai contoh, pengolahan sayur mayur, hampir selalu diperoleh melalui penggunaan kontrak. Pada produksi ternak, misalnya, 60%

dari babi yang dipasarkan pada tahun 2001 didapatkan lewat kontrak sebagai pengganti lewat pasar-pasar riil (Tabel 3). Di lain pihak, biji-bijian secara luas masih didapatkan melalui pasar-pasar riil. Pengadaan kontrak telah menjadi sedemikian lazim di beberapa industri pertanian sehingga banyak yang memandang harga-harga di pasar setempat sebagai indikator-indikator yang tidak dapat diandalkan dari nilai pasar, sebab penggunaan yang meluas dari pengadaan kontrak menghasilkan pasar-pasar setempat yang tipis di mana hanya jumlah yang sangat kecil dari keseluruhan jumlah transaksi dipasarkan.

Tabel 3. Pengadaan kontrak di bidang Pertanian A.S.

	1991-93	1994-95	1996-97	1998-2000	2001
	<i>Persentase produksi di bawah kontrak</i>				
Jagung	11,4	13,9	13,0	12,9	12,8
Kedelai	10,1	10,0	13,5	10,3	8,7
Gandum	5,9	6,2	9,1	7,0	5,5
Gula bit	91,1	83,7	75,1	89,0	95,5
Beras	19,7	25,2	25,8	30,5	38,5
Kacang tanah	47,5	58,3	34,2	45,1	21,2
Tembakau	0,3	0,6	0,3	1,9	48,6
Kapas	30,4	44,5	33,8	42,9	51,7
Buah-buahan	Na	64,2	56,8	65,4	59,0
Sayur-mayur	Na	55,0	38,4	39,7	36,9
Sapi	Na	19,0	17,0	24,3	20,9
Babi	Na	31,1	34,2	55,1	60,6
Unggas/Telur	88,7	84,6	84,0	88,8	88,1
Perusahaan susu	36,8	56,7	58,2	53,6	53,1

Sumber: Sebagaimana dilaporkan dalam MacDonald, *et al* (2004)

Kontrak-kontrak perlu untuk meningkatkan hubungan perdagangan yang ada antara petani dan penjual, yang dapat menjadi pedagang, pengolah atau pengecer. Tanpa hubungan yang kuat antara petani dan penjual, informasi pasar tidak akan tersalurkan dengan efektif kepada petani, yang mengakibatkan kerugian ekonomi ketika peluang pemasaran tidak terwujud. Kontrak-kontrak menyediakan sarana untuk menghubungkan petani lebih efektif dengan pasar yang dilayaninya.

Pasar setempat tidak mungkin memberikan pesan yang transparan atau lengkap kepada petani. Di pasar setempat terlihat bahwa produk yang tidak diinginkan mendapatkan harga yang rendah sedangkan produk yang diinginkan mendapatkan harga yang tinggi. Hubungan dengan penjual memungkinkan informasi yang lebih lengkap harus diperoleh petani ketika penjual memberikan umpan balik tentang produk berdasarkan standar-standar mutu yang dibahas sebelumnya. Dengan demikian, hubungan kontrak meningkatkan aliran informasi kepada petani, yang memungkinkan petani melakukan perubahan yang diperlukan terhadap teknik-teknik pembudidayaan.

Kontrak tidak akan meningkatkan hubungan antara petani-penjual kecuali kedua pihak mendapatkan manfaat dari pengaturan kontrak. Dua jenis manfaat utama yang dapat diperoleh melalui kontrak ialah manfaat bersama-sama menanggung risiko dan manfaat biaya transaksi yang lebih rendah. Dengan memperhatikan bersama-sama menanggung risiko, kontrak mengizinkan petani menanggung risiko produksi ketika memindahkan risiko harga kepada penjual. Dengan cara yang sama, kontrak mengizinkan penjual mengurangi risiko di harga masukan. Dengan memperhatikan biaya transaksi, kontrak mengizinkan petani membatasi penghentian, yang terjadi ketika petani melakukan investasi khusus dalam teknologi untuk menghasilkan ciri-ciri produk khusus untuk memenuhi permintaan yang khusus. Oleh sebab kemungkinan terjadi penghentian oleh penjual, petani tidak akan secara sukarela menghasilkan produk yang diinginkan dan penjual tidak akan mampu mendapatkan keuntungan dari peluang pemasaran. Kontrak menyediakan sarana untuk mengatasi rintangan penghentian, yang menggambarkan suatu jenis biaya transaksi. Melalui pengurangan risiko dan pengurangan biaya transaksi, kontrak dapat menciptakan keuntungan bagi petani maupun penjual.

Gagasan tentang biaya transaksi menggambarkan kerangka kerja yang pantas untuk membahas mekanisme-mekanisme kerja sama yang menghasilkan laba yang diperluas untuk kedua pihak. Kerap kali, hubungan petani-penjual bercirikan hubungan yang merundingkan cara di mana keuntungan yang pasti dialokasikan. Dengan pencirian semacam itu petani dan penjual yang saling bercecekok untuk meraih keuntungan yang lebih besar untuk dirinya, dengan menghasilkan keuntungan yang lebih kecil bagi pihak lainnya. Keberadaan biaya transaksi menyiratkan bahwa keuntungan keseluruhan dapat ditingkatkan, yang menghasilkan keuntungan lebih besar bagi masing-masing pihak, jika biaya-transaksi dapat dikurangi. Dalam kasus ini, sebuah kontrak, yang menggambarkan mekanisme kerja sama, dapat menciptakan peluang ekonomi yang diperluas, yang mengizinkan industri bertumbuh.

Guna semakin memperjelas gagasan tentang biaya transaksi, sebuah contoh akan sangatlah menolong. Perhatikan seorang penjual yang telah berhasil memasarkan mangga varietas Australia R2E2 di luar negeri. Penjual suka mendapatkan mangga itu dari sumber tertentu di Indonesia, namun petani tidak terbiasa dengan varietas khusus, pun tidak ada pohon-pohon mangga dimaksud di sana. Dengan demikian, para petani harus melakukan investasi berupa modal manusiawi (yaitu mempelajari teknik-teknik petanian untuk mengatasi kesulitan tertentu), modal fisik (yaitu membeli persediaan pohon), dan lahan (menyisihkan lahan yang produktif untuk pembudidayaan). Dengan mengandaikan penanam melakukan investasi semacam itu, ia bakal tidak terlindung dari bahaya penghentian, yang terjadi ketika penjual mengingkari tawaran untuk membeli hasil tersebut. Agar dapat membujuk petani untuk ikut serta dalam produksi mangga varietas Australia R2E2, penjual harus membuat komitmen yang berisi kontrak untuk membeli hasil itu dan barangkali menyediakan atau memasok beberapa atau keseluruhan 'asset' [barang yang bernilai yang dapat dipergunakan memenuhi hutang, komitmen, dsb] untuk keperluan produksi. Tetapi, penjual sekarang berada dalam keadaan tidak terlindung dari bahaya, dengan telah memasok *asset* untuk suatu proses produksi yang tidak berada di bawah kendalinya. Dengan demikian, sebaiknya juga menyediakan kepemilikan *asset* produksi yang ditanggung bersama antara petani dan penjual, yang menciptakan tingkat koordinasi vertikal lebih tinggi di industri. Hanya ketika segi-segi

yang relevan dimasukkan dalam kontrak sungguhlah mungkin untuk menanggulangi biaya transaksi yang mencegah para pelaku industri merebut peluang pasar.

Kontrak-kontrak dapat memasukkan semacam ketentuan yang menjamin kepentingan dari kedua pihak. Selama ketentuan-ketentuan itu membantu pihak-pihak yang mengadakan kontrak untuk menanggulangi biaya transaksi dan memasukkan pendorong untuk manajemen yang baik dan kinerja buruh, kontrak akan menciptakan koordinasi yang diperlukan dalam rantai pemasaran untuk memudahkan pertumbuhan industri. Tabel 4 menyajikan sebuah sampel dari komitmen-komitmen yang mungkin diberikan petani mangga dan pengolah mangga yang bisa membentuk dasar dari berbagai ketentuan kontrak. Dengan mengenali komitmen-komitmen yang relevan untuk masing-masing pihak, sebuah kontrak dapat dirancang untuk mengizinkan koordinasi yang lebih baik antara produksi dan pengolahan. Akhirnya, suatu kontrak standar akan muncul, yang menciptakan norma yang akan menanggulangi biaya-biaya transaksi yang meluas di industri ketika penggunaan kontrak menjadi semakin lazim.

Tabel 4. Contoh-contoh unsur-unsur kontrak antara petani dan pengolah

	Mangga segar untuk dikeringkan	Mangga segar untuk dibuat puree mangga
<i>Komitmen petani</i>		
Ciri-ciri produk	80% matang, setiap mangga beratnya > 0,25 kg	100% matang, ukuran apa saja
Jumlah produk	Minimum 300 kg/hari	Tidak lebih daripada 100 kg/hari, dengan melarang mangga apkiran yang kelewat matang
Standar higienis	Tidak ada residu pestisida	Tidak ada residu pestisida
Metode-metode pasca panen	Tidak ada pemetikan lebih awal	Kelebihan pasar dapat diterima
Milik intelektual, Milik yang disumbangkan	Hukuman untuk pelepasan persediaan pemeliharaan	Hukuman untuk penyalahgunaan bahan yang disumbangkan
<i>Komitmen pengolah</i>		
Harga tunai	Berdasarkan harga pasar setempat	Dirundingkan pada permulaan musim buah
Modal	Sarana angkutan, persediaan pemeliharaan	Bahan-bahan pupuk non-kimiawi
Pelatihan	Metode-metode pasca panen	Teknik pertanian pasca panen

Dengan menjalin hubungan kontrak yang dinamis dan saling menguntungkan antara penanam mangga dengan pengolah mangga, industri mangga di Indonesia mungkin mampu bersaing secara efektif di pasar dunia untuk produk-produk mangga. Kontrak berperan penting dalam memperjelas setiap komitmen dari masing-masing pihak sehingga biaya transaksi dapat ditanggulangi dan dorongan produktivitas dapat terjadi. Dengan menciptakan lingkungan di mana persetujuan-persetujuan kontrak normal dan dapat diterima akan mengizinkan industri mangga menjadi semakin efisien sehingga peluang pasar internasional dapat diwujudkan dan keuntungan dapat bertambah bagi pelaku-plaku pasar. Sekalipun kontrak-kontrak memperjelas komitmen para peserta tidak terpenuhinya komitmen-komitmen tersebut haruslah

mengakibatkan hukuman yang dapat dilaksanakan melalui undang-undang, yang menjadi pokok bahasan bagian berikut.

C. Kerangka kerja yang dilindungi hukum

Kontrak, pada hakekatnya, merupakan instrumen yang dilindungi hukum, yang hanya berharga dalam lingkungan yang dilindungi hukum yang menyebabkan kontrak itu dapat dilaksanakan. Akibatnya industri mangga di Indonesia bergantung pada yurisprudensi yang diakui yang relevan sehingga menjadikan kontrak penanam-penjual mengikat kedua belah pihak. Ketika sistem berprasangka terhadap salah satu pihak, kepentingan dari pihak yang menjadi korban pun tidak terlindung dari bahaya pada kontrak yang telah dirundingkan. Di bawah kondisi-kondisi ini, kontrak akan gagal muncul sebagai cara yang perlu untuk pertumbuhan industri. Suatu lingkungan pantas yang dilindungi hukum sangat dapat meningkatkan kemungkinan perundingan kontrak yang berhasil, yang perlu untuk menjamin pertumbuhan industri.

Para pembuat undang-undang di A.S. telah dengan serius menerima dampak dari lingkungan yang dilindungi hukum pada kinerja ekonomi. Khususnya di bidang pertanian, para pembuat undang-undang diikutsertakan dalam upaya meningkatkan kinerja sektor pertanian. Rancangan Undang-Undang Pertanian A.S. tahun 2002 membicarakan banyak sekali persoalan mulai dari subsidi hingga kebijakan lingkungan untuk perdagangan elektronik. Sebagai tambahan, Rancangan Undang-Undang tersebut berupaya membuat transaksi yang lebih wajar dalam hal ternak dengan menempatkan peraturan mengenai kontrak ternak yang dimaksudkan untuk menghapuskan prasangka yang dirasakan para produsen ternak. Sebetulnya pelaporan harga yang diwajibkan dikenakan oleh undang-undang pada tahun 1999 (*the Livestock Mandatory Price Reporting Act*) agar supaya "membuat pelaporan tentang informasi pasar yang diwajibkan, (agar dapat) memudahkan penemuan harga, menjadikan pasar terbuka, menyediakan informasi pasar yang dapat dengan mudah dimengerti bagi semua peserta pasar." Inovasi-inovasi yang dilindungi hukum ini menyediakan contoh-contoh tentang apa yang bisa dicapai oleh para pembuat undang-undang yang diikutsertakan yang dengan serius berperan menciptakan kerangka kerja yang dilindungi hukum sehingga dapat menopang pengembangan pasar.

Di Indonesia, sekarang ini ada undang-undang yang mendukung pertumbuhan Usaha Kecil dan Menengah (UKM). Analisis lebih lanjut diperlukan untuk menentukan cara-cara meningkatkan hubungan antara UKM dan badan-badan usaha global sehingga dapat lebih memudahkan perdagangan internasional untuk industri mangga di Indonesia. Misalnya, undang-undang baru bisa dibuat yang memberikan perlakuan pajak yang menguntungkan bagi badan-badan usaha yang berinvestasi di UKM. Investasi semacam itu menggambarkan koordinasi vertikal yang dapat mengijinkan penyaluran isyarat pasar dengan lebih baik ke UKM. Sehubungan dengan pengembangan UKM juga bertalian dengan perluasan pekerjaan, kebijaksanaan semacam itu juga dapat meningkatkan upaya pengadaan lapangan kerja.

Sebagai kemungkinan lain, undang-undang baru di Indonesia bisa diwujudkan yang mengurangi hambatan terhadap tuntutan yang dilakukan oleh penanam berskala kecil terhadap penjual yang berskala besar. Agar UKM dapat ikut serta dalam perundingan kontrak mungkin perlu dijamin hak-hak dari peserta yang memiliki *asset* yang rendah. Tanpa jaminan bahwa keadilan akan dilaksanakan secara efektif dalam kejadian yang dikeluhkan, pemilik UKM akan segan memasuki perundingan kontrak. Prosedur tuntutan berskala kecil yang dikurangi bagi UKM bisa mendukung

keyakinan para pemilik UKM sehingga kontrak-kontrak muncul sebagai alat yang lebih menonjol dalam bertransaksi, yang mengakibatkan industri lebih efisien.

Lingkungan yang dilindungi hukum yang mendukung pengembangan industri dapat sangat dibantu lewat keberadaan lembaga pengaturan pihak ketiga. Di A.S., lembaga semacam itu kadang-kadang diciptakan lewat peraturan yang dibuat oleh Kongres, yang merupakan cara lain untuk mengikutsertakan para pembuat undang-undang menciptakan lingkungan yang dilindungi hukum sehingga mendorong pertumbuhan industri. Yaitu, sebagai ganti dari menciptakan undang-undang yang secara langsung berpengaruh pada tindakan para pelaku industri, para pembuat undang-undang mungkin memilih untuk mendirikan badan pengaturan yang menetapkan standar mutu, norma produksi, sertifikasi, jasa pemantauan dan/atau mediasi ketika terjadi konflik antar industri. Sebagai contoh, USDA's Grain Inspection, Packers and Stockyards Administration (GIPSA) "memfasilitasi pemasaran ternak, unggas, daging, biji-bijian, bibit yang menghasilkan minyak sesudah dipanen, dan produk-produk yang bertalian dengan pertanian, serta memperkembangkan praktek perdagangan yang kompetitif dan adil untuk keuntungan menyeluruh dari konsumen dan pertanian Amerika." Dengan mandat yang luas semacam itu, GIPSA campur tangan dalam banyak hal, yang mencakup tugas-tugas yang sangat khusus seperti memeriksa alat-alat uji untuk padi yang dimodifikasi secara genetika. Pada industri mangga di Indonesia lembaga seperti GIPSA menyediakan keahlian yang diperlukan untuk industri keseluruhan sehingga standar mutu terpenuhi; kekurangan informasi berkurang; prosedur-prosedur yang memadai diterangkan dengan sebenarnya; dst. Karena lembaga ini memainkan peranan pemerintah yang kritis, dana-dana publik sebaiknya tersedia bagi pengoperasiannya. Juga, keuntungan tersendiri terjamin melalui jasa yang diberikannya, biaya atas jasa yang diberikannya juga memadai. Dengan demikian, pengoperasian lembaga publik semacam itu dapat dibuat berkelanjutan melalui dana publik maupun dana swasta.

D. Orientasi ke arah pengentasan kemiskinan

Pertumbuhan industri mangga akan berhubungan dengan meningkatnya keuntungan bagi penanam, penjual dan konsumen. Cara di mana keuntungan yang bertambah didistribusikan di antara yang kaya dan yang miskin juga merupakan keprihatinan yang relevan. Ketika industri mangga bertumbuh, sungguhlah penting untuk memastikan bahwa para inovator menerima keuntungan dari inovasi yang dilakukannya. Tanpa keuntungan, inovasi akan mandeg dan pertumbuhan industri akan 'suboptimal [kurang dari standar atau mutu tertinggi]'. Di lain pihak barangkali pertumbuhan yang suboptimal kurang nyata juga mengganggu industri di mana kemiskinan turun temurun terus menerus merundung daerah-daerah di mana industri berlokasi. Karena industri mangga sebagian bergantung pada tingkat produktivitas buruh yang dapat diterima, kemiskinan yang terus menerus, yang merintang pertumbuhan modal manusiawi, menggambarkan kesulitan yang dialami industri yang sebaliknya bisa bertumbuh lebih pesat. Oleh karenanya, orientasi ke arah pengentasan kemiskinan sebaiknya dipertahankan ketika industri mangga berkembang di Indonesia.

Koordinasi vertikal dibantu lewat kontrak dan memungkinkan institusi-institusi menanggapi informasi pasar dengan cepat dan efisien. *Integrasi* vertikal terjadi ketika firma-firma memperoleh kepemilikan dalam perusahaan-perusahaan hulu ("yang berintegrasi ke bawah") atau hilir ("yang berintegrasi ke atas"). Konsep tentang

berintegrasi ke atas dapat disamakan dengan para penanam mangga yang bertindak secara kolektif untuk memiliki dan mengoperasikan fasilitas pengolahan mangga. Model semacam itu mengilustrasikan suatu situasi di mana rumah tangga – rumah tangga berpendapatan rendah yang jarang memiliki lahan di mana pengolahan mangga berlangsung membentuk koperasi, yang menghasilkan produk bernilai tambah. Produksi produk bernilai tambah melalui perusahaan yang dimiliki dan dioperasikan oleh rumah tangga– rumah tangga berpenghasilan rendah memunculkan lapangan pekerjaan dan pendapatan, yang secara efektif mengkomunikasikan pengentasan kemiskinan. Dalam hal ini peningkatan efisiensi diturunkan dari integrasi vertikal yang didistribusikan di antara orang miskin.

Dalam skenario semacam itu peningkatan efisiensi dihubungkan dengan berkurangnya biaya transaksi antara petanian mangga dan pengolahan mangga, ketika para petani mangga “berintegrasi ke atas” ke dalam pengolahan. Kerja sama antara REI-Indonesia dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Litbang Pertanian) justru memikirkan perolehan-perolehan ini. Teknologi petanian yang diperbaiki sudah ada yang dapat menaikkan tingkat produktivitas pohon mangga. Tetapi, tanpa intervensi relevan yang memperluas kemungkinan pemasaran, para petani akan berhati-hati menerapkan teknik pembudidayaan yang baru.³ REI-Indonesia membicarakan persoalan pemasaran dengan secara kooperatif menyebarkan fasilitas-fasilitas pengolahan yang dimilikinya yang menciptakan produk-produk yang dapat dipasarkan secara internasional. Litbang Pertanian memperkembangkan teknik-teknik pembudidayaan di antara para petani yang ikut serta dengan hasil yang diharapkan dari tingkat penyesuaian yang lebih tinggi, yang mendorong produksi ke tingkat yang lebih tinggi.

Karena teknik-teknik peningkatan produktivitas hanya memperburuk masalah pasokan berlebihan di beberapa daerah, saluran-saluran pemasaran baru perlu diciptakan agar upaya pengalihan teknologi menjadi efektif. Di Indramayu, sebagai contoh, pemerintah setempat memperkirakan 10-20% panen mangga membusuk di pohon. Kebanyakan perusahaan pemasaran dan distribusi berorientasi ke arah pasar mangga segar. Sesungguhnya, mereka harus memiliki orientasi semacam itu karena lokasi mereka relatif dekat dengan Jakarta, yang merupakan pasar yang sangat besar untuk mangga segar. Tetapi, permintaan akan mangga segar tidaklah elastis, yang berarti permintaan tidak dapat diharapkan meluas untuk jangka waktu yang tidak terbatas ketika harga jatuh. Malahan, terjadi kejenuhan di pasar, yang efektif menyumbat saluran-saluran pemasaran selama musim buah mencapai puncaknya. Dengan tidak memiliki saluran keluar yang siap untuk mangga matang, petani memilih untuk membiarkan mangga dalam jumlah yang besar di pohon hingga membusuk. Saluran-saluran pemasaran baru, yang terpisah dan berbeda dari saluran pasar mangga segar, perlu diciptakan. Ketika fasilitas-fasilitas pengolahan di pedesaan dipergunakan pada musimnya, maka petani akan memiliki dorongan yang memadai untuk menerapkan teknik pembudidayaan baru yang meningkatkan produktivitas pohon.

Telah diperlihatkan di tempat lain bahwa upaya-upaya alih teknologi bergantung pada struktur pasar dan upaya untuk meningkatkan persaingan di pasar pertanian dapat mendorong alih teknologi pertanian. (Nicholson 2004).

Penciptaan fasilitas pengolahan di pedesaan menimbulkan harapan untuk menimbulkan sejumlah manfaat. Dengan pengentasan kemiskinan berkelanjutan sebagai tujuan, dukungan swasta dan publik yang kuat mungkin perlu untuk mengatasi rintangan-rintangan. Rintangan pertama berhubungan dengan investasi modal yang diperlukan untuk mendirikan unit-unit pengolahan di pedesaan. Modal semacam itu mewakili *asset* khusus untuk komunitas pedesaan yang diminta untuk menciptakan produk di mana hanya beberapa (atau bahkan satu-satunya) pembeli yang kemudian akan memasarkan produk tersebut. Karena produksi produk membuat mereka rentan terhadap perilaku mencari keuntungan tanpa mempedulikan perencanaan atau prinsip oleh penjual, sebuah koperasi tidak akan dengan sukarela memperoleh modal yang diperlukan. Tetapi, kontrak antara koperasi dan penjual dapat dirancang untuk mengurangi ancaman yang dihadapi koperasi. Beberapa ciri kontrak yang berguna, seperti yang tertera di Tabel 5, mencakup harga yang ditetapkan sebelumnya dari produk yang dihasilkan, kredit yang diberikan penjual kepada koperasi untuk memperoleh *asset* produksi, standar mutu, waktu pengiriman, dst. Jika tercapai persetujuan tentang rincian-rincian kontrak, maka penjual dan koperasi sama-sama mendapat keuntungan, yang merangsang pembangkitan pendapatan pedesaan yang berkelanjutan.

	Mangga kering	Puree mangga	Jus mangga
<i>Komitmen kelompok petani</i>			
Ciri-ciri produk	Kandungan uap lembab, aktivitas air	Tingkat saringan, viskositas	Takaran Brix, standar-standar kalorimetri
Jumlah produk	1-2 ton pada akhir musim buah	30-50 liter/hari	100-150 liter/minggu
Standar higienis	Jumlah bakteri	Pembersihan harian rutin	Alat penutup vakum
Metode-metode pengolahan	Bahan pengawet non-kimiawi	Waktu pengolahan maksimum	Ekstraksi osmosis jus
Milik intelektual	Hukuman bagi pembocoran rahasia pengolahan	Hukuman bagi pembocoran rahasia pengolahan	Hukuman bagi pembocoran rahasia pengolahan
<i>Komitmen Penjual</i>			
Harga tunai	Bersama-sama menanggung ongkos pasca musim buah	Pembayaran tunai pada pengiriman	Bergantung pada pengemasan dan pemberian etiket
Modal	Mesin pengering	Peralatan pencampuran, pembotolan	Peralatan pencampuran
Pelatihan	Metode-metode pengolahan	Pemantauan berkala	Penjelasan tentang kebutuhan pasar

Rintangan kedua berhubungan dengan keterampilan yang harus diperoleh para pekerja di desa. Mirip dengan *asset* khusus, keterampilan khusus tidak akan diperoleh dengan sukarela oleh sebab ancaman penjual bahwa penjual akan mengingkari komitmennya. Sebagai tambahan, penjual mungkin tidak rela atau mampu menyediakan pelatihan yang diperlukan. Dengan demikian pihak ketiga mungkin perlu melaksanakan pelatihan dengan biaya pelatihan yang lahir dari sektor publik. Dalam hal sektor publik juga ikut serta dalam upaya mengurangi pengangguran di pedesaan ketika industri mangga berkembang. Misalnya, dalam kerja sama dengan REI-Indonesia, melalui unit-unit di bawahnya yang berada di Jawa Barat (Balai

Pengkajian Teknologi Pertanian – Jawa Barat) dan Jawa Timur (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian – Jawa Timur), menyelenggarakan kursus-kursus pelatihan yang dirancang untuk menghasilkan mangga kering berkualitas ekspor. Keterampilan yang diajarkan mencakup pengupasan dan pengirisan cepat, penggunaan bahan pengawet dengan memadai, penggunaan dan perawatan dehidrator, standar higienis, standar-standar mutu, dst. Melalui keterampilan yang diperoleh, koperasi-koperasi desa dapat dengan berhasil merundingkan kontrak-kontrak dengan para penjual sehingga pengolahan yang berkelanjutan dapat terjadi.

Perundingan-perundingan kontrak yang berhasil memberikan harapan menciptakan sejumlah keuntungan bagi penjual maupun koperasi desa. Sungguhlah penting untuk diperhatikan bahwa keuntungan untuk koperasi desa dapat disamakan dengan tujuan-tujuan pengentasan kemiskinan. Secara khusus, kontrak yang berhasil akan menciptakan lapangan kerja yang dulunya tidak ada. Karena proses pengeringan selalu hampir lebih ekonomis ketika dilakukan dekat sumber bahan mentah. Produksi mangga kering, sebagai contoh, paling baik dilakukan di daerah pedesaan di mana mangga tumbuh. Di pulau Jawa, daerah-daerah semacam itu mewakili daerah-daerah termiskin di pulau ini. Dengan demikian, pengembangan industri yang menghasilkan mangga kering mengandung janji penciptaan ribuan lapangan kerja bagi pekerja yang tidak memiliki tanah di desa.

Agar dapat mewujudkan tujuan-tujuan pengentasan kemiskinan, beberapa penghalang harus diatasi. Beberapa di antara penghalang tersebut berada di luar kendali peserta industri mangga. Sebagai contoh, elektrifikasi pedesaan dapat sangat menopang pertumbuhan industri di desa, terutama industri-industri pengolahannya. Tanpa sumber daya yang dapat diandalkan, yang bebas pencemaran dan tidak mahal perusahaan-perusahaan di desa akan terus menggelepar. Demikian pula, transportasi jalan ke daerah-daerah pedesaan yang memadai dapat meningkatkan kelangsungan hidup dari perusahaan-perusahaan di desa. Juga telekomunikasi yang dapat diandalkan di daerah-daerah pedesaan dapat membantu komunikasi antara produsen di desa dengan penjual di kota. Meskipun kekurangan dalam tenaga listrik, sistem jalan dan telekomunikasi, ukuran kemajuan dapat dibuat ke arah tujuan-tujuan pengentasan kemiskinan ketika para pelaku industri mangga dikoordinasikan dengan lebih baik.

E. Penutup

Sekalipun Indonesia memiliki jumlah sumber daya produktif yang menyolok yang diserahkan kepada produksi mangga, industri mangga belum secara efisien menanggapi peluang-peluang pasar. Dibandingkan dengan Filipina, kinerja industri mangga sungguh buruk, sekalipun sumber daya berupa buruh maupun mangga berlimpah di Indonesia. Koordinasi yang buruk antara para pelaku industri hulu dengan para pelaku industri hilir menerangkan suatu bagian besar dari kinerja *suboptimal* industri mangga. Kontrak-kontrak berperan penting dalam memecahkan koordinasi vertikal dan sebetulnya, telah menjadi semakin menonjol sebagai metode transaksi dalam pertanian modern. Tetapi, penggunaan kontrak hanya dapat bertumbuh dalam lingkungan yang dilindungi hukum di mana kedua pihak yang mengadakan kontrak dijamin adil dalam hal terjadi perselisihan. Hal ini khususnya penting di Indonesia di mana kelompok-kelompok tani yang miskin *asset* mungkin segan memasuki persetujuan kontrak jika sistem peradilan berprasangka terhadap mereka. Sebaliknya, para penjual yang kaya *asset* mungkin segan masuk ke dalam kontrak jika sistem peradilan kelewat bermurah hati terhadap pihak-pihak yang

assetnya rendah. Jika kontrak-kontrak dapat dilaksanakan secara tidak berat sebelah, maka tujuan-tujuan pengentasan kemiskinan dapat juga dicapai sebagai tambahan dari terciptanya lapangan kerja di pedesaan dalam industri mangga.

Gambar yang muncul dari makalah ini menyatakan secara tidak langsung sebuah agenda untuk para peserta industri mangga yang beraneka ragam. Ketika peneliti, pengusaha, petani dan pembuat undang-undang memenuhi agendanya masing-masing, industri mangga di Indonesia dapat bertumbuh dan bahkan menjadi lebih efisien daripada industri-industri mangga di negara-negara tetangga. Sebagai contoh, para peneliti perlu menemukan dan menciptakan solusi teknologi yang dapat diterapkan secara luas sehingga jumlah sumber daya mangga yang tersedia untuk industri terus meluas dan membaik. Kedua, para pengusaha perlu secara agresif mengejar peluang-peluang pasar untuk mangga segar maupun produk mangga olahan. Pasar global untuk produk-produk mangga jauh lebih besar daripada yang telah dipasok ke pasar, sehingga peluang keuntungan ada untuk sektor usaha swasta. Para pengusaha juga harus rela bekerja sama dengan mitra-mitra, dengan membagi keuntungan yang lebih besar yang diperoleh dari kerja sama, ketimbang meraih laba sendirian. Ketiga, para petani dan penduduk pedesaan lainnya harus tekun menerapkan teknik-teknik yang memadai, yang menghasilkan ciri-ciri produk yang ditentukan oleh agen-agen pemasaran. Mereka harus bekerja sama dengan para penjual untuk menghasilkan produk-produk bermutu dengan biaya rendah. Akhirnya, para pembuat undang-undang harus tetap diikuti sertakan dengan industri agar dapat menciptakan lingkungan yang dilindungi hukum di mana kontrak-kontrak dilaksanakan dan pertanggungjawaban keuangan ditentukan secara wajar. Dengan mengikuti agenda yang ditetapkan, setiap pelaku industri ini dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan industri mangga di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

MacDonald, James, Janet Perry, Mary Ahearn, David Banker, William Chambers, Carolyn Dimitri, Nigel Key, Kenneth Nelson and Leland Sothard (2004); Contracts, Markets, and Prices: Organizing the Production and Use of Agricultural Commodities; Agricultural Economic Report Number 837, USDA, Washington.

Nicholson, Charles (2004); "The Impact of Market Structure on Agricultural Technology Transfer", makalah yang disampaikan pada Seminar Ketiga tentang Alih Teknologi Pertanian dan Pelatihan, 18-22 Juli 2004, di Bandung-Indonesia.

ⁱ Tidak semua koordinasi bersifat resmi. Sebagai contoh, Tuan Eduardo Cojoanco dari San Miguel Beer Co. baru-baru ini memperoleh 4.500 ha rumpun tanaman mangga di pulau Davao dan pulau Negros. Hubungan keluarga terjadi antara dia dengan pemilik firma pengolahan mangga kering terbesar di Filipina, Profood International Corp. Dalam pengaturan tidak resmi ini, Profood mengatur posisi untuk pertumbuhan jangka panjang.

ⁱⁱ Pembaca yang cerdas mungkin menunjukkan bahwa penduduk Indonesia lebih dari dua kali banyaknya penduduk Filipina sehingga konsumsi mangga di dalam negeri lebih banyak daripada untuk diekspor. Tetapi, sebagaimana diperhatikan

sebelumnya, harga mangga di dalam negeri lebih rendah di Indonesia daripada di Filipina, dan karena itu lebih rendah daripada harga di pasar dunia, yang menciptakan harapan bagi peningkatan ekspor mangga dalam bentuk segar maupun olahan.

- iii Berdasarkan informasi dari National Wages and Productivity Commission, pada bulan Oktober 2006 upah minimum buruh di Indonesia berkisar US\$ 1,25 s/d US\$ 2,57 sedangkan di Filipina US\$ 2,29 s/d US\$ 6,98.
- iv Telah diperlihatkan di tempat lain bahwa upaya-upaya alih teknologi bergantung pada struktur pasar dan upaya untuk meningkatkan persaingan di pasar pertanian dapat mendorong alih teknologi pertanian. (Nicholson 2004).