

PENINGKATAN NILAI TAMBAH MELALUI PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI PISANG DI KABUPATEN LUMAJANG

Herlina Tarigan

Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Jl. A. Yani 70, Bogor

Abstract

Agroindustry is an activity that plays a role in generating value added. The optimalization of value added is reached at the industrial pattern which directly integrated with family farming dan agricultural enterprise. This paper tries to analyze the roles of banana chip agroindustry in Lumajang District, West Java, in generating value added, and the agents that play a role in the process. The result shows that the value added that quantitatively exists at the second link (main production process, assembly, packing and quality management), is the amount of profit accepted by the entrepreneur at industrial economies of scale. Value added that cannot be counted numerically includes employment opportunity, entrepreneur and worker skill improvement, network and access to various education, technology and market opportunity that are accumulated into a precious investment in both individual and regional level.

Key word: value added, agroindustry

Abstrak

Agroindustri merupakan kegiatan yang berperan menciptakan nilai tambah. Optimalisasi nilai tambah dicapai pada pola industri yang berintegrasi langsung dengan usahatani keluarga dan perusahaan pertanian. Tulisan ini bertujuan menganalisis seberapa besar peranan agroindustri keripik pisang di Kabupaten Lumajang, Jawa Timur dalam menghasilkan nilai tambah dan pelaku-pelaku yang berperan dalam proses pertambahan tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai tambah secara kuantitatif terdapat pada mata rantai kedua (proses produksi utama, perakitan, pengemasan dan manajemen mutu) merupakan besaran laba yang diterima pengusaha pada skala usaha industri. Nilai tambah yang tidak dapat dihitung secara numerik meliputi peluang kerja, peningkatan keterampilan pekerja dan pengusaha, jaringan usaha dan akses pada beragam pendidikan, teknologi dan peluang pasar yang terakumulasi menjadi suatu investasi berharga di tingkat individu maupun daerah.

Kata kunci: nilai tambah, agroindustri

I. PENDAHULUAN

Kegiatan agroindustri merupakan bagian integral dari pembangunan sektor pertanian. Efek agroindustri mampu mentransformasikan produk primer ke produk olahan sekaligus budaya kerja bernilai tambah rendah menjadi budaya kerja industrial modern yang menciptakan nilai tambah tinggi (Suryana, 2005).

Menurut Hicks (1995), agroindustri adalah kegiatan dengan ciri: (a) meningkatkan nilai tambah, (b) menghasilkan produk yang dapat dipasarkan atau digunakan atau dimakan, (c) meningkatkan daya simpan, dan (d) menambah pendapatan dan keuntungan produsen. Simatupang dan Purwoto (1990) menyebutkan, pengembangan agroindustri di Indonesia mencakup berbagai aspek, diantaranya menciptakan nilai tambah, menciptakan lapangan kerja, meningkatkan penerimaan devisa, memperbaiki

pemerataan pendapatan, bahkan mampu menarik pembangunan sektor pertanian sebagai sektor penyedia bahan baku.

Pengembangan agroindustri dengan bahan baku yang tersedia dalam jumlah dan waktu yang sesuai, merupakan syarat kecukupan untuk memproduksi secara berkelanjutan. Optimalisasi nilai tambah dicapai pada pola industri yang berintegrasi langsung dengan usahatani keluarga dan perusahaan pertanian. Namun pembagian nilai tambah belum terbagi secara adil antar para pelaku industri. Akibatnya, pemerataan pendapatan semakin sulit dicapai.

Tulisan ini bertujuan menganalisis seberapa besar peranan agroindustri keripik pisang di Kabupaten Lumajang, Jawa Timur dalam menghasilkan nilai tambah dan pelaku-pelaku yang berperan dalam proses pertambahan tersebut.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kabupaten Lumajang, Jawa Timur pada bulan Juni sampai Agustus tahun 2006. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif dengan dasar pertimbangan kedudukan kabupaten ini sebagai salah satu sentra pisang dan sudah melakukan pengolahan/industri.

Data yang digunakan meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara terhadap 3 instansi terkait (BPTP, Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi) 5 orang pemasok bahan baku dan bahan penolong, 10 pengrajin keripik, 5 pengusaha pengolahan keripik, 3 pedagang keripik pisang dan 3 informan kunci. Informasi yang dihimpun dari instansi terkait meliputi kondisi eksisting bahan baku dan program pengembangannya, kondisi agroindustri keripik meliputi jumlah, sebaran, tingkat industri dan program pembinaan dan pengembangan yang dilakukan, tingkat teknologi pengolahan dan luasan pemasaran keripik. Informasi dari jaringan agroindustri (bahan baku, pengolahan dan pemasaran) meliputi kegiatan yang dilakukan oleh masing-masing pelaku, rantai nilai yang terbentuk, nilai tambah yang dihasilkan, hubungan-hubungan yang terbentuk serta kelembagaan jaringan mitra usaha. Informan kunci merupakan sumber informasi yang memotret sejarah dan perkembangan komoditas bahan baku maupun produk olahan, peran perkembangan itu dalam perekonomian rumah tangga petani maupun masyarakat umumnya.

Sementara data sekunder dikumpulkan dari berbagai instansi terkait seperti Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Lumajang maupun Provinsi Jawa Timur, BPS, BPTP dan Dinas Perindustrian Perdagangan dan Koperasi. Data

meliputi: sentra produksi komoditas pisang, penyebaran agroindustri menurut skala usaha; Harga tingkat produsen dan konsumen komoditas pertanian; dan Harga Tingkat pedagang dan konsumen produk agroindustri.

Analisis data bersifat kombinasi kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan pengertian nilai tambah sebagai penerimaan upah pekerja ditambah dengan keuntungan pemilik modal atau nilai produksi dikurangi dengan pengeluaran barang antara, maka penghitungan nilai tambah diformulasi :

Nilai Tambah = Nilai Output – Nilai Input

Atau

Nilai Tambah = *Labour Contribution (LC)* + *Capital Contribution (CC)*.

Hasil analisis dipaparkan dalam bentuk deskripsi yang dilengkapi dengan penghitungan kuantitatif nilai tambah dari kegiatan pengolahan dalam rangka peningkatan nilai dan daya tahan produksi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu diantara 16 provinsi sentra produksi pisang di Indonesia. Berdasarkan luas panen, Jawa Timur menduduki urutan ketiga setelah Jawa Barat dan Jawa Tengah. Sementara untuk produksi, Jawa Timur menduduki posisi kedua dibawah Jawa Barat.

Pada tahun 2000, produktivitas pisang di Provinsi Jawa Timur 68.80 ton per hektar, suatu tingkat produktivitas yang cukup tinggi dibanding provinsi lain pada saat yang sama. Kabupaten penghasil pisang terbesar adalah Jember, Malang, Lumajang, Bojonegoro, dan Pasuruan. Selama periode 1997-2001 masing-masing kabupaten di atas mengalami rerata pertumbuhan produksi sebesar 68,728%, 56,99%, 30,51%, 17,44% dan 13,65%,.

Kabupaten Lumajang merupakan salah satu daerah yang menjadikan sektor pertanian sebagai penggerak perekonomian setempat, terutama dalam peranannya menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat dan mendorong sektor-sektor lain. Pokok-pokok kebijaksanaan pembangunan pertanian Lumajang diupayakan untuk mewujudkan pertanian yang terpadu secara horizontal maupun vertikal, menciptakan diversifikasi bahan pangan dan gizi yang didukung sumberdaya, sarana dan prasarana yang memadai.

Lumajang memiliki dua jenis pisang yang menjadi unggulan daerah yaitu Pisang Mas Kirana dan Pisang Agung. Posisi pisang sebagai komoditas unggulan mendapatkan

porsi pembinaan yang cukup intensif. Pengembangannya dilakukan secara tunggal maupun terpadu dengan komoditas lain seperti kopi atau sayuran. Pada aspek budidaya dilakukan pengembangan anakan yang bermutu.,.

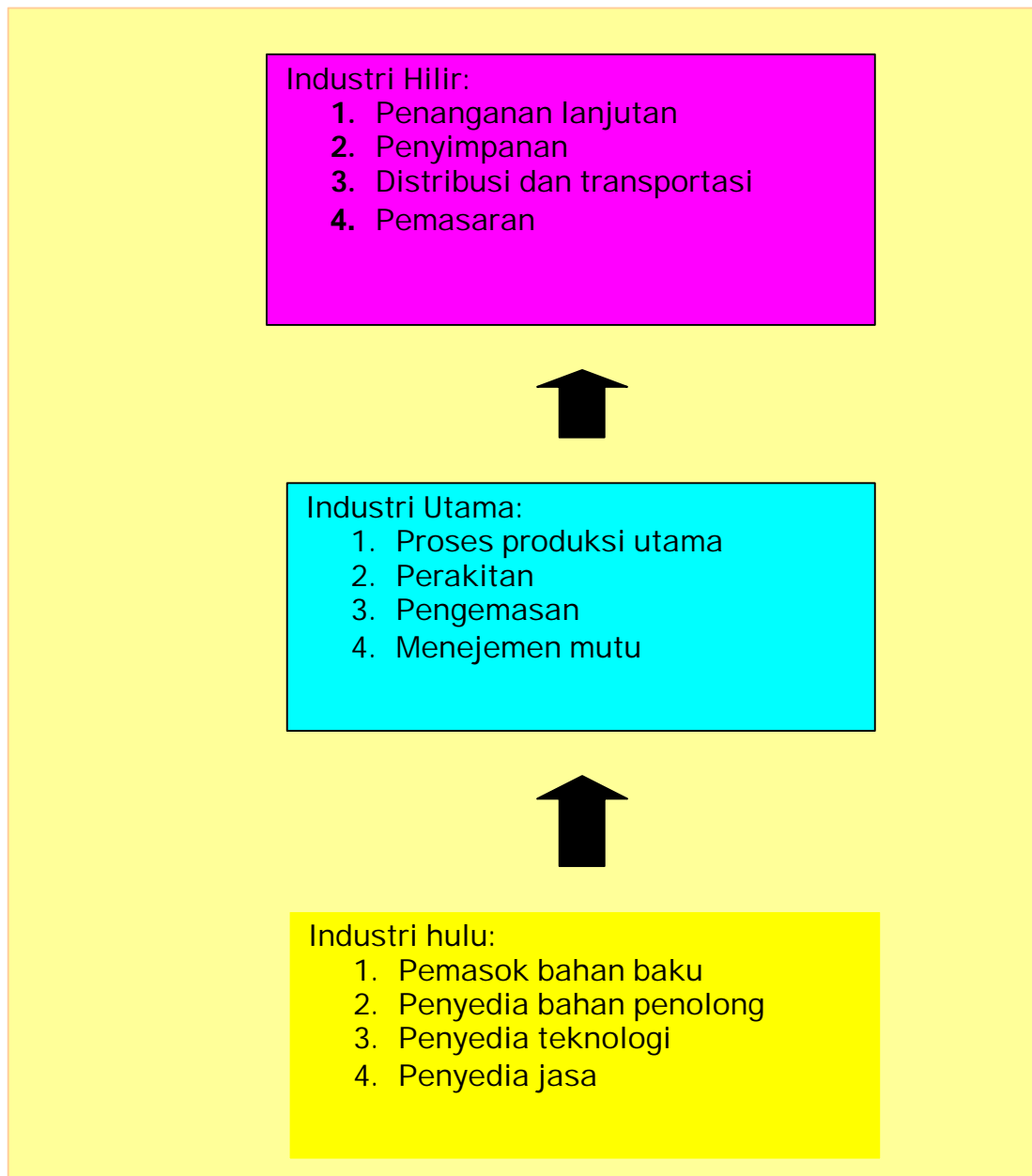
Mata Rantai dan Nilai Tambah Agroindustri Pisang

Pengembangan agroindustri kripik pisang di Lumajang membentuk suatu jaringan dan aliansi antara berbagai industri dan lembaga yang menciptakan sebuah mata rantai. Di dalam mata rantai terdapat proses menciptakan pertambahan nilai dari suatu produk sebagai akibat adanya penambahan input tenaga kerja dan modal.

Secara umum proses peningkatan nilai tambah dalam agroindustri keripik pisang melibatkan tiga mata rantai yang pelakunya didominasi oleh pengusaha keripik sekalipun fungsi dan perannya dalam tiap mata rantai bisa dipisahkan secara jelas (Gambar 1). Sistem yang terbentuk belum menunjukkan adanya spesialisasi antar mata rantai maupun antar kegiatan yang menjadi penciri sistem kluster.

Mata rantai **pertama** melibatkan industri hulu (*productivity enhancer*) yang berperan sebagai pemasok bahan baku yaitu petani dan pedagang pisang. Pasokan bahan baku utama dilengkapi oleh suplai bahan penolong seperti garam, gula, pewarna, minyak goreng dan minyak tanah atau kayu bakar dari satu atau lebih penyedia. Peran penyedia teknologi berupa peralatan pengupasan, pemotongan pisang, dan penggorengan beserta seluruh penyedia jasa dalam proses pengadaan bahan diindustri hulu bersifat mendukung dan penting.

Mata rantai pertama merupakan menifestasi peranan berbagai pelaku yang melakukan kegiatan ekonomi dan sosial secara bersamaan. Pelaku pertama adalah petani sebagai produsen bahan baku. Melalui pengalaman dan kemampuan melakukan budidaya pisang, berkomitmen untuk menghasilkan produksi secara optimal dalam rangka ekonomi dan aktualisasi kehidupan sosial di komunitasnya.



Gambar 1. Bentuk Mata Rantai Nilai Agroindustri Kripik Pisang di Lumajang

Pisang Agung dan Pisang Embuk yang menjadi bahan baku industri keripik tidak mengenal musim, tetapi dalam segala keterbatasannya petani mengelola modal ekonomi dan modal sosialnya untuk memperoleh manfaat paling optimum. Pertimbangan tersebut mengarahkan perilaku petani untuk menjual pisang langsung pada pengolah atau melalui pedagang pengumpul, menjualnya pada saat pisang sudah tua atau menjualnya sebelum tua dengan harga yang lebih murah.

Pelaku kedua pada mata rantai ini adalah pedagang pengumpul dan pedagang pasar. Pedagang berperan mengumpulkan pisang dari petani, mengangkut sekaligus mendistribusikan kepada pihak yang membutuhkan (pengolah). Aturan dan norma transaksi yang dipraktekkan menyangkut mekanisme pemanenan, pembayaran ke

petani, sistem transportasi, penyerahan pisang kepada pengolah serta penerimaan pembayaran yang beragam dan terkonstruksi secara sosial melalui kesepakatan dan kepercayaan dari pihak yang terlibat.

Pelaku lain yang sifatnya mendukung rantai agroindustri adalah penyedia bahan penolong yang sepenuhnya bertransaksi dengan pengolah mengikuti pola dagang umum. Sementara penyedia informasi dan teknologi yang paling berperan industri adalah pemerintah (Dinas Pertanian dan Perindagkop).

Mata rantai **kedua** melibatkan industri inti/utama yaitu industri pengolahan kripik pisang itu sendiri. Pelaku utamanya adalah pengusaha yang didukung oleh modal, manajemen dan seluruh tenaga kerja yang terlibat dalam proses produksi. Pengembangan usaha lebih banyak dilakukan berdasarkan pengalaman dengan pengujian berulang. Pengusaha melakukan rancangan awal produksi yang terus menerus disempurnakan melalui desain produk, perbaikan mutu produk, perakitan teknologi dan ketrampilan pekerja.

Pengolahan pisang menjadi keripik dilakukan sepenuhnya oleh pengusaha melalui perekrutan tenaga kerja, investasi faktor tetap, dan biaya variabel untuk berproduksi, kegiatan pengolahan, melakukan diversifikasi produk sekaligus meningkatkan harga jual pisang sebagai resiko pertambahan nilai produk. Pada aspek permodalan, pengusaha lebih banyak berinteraksi dengan lembaga keuangan formal seperti bank .

Proses pengolahan keripik pisang meliputi pengupasan, perajangan, pencucian/perendaman, pemberian pemanis dan pewarna (tidak dilakukan oleh semua pengolah), penggorengan dan pemberian rasa. Tiap tahapan melibatkan cukup banyak tenaga kerja yang sebagian besar adalah wanita. Para pekerja ini hampir seluruhnya bersifat pekerja harian, walaupun sistem penggajian umumnya dilakukan per minggu.

Pada kasus usaha Kelompok Usaha Wanita Mandiri (KUWAM) yang bermitra dengan satu pengusaha keripik, sudah melakukan pemisahan peran antara pengolah awal (pengupasan hingga penggorengan) dengan pemberian rasa. Masing-masing individu mengolah pisang dan menjualnya kepada kelompok dalam bentuk curah. Keripik tawar kemudian dijual kelompok kepada pengusaha dengan cara bayar tunda (1-2 minggu kemudian). Pengusaha mitra yang akan menyimpan, melakukan pemberian rasa, pengemasan dan pemasaran.

Sebagai gambaran usaha pengolahan keripik, berikut disampaikan analisis usaha satah satu perusahaan yang dijadikan studi kasus.

Pengolahan Keripik Pisang dengan bahan baku Pisang Agung

Biaya Produksi

Untuk memproduksi 1 (satu) kuintal keripik pisang dibutuhkan bahan baku dan penunjang sebagai berikut :

• Pisang 50 curung @ Rp 15.000 (lk @12kg)	= Rp 750.000
• Minyak goreng 36 liter @ Rp 8.500	= Rp 291.600
• Minyak tanah 40 liter @ Rp 1.000	= Rp 40.000
• Gula pasir 10 kg @ 5.000	= Rp 50.000
• Bahan tambahan/bumbu	= Rp 50.000
• Tenaga kerja 6 orang @ Rp 12.500	= Rp 75.000
• Kemasan	= Rp 25.000
• Listrik dan lain-lain	= Rp 50.000
Jumlah biaya produksi	= Rp 1.331.600

Penjualan

Keripik pisang 100 kg @ Rp 20.000/kg	= Rp 2.000.000
--------------------------------------	----------------

Laba Bersih

Laba bersih untuk 100 kg keripik pisang	= Rp 668.400
Laba bersih untuk 1 kg keripik pisang	= Rp 6.684

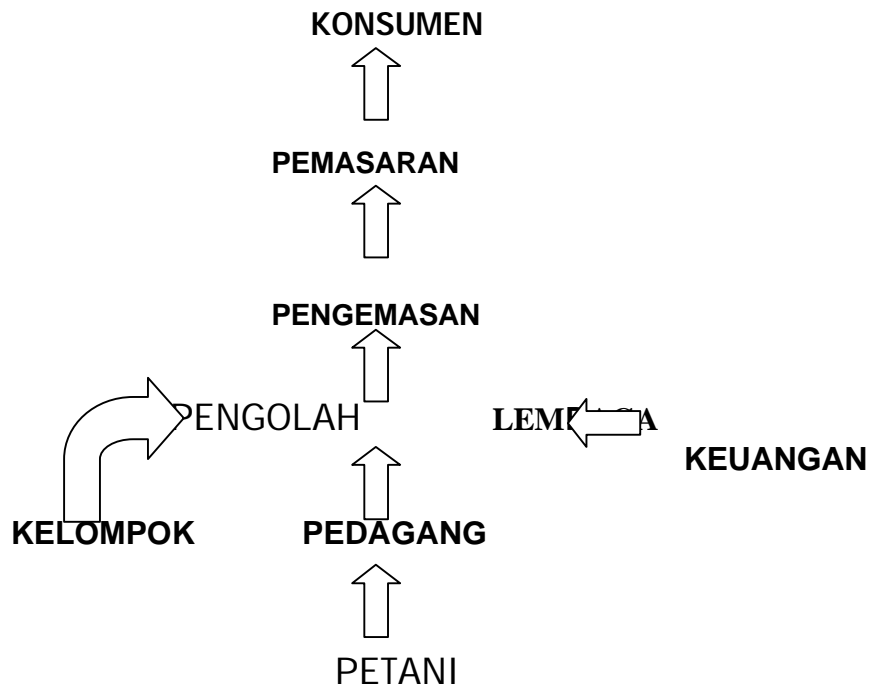
Penghitungan nilai tambah secara kuantitatif pada mata rantai kedua adalah besaran laba yang diterima pengusaha pada skala usaha perusahaannya. Dengan jumlah produksi pisang Agung dan Embuk 7.386,5 ton (lk 25 persen dari 29.546 ton produksi pisang beragam jenis yang terdapat di lokasi tahun 2005) maka pengolahan pisang menghasilkan 1.231.083 kg keripik serta dapat menciptakan laba bersih sebesar Rp 8.228.558.772,-. Tenaga kerja yang diserap diperkirakan 12.310 orang yang menghasilkan pendapatan sebesar Rp 153.875.000,- bagi karyawannya.

Beberapa nilai tambah yang tidak dapat dihitung secara numerik meliputi peluang kerja yang terbuka dengan adanya agroindustri (terhitung sebagai keuntungan ekonomi dan sosial lingkungan), peningkatan ketrampilan pekerja dan pengusaha sendiri, jaringan usaha dan akses pada beragam pendidikan, teknologi dan peluang pasar yang terakumulasi menjadi suatu investasi berharga di tingkat individu maupun daerah.

Mata rantai **ketiga** melibatkan industri hilir (*value adding activity*) yang berperan dalam proses lanjutan seperti sortasi dan pengemasan, penyimpanan, distribusi dan transportasi serta pemasaran. Pada beberapa perusahaan keripik pisang yang diteliti, pelaku pada mata rantai kedua dan ketiga adalah sama. Pengusaha pengolahan melakukan pengemasan sendiri dengan desain produk dan merk dagang yang dirancang sedemikian rupa sebagai penciri dari keripik yang diperdagangkan.

Penyimpanan produk setengah jadi, baik yang diolah perusahaan maupun yang dibeli dari kelompok dengan cara curah biasanya disimpan oleh perusahaan pengolah. Demikian juga keripik yang sudah siap jual/konsumsi. Penyimpanan terbanyak dilakukan pada keripik tawar karena relatif lebih tahan lama dan tidak berubah rasa. Biasanya pengusaha melakukan stok keripik tawar dalam jumlah besar terutama menjelang lebaran dalam rangka memenuhi permintaan yang cenderung meningkat dan mensiasati kekurangan bahan baku.

Pemasaran dilakukan dengan sistem antar bola langsung ke daerah konsumen melalui agen. Transportasi menjadi bagian dari kegiatan pengusaha. Hanya sebagian kecil keripik dijual dilokasi produksi. Besarnya peran pengusaha yang membawahi dua mata rantai mengakibatkan nilai tambah yang diperoleh sepenuhnya jatuh pada pelaku bersangkutan. Gambaran lengkap rantai nilai agroindustri pisang dapat di lihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Mata Rantai Nilai Agroindustri Kripik Pisang di Kabupaten Lumajang

Jaringan Agroindustri dari Sisi Pemasok Bahan Baku dan Pemasaran Produk

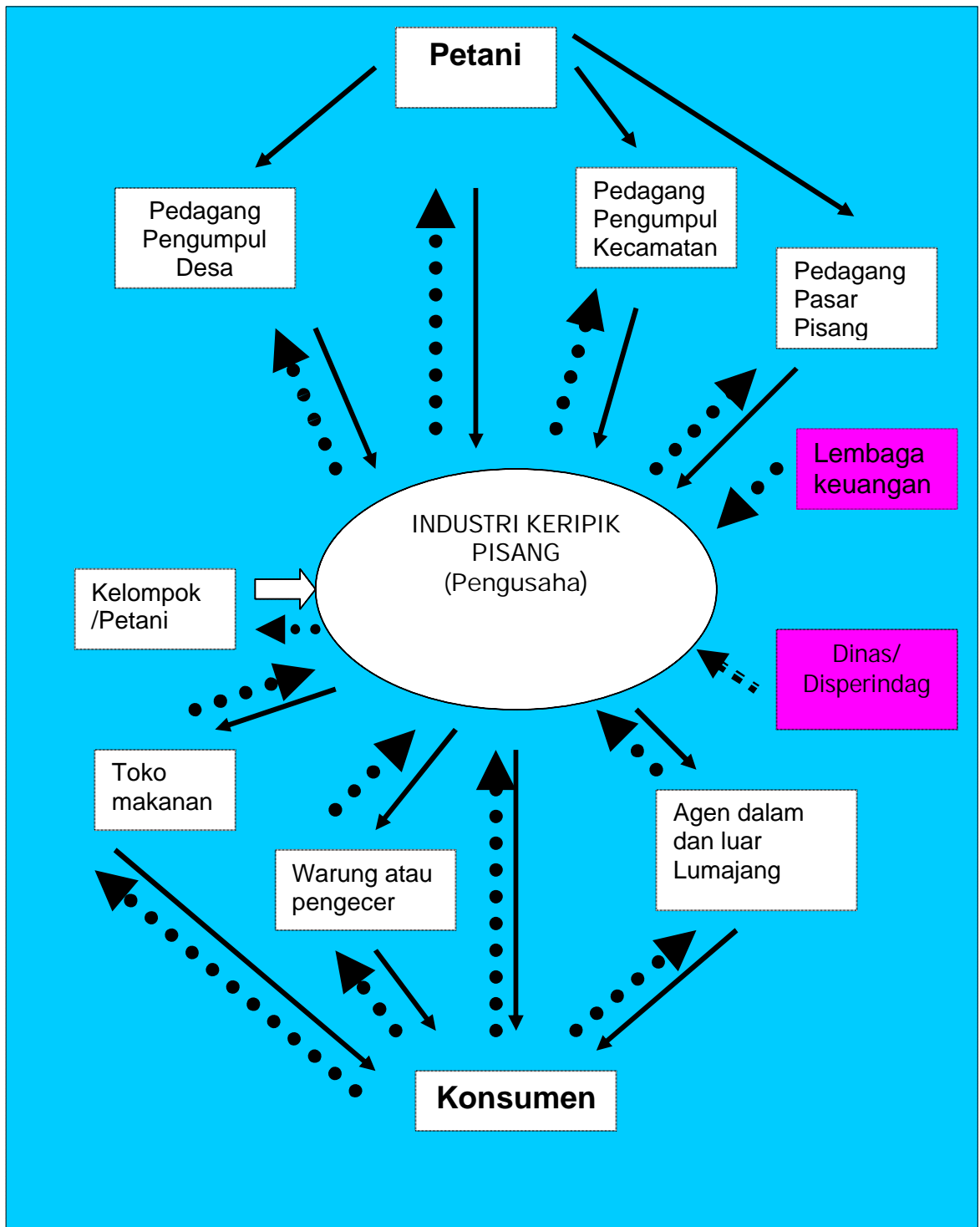
Kesinambungan industri utama kripik pisang sangat ditentukan oleh industri hulu terutama sisi pemasok bahan baku dan industri hilir yaitu sisi pemasaran produk. Fungsi utama pemasok bahan baku melangsungkan kesinambungan industri utama dalam memproduksi. Pengusaha memandang peran pemasok sangat penting untuk menjaga kuantitas, kualitas dan kontinuitas ketersediaan bahan baku.

Setidaknya ada empat jalur yang dilakukan pengusaha keripik dalam perolehan bahan baku yakni: (1) Membeli langsung dari petani; (2) Membeli langsung di pasar pisang Senduro; (3) Membeli melalui pedagang pengumpul desa; dan (4) Membeli melalui pedagang pengumpul kecamatan. Bagi pengusaha yang sangat mengutamakan mutu, membeli langsung di pasar merupakan pilihan utama karena bisa memilih kualitas pisang yang baik sekaligus survey harga.

Baik pisang agung maupun pisang embuk memiliki pola dinamika harga yang relatif sama yakni harga tinggi pada saat menjelang lebaran. Kenaikan bahan baku tidak otomatis meningkatkan harga keripik. Saat bersamaan, kualitas pisang biasanya menurun. Banyak ditemukan pisang yang dijual di pasaran belum tua karena petani mengejar penjualan pada saat harga tinggi. Kualitas pisang bagus sangat berpengaruh pada kualitas keripik yang dihasilkan.

Menghadapi situasi di atas, pengusaha berusaha membangun jaringan dengan pihak pemasok berupa sistem **berlangganan tetap**. Tujuan utamanya untuk menjaga kecukupan ketersediaan bahan baku sekaligus menghasilkan keripik yang berkualitas baik. Bagi pemasok, jaringan ini penting sebagai keterjaminan pasar produknya. Penetapan harga dalam transaksi lebih mendekati pola dagang umum, namun hubungan dalam jangka waktu lama membangun sikap saling percaya sehingga ada pengusaha bersedia membantu modal pedagang berupa pembelian pisang dengan transaksi pembayaran di muka.

Teritorial pembelian bahan baku oleh pengusaha yang bermukim di luar sentra produksi pisang cenderung lebih luas. Jaringan yang dibangun lebih banyak dengan pedagang pengumpul yang bermukim atau punya akses yang luas dan cepat dengan pasar pisang. Meski tanpa perjanjian tertulis, kepastian pembelian selama spesifikasi kualitas memenuhi syarat, sudah mengarah pada hubungan semi kemitraan. Pada tahap awal, pengusaha memberi bantuan modal kepada pedagang pisang. Namun pada saat pedagang sudah menguat, pinjaman di bayar dan transaksi berlangsung mengikuti pola dagang umum.



Keterangan:

 arus barang (pisang/keripik pisang)
 arus uang
 arus informasi dan teknologi

Gambar 3. Jaringan Usaha Industri Kripik Pisang di Kabupaten Lumajang

Ada perusahaan pengolahan yang membangun jaringan dengan kelompok K UWAM. Perusahaan memberikan jaminan menampung produksi setengah jadi dan

melakukan pengolahan lanjutan, pengemasan dan penjualan. Sementara kelompok memberikan jaminan ketersediaan bahan setengah jadi tersebut dalam jumlah volume yang disepakati. Hubungan ini lebih mendekati hubungan kemitraan usaha.

Pada sisi pemasaran keripik, pengusaha membangun jaringan usaha dengan warung pengecer, agen di dalam maupun di luar daerah dan menjual langsung pada konsumen. Penjualan dilakukan dengan empat cara yakni sistem bayar langsung dan tunai, bayar tunda dan tunai, konsinyasi dan titip jual. Pada tiap pihak pembeli atau pelaku pemasaran, pengusaha tidak melakukan hubungan kemitraan tetapi lebih bersifat berlangganan. Pengusaha membangun jaringan dengan lembaga keuangan dan Dinas Perindagkop. Lembaga keuangan membantu menyediakan permodalan dalam bentuk pinjaman lunak, sedangkan Dinas Perindagkop membantu promosi melalui pameran, menelusuri pasar dan memediasi pengusaha dengan pembeli. Dalam jangka panjang, hubungan ini diharapkan bisa membuka jalan untuk perluasan pasar hingga ke tingkat ekspor.

IV. KESIMPULAN

1. Usaha agroindustri keripik pisang di Lumajang umumnya masuk kelompok industri berskala kecil atau rumahtangga dengan pengelolaan usaha oleh industri utama mulai dari mengolah bahan baku hingga pemasaran. Belum ditemukan usaha yang mengarah ke spesialisasi lembaga pada bagian bahan baku saja, bahan setengah jadi saja, pengolahan lanjutan dan pengemasan saja atau pemasaran saja. Hal ini berakibat pada sulitnya pengembangan industri dengan sistem kluster, terhambatnya pemerataan dalam perolehan nilai tambah dan pelaksanaan pendalaman struktur. Akibatnya, tidak terjadi pemerataan pendapatan dari nilai tambah yang diperoleh.
2. Agroindustri keripik pisang di Lumajang dapat dipotret sebagai suatu rantai nilai yang memberikan kontribusi akumulasi nilai tambah kuantitatif relatif besar namun terpusat pada pelaku industri utama yang menangani proses pengolahan, perakitan, pengemasan dan manajemen mutu, namun nilai tambah kualitatif terdapat pada aspek pengetahuan dan sosial ekonomi lingkungan cukup baik.
3. Pada jejaring usaha yang terbentuk belum ditemukan kemitraan yang sifatnya formal. Keterjaminan dan misi saling menguntungkan lebih berdasarkan kepercayaan dan pengalaman berinteraksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2006. Pedoman Sistem Jaminan Mutu melalui Standar Prosedur Operasional (SPO) Pisang Mas Kirana Kabupaten Lumajang. Direktorat Budidaya Tanaman Buah. Dirjen Hortikultura. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Anonimous. 2005. Propek dan Arah Pengembangan Agribisnis: Dukungan Aspek Teknologi Pascapanen. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Anonimous. 2005. Kebijakan Pembangunan Industri Jawa Timur. Dinas Perindustrian dan Perdagangan. Surabaya.
- Anonimous. 2004. Keragaan Agroindustri Tanaman Pangan dan Hortikultura di Jawa Timur Tahun 2003. Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur. Surabaya.
- Hicks, P. A. 1995. An Overview of Issues and Strategies in The Development of Food Processing Industries in Asia and The Pacific, APO Symposium, 28 September-5 Oktober. Tokyo.
- Simatupang, P dan A. Purwoto. 1990. Pengembangan Agro Industri Sebagai Penggerak Pembangunan Desa. *Dalam* P. Simatupang, E. Pasandaran, F. Kasryno, dan A. Zulham (Penyunting) Agro Industri Faktor Penunjang Pembangunan Pertanian Indonesia. Pusat Penelitian Agro Ekonomi. Bogor, pp. 1-20.
- Suryana, A. 2005. Arah, Strategi dan Program Pembangunan Pertanian 2005-2009. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.