

Jurnal **SOSIO EKONOMIKA** (JOURNAL OF SOCIO ECONOMICS)

Volume 14

Nomor 1

Juni 2008

1. Dampak Penerapan Manajemen Rantai Pasokan Terhadap Kinerja Pelaku Industri Teh • Tomy Perdana, dkk
2. Perencanaan Pola Usaha Peternakan Sapi Potong Rakyat dengan Program Integer di Kabupaten Lampung Tengah • Agus Imron
3. Penilaian Ekonomi dan Analisis Biaya Manfaat Aktivitas Sektor Informal di Kota Bandung (Studi Kasus Beberapa Pasar Kaget) • Bagdja Muljarijadi
4. Marjin Pemasaran dan Biaya Pokok Produksi (BPP) Jagung di Provinsi Lampung • Valeriana Darwis
5. Daya Saing Usahatani Ubikayu Untuk Biofuel di Lahan Kering Kabupaten Lampung Tengah • Zainal Abidin
6. Analisis Faktor-Faktor Penghambat Investasi di Tiga Sektor Ekonomi Utama Provinsi Lampung • R. Hanung Ismono
7. Persepsi Wanita Tani Suku Bugis dan Suku Jawa dan Hubungannya dengan Peranan dalam Pembibitan Mangrove Untuk Peningkatan Pendapatan Keluarga di Desa Sidodadi Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Lampung Selatan • Dame Trully Gultom, dkk
8. Upaya Peningkatan Diversifikasi Konsumsi Pangan Melalui Pengembangan Produk Pangan Olahan: Kasus pada Komoditas Jagung dan Sagu • Ening Ariningsih, dkk
9. Analisis Potensi Ekonomi Daerah dalam Rangka Pengembangan Komoditas Unggulan UMKM di Wilayah Kabupaten Cirebon, Jawa Barat • Tubagus Hasanuddin
10. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesempatan Kerja Sektor Industri dan Jasa di Provinsi Lampung • Suryati Situmorang
11. Analisis Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Kemampuan Instruktur pada Kantor Balai Latihan Kerja Industri di Jayapura • Elsyen Rienette Marlissa

JURNAL
SOSIO EKONOMIKA

ISSN: 0853-1293

*Telah Terakreditasi Berdasarkan Keputusan Dirjen Dikti Depdiknas
SK. No. 118 DIKTI/Kep 2005*

TIM PENGELOLA

Penanggung Jawab : Hanung Ismono

Ketua Penyunting : Zainal Abidin

Penyunting Ahli

a. Ketua : Ali Ibrahim Hasyim (FP UNILA)

b. Anggota : Bustanul Arifin (Kebijakan Pertanian /FP Unila) Didin S. Damanhuri (Kebijakan Pertanian /LSI IPB) Masyhuri (Ekonomi Pertanian/Univ. Sriwidjaya) Ali Khomsan (Gizi dan Pangan/FP IPB) Maman H. Karmana (Ekonomi Pertanian/FP Unpad) Slamet Rusmialdi (Penyuluhan Pertanian/FP UNILA) Ronnie Natawidjaya (Ekonomi Pertanian/FP Unpad) Irwan Effendi (Penyuluhan Pertanian/FP UNILA) M. Husein Sawit (Kebijakan Pangan/PPSE, Bogor) Wan Abbas Zakaria (Ekonomi Pertanian /FP UNILA) Wuryaningsih D. Sayekti (Gizi Kemasyarakatan/FP UNILA) Arief Daryanto (Agribisnis/Direktur MMA IPB)

Penyunting Teknis : Serly

Keuangan & Keusahaan : Rosdiana

Penerbit : Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Lampung

Alamat : Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Jln. Soemantri Brojonegoro 1, Bandar Lampung 35145 Tel./Fax. (0721)781821 dan (0721)781821 E-mail: zainal_abidin@ yahoo.com dan hismono@ yahoo.com

Jurnal Sosio Ekonomika diterbitkan sebagai media informasi dan forum pembahasan masalah pembangunan ekonomi pertanian, perkembangan sosial, dan perubahan sosial di daerah pedesaan. Naskah yang dipertimbangkan pemuatannya harus berupa **hasil penelitian** yang mengkaji aspek-aspek sosial ekonomi pertanian yang berspektrum luas, yaitu: ekonomi pertanian, agribisnis, penyuluhan dan komunikasi pertanian, sosiologi pedesaan, pembangunan pertanian, kebijakan dan politik pertanian, lingkungan hidup, perencanaan wilayah pedesaan, peranan wanita, serta gizi masyarakat dan sumberdaya keluarga. Naskah dalam Jurnal Sosio Ekonomika tidak selalu mencerminkan pendapat Universitas Lampung. Dewan Redaksi dapat menyingkat dan memperbaiki naskah yang akan dimuat tanpa mengubah maksud dan isinya. Jurnal Sosio Ekonomika terbit setahun dua kali, bulan Juni dan Desember.

KATA PENGANTAR

Sekali lagi sektor komoditi bergerak cepat pada paruh pertama tahun 2008 ini, melanjutkan tren kenaikan harga sejak tahun 2006. Harga minyak mencapai lebih dari US\$ 120 sementara harga-harga produk pertanian juga menjangkau rekor. Belum pernah dalam sejarah ekonomi modern, sektor komoditas, termasuk komoditas pertanian begitu digdaya.

Perkembangan harga yang “luar biasa” ini mendorong insentif yang luar biasa bagi produsen, khususnya petani, untuk terus mengembangkan areal pertanian. Di Sumatra, Kalimantan, dan Papua, perluasan areal perkebunan, tanaman pangan begitu tinggi sehingga mengkhawatirkan dari sisi aspek lingkungan. Hal ini akibat dari trade-off antara lahan pertanian dan lahan hutan. Mengikuti keseimbangan pareto, perluasan lahan pertanian mengorbankan lahan hutan.

Di sisi lain, terus meningkatnya harga pertanian meningkatkan NTP serta nilai lahan pertanian, yang berarti kesejahteraan petani meningkat dan diiringi dengan meningkatnya nilai aset petani. Tentunya ini memberi indikasi sektor pertanian semakin antraktif untuk investasi.

Namun demikian, peningkatan harga komoditas tersebut memberi tekanan besar pada keseimbangan harga makro. Inflasi bulanan, triwulanan, dan semesteran secara cepat meningkat sehingga mendiskon kesejahteraan masyarakat umum. Akibatnya, Bank Indonesia mulai berperilaku konservatif dengan menahan laju penurunan suku bunga acuan dengan outlook yang cenderung akan naik. Hal ini tentunya merupakan sinyal buruk bagi perekonomian nasional pada semester selanjutnya.

Jurnal Sosioekonomika Volume 14 No. 1 Juni 2008 membahas berbagai aspek pembangunan pertanian dan pedesaan baik di Sumatra maupun di daerah lain. Berbagai latarbelakang penulis telah memperkaya jurnal ini sehingga komoditas yang didiskusikan juga beragam. Mudah-mudahan hal ini memberi kita pemahaman yang lebih komprehensif dari kompleksitas pembangunan pertanian di Indonesia. Selamat membaca.

Bandar Lampung, 30 Juni 2008
Tim Penerbit

DAFTAR ISI

	Halaman
1. Dampak Penerapan Manajemen Rantai Pasokan Terhadap Kinerja Pelaku Industri Teh	1-10
2. Perencanaan Pola Usaha Peternakan Sapi Potong Rakyat dengan Program Integer di Kabupaten Lampung Tengah	11-20
3. Penilaian Ekonomi dan Analisis Biaya Manfaat Aktivitas Sektor Informal di Kota Bandung (Studi Kasus Beberapa Pasar Kaget)	21-35
4. Marjin Pemasaran dan Biaya Pokok Produksi (BPP) Jagung di Provinsi Lampung	37-45
5. Daya Saing Usahatani Ubikayu Untuk Biofuel di Lahan Kering Kabupaten Lampung Tengah	47-61
6. Analisis Faktor-Faktor Penghambat Investasi di Tiga Sektor Ekonomi Utama Provinsi Lampung	63-69
7. Persepsi Wanita Tani Suku Bugis dan Suku Jawa dan Hubungannya dengan Peranan dalam Pembibitan Mangrove Untuk Peningkatan Pendapatan Keluarga di Desa Sidodadi Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Lampung Selatan	71-83
8. Upaya Peningkatan Diversifikasi Konsumsi Pangan Melalui Pengembangan Produk Pangan Olahan: Kasus pada Komoditas Jagung dan Sagu	85-93
9. Analisis Potensi Ekonomi Daerah dalam Rangka Pengembangan Komoditas Unggulan UMKM di Wilayah Kabupaten Cirebon, Jawa Barat	95-100
10 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesempatan Kerja Sektor Industri dan Jasa di Provinsi Lampung	101-109
11 Analisis Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Kemampuan Instruktur pada Kantor Balai Latihan Kerja Industri di Jayapura	111-118

DAYA SAING USAHATANI UBIKAYU UNTUK BIOFUEL DI LAHAN KERING KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Zainal Abidin¹

¹ Dosen Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

ABSTRACT

With constant increase of fossil fuel recently, the search for biofuel as alternative source of energy has been increasing recently. Cassava is among agriculture crop that is potential for biofuel production. This study intends to determine the competitiveness of cassava farming for biofuel in Central Lampung District of Lampung. The study employs policy analysis matrix involving 38 farmers who were randomly selected. The study was carried out from mid June to December 2007. The study suggests that thanks to increase of cassava price at farm level, the farmers have gained substantial benefits from cassava farming. The study suggests that the cassava farming is very profitable and competitive. It provides net private and social profits of Rp 6,88 millions and Rp 6,72 millions per hectare respectively. Even, if subsidy for urea fertilizer is removed, the farmer is still gaining hefty profits. The farming is also efficient in terms of using domestic resources as shown with the value of domestic resource cost (DRC) at 0,43 with subsidy and 0,44 without subsidy suggesting that this farming needs only 43 to 44 cent to obtain US\$ 1 revenues. Henceforth, this farming is among the likeable choice by farmers in Kabupaten Lampung Tengah.

Keywords : Policy Analisis, Profits, Divergence

Diterima : 12 Februari 2008

Disetujui : 14 April 2008

PENDAHULUAN

Kenaikan harga minyak yang terjadi belakangan ini telah menimbulkan permasalahan serius bagi banyak negara-negara di dunia. Kenaikan tersebut mendorong meningkatnya harga-harga produk lainnya mengingat peran strategis BBM sebagai motor pergerakan ekonomi dunia. Saat ini, harga minyak telah mencapai US\$ 125 per barel dan belumlah tanda-tanda harga tersebut akan turun. Kenaikan harga minyak tersebut mendorong kenaikan harga komoditas yang bahan bakar nabati (BBN) seperti minyak kelapa sawit, minyak kedele, dan minyak kacang tanah. Harga ketiga komoditas tersebut terus meningkat mencapai wilayah rekor harga mereka sejak tahun 2000, khususnya yang dialami oleh minyak kelapa sawit. Sebagaimana diketahui, minyak kelapa sawit merupakan salah satu produk yang memiliki kemampuan untuk menggantikan bahan bakar minyak fossil fuel yang paling tinggi tingkat konversinya dalam bentuk biosolar. Akibatnya, harga

CPO, produk yang paling banyak diperdagangkan di pasar internasional, meningkat drastis karena kuatnya permintaan (World Bank, 2008). Penggunaan bioetanol juga mengalami peningkatan khususnya oleh produsen bioetanol terkemuka seperti Brazil dan Amerika Serikat (Rajagopal dan Zilmerman, 2007)

Dengan outlook harga BBM yang tinggi untuk tahun 2008 (OPEC, 2007), Indonesia menghadapi dua dampak yang saling bertentangan secara bersamaan. Yang positif adalah Indonesia dapat mendapatkan revenue (penerimaan) yang meningkat tajam dari ekspor BBM. Meski mengakibatkan kenaikan subsidi BBM, harga minyak dunia yang tinggi memberikan berkah bagi pemerintah. Salah satunya penerimaan migas dalam APBN-P 2007 diprediksi naik Rp 30,3 triliun dari Rp 151,2 triliun menjadi Rp 181,5 triliun. Hal tersebut disampaikan Menkeu Sri Mulyani dalam rapat kerja dengan Panitia Ad hoc II dan IV DPD di Gedung DPD, Senayan, Jakarta, Selasa (13/11/2007, www.detik.com). Salah satu komponen penerimaan

Kontak : Zainal Abidin, zainal_abidin@yahoo.com, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Jl. Sumantri Brojonegoro, Bandar Lampung 35145 Telp. 0721-773481

migas yakni PPh migas naik dari Rp 37,3 triliun menjadi Rp 43,0 triliun. Sedangkan PNB (Penerimaan Negara Bukan Pajak) migas juga naik dari Rp 113,9 triliun menjadi Rp 138,6 triliun. Dana bagi hasil migas yang sebagian disalurkan ke pemerintah daerah juga naik dari Rp 21,9 triliun menjadi Rp 26,4 triliun. Laba BUMN seperti Pertamina dan BUMN pertambangan bertambah sekitar Rp 2 triliun. Sementara pungutan ekspor CPO juga bertambah Rp 1 triliun dari Rp 3 triliun menjadi Rp 4 triliun hingga akhir tahun. Dalam rancangan RAPBN-P 2008, subsidi untuk BBM juga meningkat menjadi 120 triliun dan listrik sebesar lebih dari Rp 60 triliun (www.detik.com).

Di sisi lain, kenaikan harga minyak mendorong banyak pihak mengembangkan sumber energi alternatif, salah satunya adalah biofuel. Biofuel didefinisikan sebagai bahan bakar yang dihasilkan dari biomassa (FAO, 2004), termasuk biomassa dari tanaman ubikayu (singkong), khususnya proses dari hasil patinya.

Usahatani Ubikayu atau singkong (*Manihot sp.*) merupakan usahatani yang secara tradisional telah dilakukan oleh petani di Lampung. Tanaman ini dapat tumbuh tanpa banyak menuntut kualitas tanah yang tinggi serta teknik budidaya yang rumit. Penggunaan input untuk budidaya singkong relatif rendah sehingga banyak petani miskin yang menyukai melakukan budidaya tanaman ini. Selain itu, intensitas penggunaan tenaga kerja juga tidak tinggi, sebuah variabel penting yang menjadi pertimbangan petani dalam membudidayakan tanaman tertentu.

Pada tahun 2004/2005 luas tanaman singkong/ubikayu di Propinsi Lampung mencapai 297.392 ha dengan produktivitas 18 011 kg per hektar singkong basah dan produksi total sebanyak 5.386.062 ton. Luasan tersebut merupakan 44% dari total luasan tegalan yang ada di Propinsi Lampung. Tegalan/ladang merupakan ekologi tanaman singkong yang paling dominan di Propinsi Lampung ini (BPS, 2005; Kanwil BPN 2005).

Dominasi industri tapioka dalam menyerap produk ubikayu petani nampaknya akan mengalami perubahan seiring dengan rencana pemerintah untuk mengembangkan industri biofuel sebagai produk komplementer dari BBM fossil fuel yang selama ini digunakan, khususnya BBM bensin dan solar. Dalam roadmap pengembangan Bahan Bakar Nabati (BBN) Propinsi Lampung, diuraikan bahwa pada

tahun 2010, jumlah areal ubikayu/singkong yang akan dikembangkan adalah seluas 350.000 hektar dengan produktivitas 25.000 kg per hektar dan produksi total ubikayu sebesar 8.750.000 ton per tahun serta potensi produksi BBN sebesar 678.125 kilo liter bila seluruh produk ubikayu dialokasikan untuk kebutuhan bioetanol. Jumlah tersebut jauh melebihi kebutuhan BBN (10% dari konsumsi BBM fossil fuel) sebesar 43.000 kilo liter bio-etanol. Tentunya, ini memberi indikasi kuat bahwa Propinsi Lampung merupakan salah satu wilayah yang sangat penting dan memiliki potensi untuk dikembangkan biofuel, khususnya yang berbasis ubikayu. Prihandana, dkk (2008) menguraikan tentang perkembangan yang positif dari industri bioetanol berbasis singkong (ubikayu) dan menyimpulkan tentang prospek yang sangat menjanjikan dari industri ini.

Dari perspektif petani ubikayu, kondisi tersebut memberi pengaruh positif yang selama ini hanya mengandalkan pasar produknya pada industri tapioka dan sedikit pada industri pellet/pakan ternak. Dengan kondisi pasar yang cenderung oligopolistik, maka perluasan opsi pasar merupakan cara penting untuk memberi kesempatan kepada petani dalam memilih saluran pasar yang memberi keuntungan terbaik.

Berdasarkan uraian diatas, permasalahan yang akan diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah opsi biofuel dapat memberi keuntungan yang memadai bagi petani ubikayu?
2. Apakah usahatani ubikayu menjadi kompetitif dibandingkan usahatani lain pada lahan kering di Kabupaten Lampung Tengah.

Tujuan penelitian ini adalah

1. Mengidentifikasi keuntungan privat dan sosial usahatani ubikayu bagi biofuel
2. Mengidentifikasi daya saing wilayah lahan kering jika kebijakan biofuel dengan basis ubikayu dilaksanakan.
3. Mengidentifikasi dampak kebijakan pemerintah pada biofuel dalam perubahan-perubahan parameter penting usahatani/singkong.

METODE PENELITIAN

Model penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survey dan menggunakan logika deduktif yaitu membuat

generalisasi dari fenomena penelitian yang saat ini diteliti. Generalisasi dimungkinkan dengan penatalaksanaan kerangka penelitian yang teliti.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2007 s.d. Desember 2007. Penelitian akan dilaksanakan di Kabupaten Lampung Tengah. Desa penelitian adalah Desa Nambahdadi dan Desa Onoharjo Kecamatan Terbanggi Besar. Kabupaten Lampung Tengah.

Kerangka Sampling dan Penetapan Responden

Responden ditentukan secara simple random sampling. Ukuran sampel ditentukan dengan rumus sebagai berikut (Sugianto, 2003):

$$n = \frac{NZ^2S^2}{Nd^2 + Z^2S^2} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana

n = ukuran sampel

Z = nilai Z pada 0,05

N = jumlah rumah tangga atau populasi petani singkong

d = tingkat kepercayaan yaitu 5%

Populasi Desa Nambahdari adalah 346 dan Onoharjo adalah 111 sehingga total populasi (N) adalah 457. Dengan demikian, menggunakan rumus di atas, total responden adalah 38 responden.

Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan analisis Matriks Kebijakan Pertanian (Policy Analysis Matrix) dengan simplifikasi model dijelaskan pada Tabel

Tabel 1. Tabel PAM

Uraian	Penerimaan	Biaya		Keuntungan
		Tradable Input	Non-Tradable Input	
Harga swasta/ privat	A	B	C	D=A-B-C
Harga sosial	E	F	G	H=E-F-G
Perbedaan	I=A-E	J=B-F	K=C-G	L=I-J-K=D-H

Sumber : Monke dan Pearson, 1989. *The Policy Analysis Matrix For Agricultural Development*. Ithaca dan Londol, Cornell University Press.

Model *Policy Analysis Matrix* (PAM) sebagaimana Tabel 1 terdiri dari 3 baris dan 4 kolom.

1. Pada baris pertama adalah harga privat atau harga pasar sebenarnya sedangkan pada kolom kedua merupakan penerimaan privat atas dasar harga pasar yang sebenarnya. Biaya produksi tradable input (input yang diperdagangkan secara internasional) dan non tradable input (input sumberdaya domestik) pada kolom 3 dan 4. keuntungan privat terdapat dalam kolom 5.
2. Pada baris kedua semua kolom dinilai dengan harga sosial atau harga bayaran (*shadow price*) yakni harga yang menggambarkan nilai ekonomi atau nilai sosial sesungguhnya. Keuntungan sosial atau ekonomi pada kolom 5 yang menunjukkan ada tidaknya keunggulan komparatif atau efisiensi ekonomi dalam perdagangan internasional.

Pemisahan input menjadi *tradable input* dan *non-tradable input* merupakan persyaratan dalam

analisis PAM untuk melakukan analisis dampak kebijakan pemerintah di sisi input terhadap sistem produksi ubikayu. Komponen input dalam penelitian ini adalah semua input yang dipergunakan selama proses produksi, yaitu mulai saat pembersihan lahan sampai dengan menghasilkan ubikayu yang siap dijual. Adapun input-input yang dimaksud adalah bibit, pupuk, tenaga kerja, pestisida, dan herbisida serta peralatan usahatani.

Tradable input adalah input atau faktor produksi yang diperdagangkan di pasar internasional. Seluruh *tradable input* digolongkan dalam komponen asing 100 persen. Adapun yang masuk *tradable input* adalah pupuk anorganik, pestisida, dan herbisida. *Non tradable input* adalah input yang tidak diperdagangkan di pasar internasional. Seluruh non tradable input digolongkan dalam komponen domestik 100 persen, contohnya antaralain peralatan usaha tani, tenaga kerja, lahan, bibit dan biaya-biaya lainnya.

Penentuan Harga Sosial

Harga sosial atau harga bayangan (*shadow price*) output yang digunakan dalam penelitian ini adalah varietas ekspor. Hal ini karena tapioka (hasil pengolahan ubikayu) merupakan komoditi ekspor, sehingga harga yang digunakan adalah harga FOB (*Free On Board*). Harga sosial untuk input yang diekspor seperti pupuk Urea dan SP-36 digunakan harga FOB karena sejak 2004—2007. Sedangkan untuk pupuk lain sejak Oktober 1994 telah diserahkan pada pasar bebas, sehingga harga sosialnya 95% dari harga pasar.

Harga sosial bibit singkong adalah sama dengan harga pasarnya. seperti cangkul, parang, dodos, dan engrek banyak diproduksi oleh pandai besi rakyat (Suryana, 1990). Setiap petani akan memiliki alat tersebut sehingga bila dilihat dari keseimbangan pasar, barang tersebut berada pada pasar persaingan sempurna. Oleh karena itu harga sosial peralatan dianggap sama dengan harga pasar yang berlaku.

Harga sosial tenaga kerja di pasar persaingan sempurna ditetapkan dengan nilai produksi yang dihasilkan oleh seorang tenaga kerja tambahan (Gittinger, 1986). Akan tetapi hal tersebut tersebut hanya berlaku pada negara-negara yang mempunyai tenaga kerja terbatas jumlahnya. Di Indonesia tenaga kerja di sektor pertanian tersedia dalam jumlah yang besar, sehingga upah buruh tidak mencerminkan nilai produk marginal tenaga kerja (Oemar dan Mulyana, 2006).

Harga sosial lahan dalam penelitian ini dilakukan dengan menghitung nilai keuntungan dari usaha tani alternatif lain terbaik, yang dalam hal ini adalah usahatani jagung. Harga sosial herbisida dan pestisida adalah 80% dari harga yang berlaku saat ini karena harga kedua produk di pasar sudah termasuk pajak impor yang dikenakan pemerintah sebesar 20% (Zulaiha, 1997).

Harga sosial untuk output menggunakan pendekatan nilai paritas ekspor. Harga beli ubikayu lebih rendah 16,62% bila dibandingkan harga paritas ekspor yang didapat. Faktor yang menyebabkan lebih rendahnya harga ubikayu karena ada komponen biaya yang ditanggung oleh petani produsen dalam proses berjalannya produk tersebut ke pasar ekspor (Oemar dan Mulyana, 2006).

Analisis Kebijakan

Dari Tabel PAM selanjutnya dilakukan analisis implikasi pada kebijakan dengan mengidentifikasi beberapa indikator penting seperti:

1. *Net Protection Coefficient on Input* dengan rumus sebagai berikut:

$$NPCI = \frac{B}{F} \dots\dots (2)$$

Indikator ini bermanfaat memahami mekanisme proteksi atas input dan bagaimana dampaknya terhadap usahatani singkong. Nilai NPC = 1 berarti tidak terjadi proteksi atas input. Nilai NPC > 1 mengindikasikan adanya proteksi atas input sedangkan NPC < 1 mengindikasikan bahwa tidak ada net transfer dalam bentuk subsidi kepada petani produse.

2. *Net Protection Coefficient on Output* dengan rumus sebagai berikut:

$$NPCO = \frac{A}{E} \dots\dots\dots (3)$$

Apabila NPCO < 1, maka kebijakan pemerintah menyebabkan harga aktual output yang diterima petani lebih kecil dari seharusnya atau kebijakan pemerintah tersebut menghambat peningkatan produksi, dan sebaliknya apabila NPCO > 1, maka kebijakan pemerintah menyebabkan harga aktual output yang diterima petani lebih besar dari seharusnya atau kebijakan pemerintah tersebut mendorong peningkatan produksi (Oemar dan Mulyana, 2006).

3. *Domestic resource cost* dengan rumus sebagai berikut:

$$DRCR = \frac{G}{E - F} \dots\dots\dots(3)$$

Jika DRCR < 1 berarti usaha ubikayu petani lebih efisien dalam penggunaan sumberdaya domestik (*non tradable input*), dan sebaliknya jika DRCR > 1 maka usaha ubikayu tidak efisien dalam menggunakan sumberdaya domestik (*non tradable input*) (Oemar dan Mulyana, 2005).

HASIL PENELITIAN

Uraian Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Lampung Tengah memiliki 27 Kecamatan dengan ibukota di Desa Gunung Sugih yang berjarak lebih kurang 60 km dari Bandar Lampung. Jumlah penduduk Kabupaten Lampung Tengah pada tahun 2006 adalah 1.146.141 jiwa atau 290.560 Kepala Keluarga (BPS, 2007). Kabupaten Lampung Tengah merupakan salah satu kabupaten yang cepat pertumbuhan industri pertaniannya sehingga mendorong meningkatnya populasi daerah ini secara nyata karena pada tahun 2004 penduduk kabupaten ini 1.109.884 jiwa dengan jumlah kepala keluarga sebesar 273.184.

Kecamatan Terbanggi Besar terletak lebih kurang 20 km dari pusat pemerintahan Kabupaten Lampung Tengah di Gunung Sugih. Kecamatan ini memiliki luas areal lahan ubikayu 3719 ha dan sebenarnya bukan merupakan areal ubikayu terluas di Kabupaten Lampung Tengah (BPS, 2007). Namun, karena Kecamatan Terbanggi Besar memiliki banyak industri pengolahan tapioka, maka Kecamatan ini berperan penting dalam agrobisnis ubikayu di Kabupaten maupun Provinsi Lampung.

Kecamatan Terbanggi Besar memiliki 10 Desa dimana Desa Nambahdadi dan Onoharjo merupakan salah satu wilayah yang cukup besar memiliki areal ubikayu, yaitu Nambahdadi memiliki areal usahatani ubikayu seluas 420 ha (60% dari areal tegalan) dan Onoharjo seluas 210 hektar (50% dari areal tegalan). Hal tersebut jelas menunjukkan bahwa usahatani ubikayu merupakan usaha yang dominan dilakukan oleh masyarakat kedua desa.

Desa Nambahdadi terletak pada ketinggian 500 di atas permukaan laut dengan curah hujan 2200 meter per tahun dan temperatur rata-rata 30°C. Daerah Nambahdadi memiliki topografi dataran dan jenis tanah ultisol. Sementara Desa Onoharjo memiliki ketinggian sekitar 500 m di atas permukaan laut dengan temperatur rata-rata 30°C dan curah hujan 2200 mm per tahun. Jadi secara topografis dan kondisi agroklimat, kedua desa memiliki kesamaan.

Penduduk Nambahdadi pada tahun 2005 adalah 7286 jiwa dimana mayoritas berada pada usia produktif yaitu 25—58 tahun dengan total persentase sebesar

31% dari total penduduk nambah dadi. Hal yang sedikit berbeda untuk Desa Onoharjo dimana mayoritas penduduk berada selang usia 25—58 yaitu 49% dari total penduduk.

Berdasarkan pendidikan penduduk, penduduk yang telah menamatkan SD untuk Desa Nambahdadi adalah 24% dan tidak tamat SD 25%. Sementara untuk Desa Onoharjo, penduduk yang telah tamat SD sebesar 35% dan yang tidak tamat hanya 5%. Jadi secara umum, mayoritas penduduk kedua desa masih relatif rendah dalam hal pendidikan yaitu 40-45% berpendidikan SD baik tamat maupun tidak tamat.

Mayoritas penduduk di dua desa berprofesi sebagai petani yaitu 86% untuk Desa Nambahdadi dan 97% untuk Desa Onoharjo. Landuse yang dominan untuk kedua desa adalah lahan tegalan/lahan kering dan sedikit sawah tadah hujan. Lahan kering/tegalan umumnya ditanami dengan singkong, jagung, palawija lain seperti Ubi jalar, kedele.

Sarana dan Prasarana

Kedua desa memiliki sarana desa yang cukup memadai seperti sarana pendidikan Sekolah Dasar, SMP, SMA, Taman Kanak-Kanak serta beberapa sekolah madrasah. Sarana pendidikan didukung oleh baiknya infrastruktur jalan karena wilayah ini dilalui oleh jalur lintas sumatra yang sangat dinamis. Selain itu, infrastruktur komunikasi seperti telepon tetap dan telepon bergerak juga sudah menjangkau daerah ini. Sarana pasar desa juga telah dimiliki dengan hari pasaran yaitu hari Selasa untuk Desa Nambahdadi dan Hari Kamis untuk Desa Onoharjo. Lebih jauh, sarana kesehatan berupa puskesmas, puskesmas pembantu, serta posyandu di desa telah terfasilitasi walaupun dengan fasilitas yang kurang memadai.

Deskripsi Responden

Responden penelitian ini adalah petani pemilik usahatani ubikayu. Dalam rencana, penelitian akan memisahkan antara petani yang menjual ke industri biofuel dan industri tapioka. Namun, karena industri biofuel dan industri tapioka adalah perusahaan yang berada dalam satu holding company, yaitu Sungai Budi Group, maka pemisahan tersebut tidak menjadi penting.

Umur rata-rata responden penelitian adalah 38 tahun untuk Desa Nambahdadi dan 45 tahun untuk responden Desa Onoharjo. Mayoritas responden berusaha antara 36—50 tahun yaitu 53% untuk responden Desa Nambahdadi dan 67% untuk responden Desa Onoharjo. Dapat dikatakan rata-rata responden berusia pada usia sangat produktif. Hal ini ditunjukkan dari kemampuan mereka untuk mengelola usahatani secara mandiri dengan tenaga kerja dominan dari responden dan relatif kecil menggunakan tenaga kerja upahan.

Pendidikan responden umumnya adalah Sekolah Dasar baik yang selesai maupun tidak selesai. Di Nambahdadi, 58% responden berpendidikan SD dan di Onoharjo 41%. Dari sini, nampak bahwa walaupun petani relatif produktif, namun pendidikan mereka relatif rendah. Implikasinya adalah dua desa ini sebenarnya membutuhkan pendamping penyuluhan untuk pertanian. Namun sayangnya, petugas penyuluh pertanian tidak tersedia di lokasi penelitian. Walaupun ada, ia berasal dari kecamatan yang relatif jauh bukan dari desa penelitian.

Pengalaman usahatani ubikayu relatif cukup baik dimana mayoritas telah melakukan usahatani ubikayu antara 6—10 tahun. Responden Desa Nambahrejo 52% telah melakukan usahatani singkong selama 6—10 tahun dan 50% untuk Desa Onoharjo. Jadi usahatani singkong bukan merupakan usahatani yang baru dan responden telah memahami betul teknik usahatani ini.

Walaupun demikian, semua responden tidak melakukan pembaruan bibit singkong karena seluruhnya menggunakan bibit asal dari tanaman mereka yang lama. Walaupun melakukan pembaruan, itu masih menggunakan bibit yang sudah digunakan 3—4 kali yang diambil dari teman atau kerabat.

Usahatani Singkong

Uraian Input Tradable

Input Tradable terdiri dari pupuk yaitu Urea, TSP, dan KCl, serta pestisida (relatif sedikit). Berdasarkan hasil perhitungan dari penelitian, penggunaan tradable input dibutuhkan untuk mempertahankan produktivitas singkong. Perbandingan penggunaan tradable input disajikan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Penggunaan input tradable privat pada usahatani ubikayu (1 hektar)

Jenis	Nambahdadi			Onoharjo		
	Fisik	Harga	Nilai	Fisik	Harga	Nilai
Pupuk:						
1. Urea (kg)	220,22	2.100	462.462	225	2.100	472.500
2. TSP (kg)	321,25	2.340	751.752	335	2.400	804.000
3. KCl (kg)	85,25	2.400	204.600	76,88	2.400	184.512
Round up (lt)	2	65.000	130.000	1,5	65.000	97.500
Total			1.548.814			1.558.512

Dari tabel di atas, nampak bahwa usahatani ubikayu/singkong menggunakan input pupuk yang cukup tinggi yaitu mencapai lebih dari 600 kg per hektar untuk seluruh input. Tingginya penggunaan input merupakan respon dari ketergantungan akan penggunaan pupuk kimia dalam rangka mempertahankan produktivitas yang tinggi. Hal tersebut juga dilakukan karena ekspektasi keuntungan dari usahatani ini cukup baik akibat dari harga singkong yang memadai.

Di sisi lain, harga pupuk juga umumnya di atas dari harga pupuk bersubsidi, khususnya Urea. Harga yang lebih mahal bukan berarti terjadi distorsi pasar, tapi lebih karena biaya transportasi serta keuntungan dari pedagang. Sementara, harga input tradable di pasar internasional, seperti yang tercatat dari data pinksheet Bank Dunia tahun 2005—2007 tersaji pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Harga pupuk Urea, TSP, dan KCl di pasar internasional (2005—2007)

Jenis pupuk		Jan-Des 05	Jan-Des 06	Jan-Des 07
KCl	\$/mt	1439,411	1605,464	1851,445
TSP	\$/mt	1833,46	1855,027	3136,251
Urea, E. Europe, bulk	\$/mt	1993,071	2050,942	2861,911

Catatan: nilai tukar US\$1 = Rp 9200

Sumber: Bank Dunia 2007

Dari tabel di atas, harga sosial dari pupuk untuk tahun 2008 lebih mahal dari harga domestik. Peningkatan yang tinggi harga pupuk internasional pada tahun 2007 karena mengikuti peningkatan harga minyak dunia yang untuk periode yang sama telah meningkat dari kisaran US\$ 60 menjadi sekitar US\$85. Selain itu, salah satu bahan baku penting pupuk Urea yaitu gas bumi juga mengalami kenaikan mengiringi kenaikan harga minyak mentah. Akibatnya harga pupuk internasional meningkat tajam.

Walaupun pemerintah mensubsidi harga pupuk, khususnya Urea, namun distribusi pupuk tidak berjalan baik karena berbagai faktor seperti terlambatnya delivery dari pabrik ke lini 3 serta distributor pupuk, lambatnya realisasi pembayaran pemerintah untuk subsidi pupuk, serta faktor-faktor terkait dengan transportasi dan lembaga-lembaga pemasaran.

Berdasarkan analisis PAM, tradable input privat adalah sebesar Rp 1.763.787 sedangkan tradable

input sosial adalah Rp 2.307.880. Dengan demikian, kebijakan subsidi atas input khususnya atas pupuk urea menyebabkan terjadi negatif transfer atas tradable input dan petani membayar lebih rendah dari petani yang sama di batas wilayah. Jadi dampak subsidi telah bekerja dalam mengurangi biaya atas input, khususnya pupuk Urea yang memang digunakan dengan jumlah yang cukup besar. Hanya saja, manfaat tersebut sering terganggu dalam hal ketersediaan pupuk saat petani membutuhkan, khususnya pada awal musim hujan.

Faktor Domestik

Faktor domestik adalah input-input yang bukan tradable karena input tersebut bersifat lokal dan tidak diperdagangkan secara nasional maupun internasional. Jadi harga yang terjadi adalah harga privat = harga sosial. Faktor domestik terdiri dari: bibit singkong yang sebenarnya merupakan stek dari batang singkong yang baru dipanen, dan pupuk kandang. Rincian penggunaan faktor domestik disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Penggunaan faktor domestik

Jenis	Nambahdadi			Onoharjo		
	Fisik	Harga	Nilai	Fisik	Harga	Nilai
Pupuk kandang (kg)	312	250	78000	297	250	74.250
Bibit (stek)	70.000	5	350.000	65000	5	325.000

Sebenarnya, petani tidak membeli untuk stek yang mereka gunakan sebagai bibit. Estimasi harga di atas lebih dihubungkan pada valuasi penggunaan tenaga kerja untuk memotong stek sekaligus mengikatnya menjadi 100an stek. Diperkirakan total biaya untuk itu sekitar Rp 300.000 s.d. Rp 350.000 yang umumnya berlaku di lapangan.

Faktor Tenaga Kerja

Tenaga kerja sebenarnya merupakan bagian dari faktor domestik. Namun karena faktor produksi ini bersifat distinctive atau khas, maka ia dipisahkan

dalam perhitungan analisis kebijakan pertanian. Secara umum, harga privat tenaga kerja merupakan refleksi harga sosialnya (*border price*). Hal ini mengingat, pasar tenaga kerja tidak memiliki karakteristik *neoclassical economics*, yaitu upah tenaga kerja merupakan refleksi dari kekuatan pasar yaitu supply dan demand (Sukirno, 2006). Namun, upah tenaga kerja lebih ditentukan oleh pada *common rule* yang berlaku di desa serta ketetapan pemerintah untuk upah minimum yaitu pandangan Keynes (Sukirno, 2006). Oleh sebab itu, harga border price tidak dapat dipergunakan karena sifat pasar tenaga

kerja yang lebih tertutup berdasarkan batasan administrasi dan politik.

Upah tenaga kerja yang berlaku di tingkat desa (upah privat = upah sosial) adalah Rp 18000 rata-rata per hari. Pembayaran tenaga kerja ada yang sistem harian yang dibayar setelah pekerjaan selesai atau sistem pembayaran mingguan. Ada juga pembayaran

berdasarkan sistem borongan seperti borongan untuk pengolahan tanah yang berkisar Rp 450.000,00 sampai dengan Rp 500.000,00 per hektar. Penelitian ini tidak membedakan tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga karena keduanya dihitung sebagai tenaga kerja dan diberikan nilai upah yang setara. Alokasi penggunaan tenaga kerja serta biaya tenaga kerja disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Alokasi penggunaan tenaga kerja dan biaya

Jenis kegiatan	Nambahdadi		Onoharjo	
	HOK/ha	Rp/ha	HOK/ha	Rp/ha
Pengolahan tanah*	24	475.000,00	21	450.000,00
Penugalan bibit	12	200.500,00	14	250.000,00
Pengendalian gulma	48	850.000,00	44	825.000,00
Pemupukan 3 kali	12	200.000,00	12	235.000,00
Panen**	14	580.000,00	16	550.000,00
Total	110	2.305.500	107	2.310.000

* menggunakan sistem borongan

** termasuk bongkar dan angkut ke truk. Umumnya, pemilik ubikayu hanya menerima bersih hasil jual dengan cara menghitung volume dikali harga singkong basah yang disepakati

Dari tabel di atas, pola alokasi tenaga kerja antara dua desa tidak banyak berbeda karena model usahatani ubikayu atau singkong sangat mirip antardesa yang saling berdekatan tersebut. Kultur usaha keduanya juga hampir sama sehingga karakteristik pengelolaan usahatani juga relatif tidak berbeda satu sama lain. Tabel di atas juga mengindikasikan bahwa pengelolaan usahatani singkong tidaklah intensif seperti pengelolaan usahatani padi. Tenaga kerja yang digunakan relatif rendah yaitu hanya antara 107 sampai dengan 110 HOK per musim yang berlangsung selama lebih kurang 8,5 bulan.

Sewa lahan

Sewa lahan merupakan kompensasi atas lahan yang digunakan untuk usahatani ubikayu. Sewa lahan didekati dengan sewa lahan privat dan sewa lahan sosial. Berdasarkan observasi, sewa lahan berkisar antara Rp 500.000 sampai dengan Rp 1.500.000,00 per hektar per musim. Perbedaan harga ditentukan oleh perbedaan kualitas lahan. Pada lahan yang diberakan lama, maka sewa lahan relatif murah karena sipenyewa diharuskan menginvestasikan modal untuk land clearing yang lebih mahal. Sementara lahan "jadi" (kualitas baik), sewa lahan menjadi lebih mahal. Rata-rata sewa lahan adalah Rp 1.000.000 setahun.

Sewa lahan sosial menggunakan prinsip opportunity cost of land yang keuntungan yang didapat bila lahan tersebut digunakan untuk usahatani yang lain atau *the best alternative option*. Dengan karakteristik wilayah serta rona agroekologi, *the best alternative option* adalah pada tanaman jagung. Berdasarkan observasi peneliti dengan mewawancarai petani, jagung secara rata-rata memberi net profit sebesar Rp 2.000.000 s.d. Rp 3.500.000 per hektar per tahun. Rata-rata sewa lahan dengan demikian dihitung pada tingkat harga Rp 2.500.000,00. Dengan demikian, sebenarnya terjadi negatif transfer dimana pasar lahan lokal sebenarnya memberi subsidi kepada penyewa lahan sebesar Rp 1.500.000,00.

Modal

Modal didefinisikan korbanan investasi yang relatif berdimensi jangka panjang dalam rangka mendapat return dari usaha yang dijalankan. Modal diasumsikan sebesar 16% dari seluruh ongkos produksi dengan anggapan bahwa petani menggunakan 16% sumber modal dari luar yang dianggap sebagai investasi modal. Diasumsikan juga modal pinjaman tersebut digunakan seluruhnya untuk usahatani singkong. Hasil kajian PAM, besaran modal privat dan sosial sama sehingga tidak terjadi divergensi atas faktor domestik modal. Jumlah modal yang digunakan juga relatif kecil yaitu hanya Rp 337.406 per tahun per hektar.

Penerimaan

Penerimaan merupakan hasil perkalian antara produksi dengan harga. Harga yang digunakan adalah harga privat dan harga sosial untuk produk singkong mentah asalan. Jumlah produksi rata-rata tiap hektar berkisar dari 25 ton sampai dengan 31,25 ton per hektar. Harga privat untuk singkong mentah per kilogram adalah Rp 395. Sedangkan harga sosial untuk singkong mentah dirujuk dari data FAO 2007 yaitu sebesar Rp 434,5 per kilogram.

Nilai penerimaan privat dari usahatani singkong adalah Rp 12.640.000 per hektar per musim. Nilai penerimaan sosial adalah Rp 13.904.000 per hektar per musim. Dengan demikian, sebenarnya petani domestik menerima harga jual yang lebih rendah dibandingkan dipasar bebas. Harga jual yang lebih rendah mengindikasikan terjadi pasar yang terdistorsi untuk ubikayu mentah.

Distorsi pasar terjadi karena beberapa faktor seperti: (1) mekanisme harga tidak terbentuk secara bersaing, (2) adanya informasi pasar yang tidak seimbang dimana petani lebih berperan sebagai price taker

(penetima harga), (3) adanya institusi yang membatasi aktivitas jual beli maupun jumlah pembeli dan penjual. Dalam hal ini, yang lebih nampak adalah bentuk pasar yang oligopoli karena pembeli hanya terdiri dari beberapa pabrik tapioka maupun pabrik etanol yang ada di sekitar petani. Akibatnya pembeli memiliki kemampuan yang lebih untuk mendikte harga. Bahkan seringkali harga jual petani jatuh di bawah Rp 300 per kilogram pada saat-saat tertentu tanpa ada penjelasan mengapa harga menurun. Lebih-lebih pada tahun 2007, harga komoditas pangan, termasuk singkong meningkat pesat.

Konstruksi Tabel PAM

Dari uraian di atas, maka tabel PAM dapat dikonstruksi seperti disajikan pada Tabel 6 berikut ini. Konstruksi ini merupakan penggabungan dua desa (Nambahdadi dan Onoharjo). Penggabungan tersebut dimungkinkan karena secara agroekologis serta sosioekonomi kedua wilayah tersebut tidak berbeda. Kemudian, dari sisi parameter harga sosialpun tidak perlu dibedakan karena keduanya berdekatan.

Tabel 6. Penerimaan, Pengeluaran, dan Keuntungan untuk Harga Sosial dan Privat usahatani Ubikayu (1 ha) di Kabupaten Lampung Tengah

Uraian	Penerimaan	input tradable	Faktor-faktor Domestik				Keuntungan
			TK	Modal	Lahan	Total	
Private	12.640.000	1.763.787	2.307.000	337.406	1.000.000	3.644.406	7.231.807
Social	13.904.000	2.037.880	2.307.000	337.406	2.500.000	5.144.406	6.721.714
Divergences	-1.264.000	-274.093	-	-	-1.500.000	-1.500.000	510.093

Dari tabel di atas, nampak jelas bahwa usahatani singkong memberi keuntungan privat dan social. Investasi usahatani singkong yang mencapai lebih dari Rp 5,3 juta memberi revenue sebesar Rp 12,64 juta sehingga memberi keuntungan privat sebesar Rp 7,2 juta untuk masa kerja selama lebih kurang 8,5 bulan. Secara ringkas, petani ubikayu mendapat untung yang memadai. Keuntungan ini lebih dipicu oleh meningkatnya harga ubikayu selama tahun 2007 dari sekitar Rp 200 per kilogram menjadi Rp 395 per kilogram. Selain itu, dari sisi biaya, petani ubikayu mampu untuk menahan biaya pada tradable input. Namun demikian, biaya yang cukup besar yaitu biaya untuk tenaga kerja cukup dominan dalam struktur biaya usahatani ubikayu saat ini.

Faktor-faktor yang diduga mendorong peningkatan harga singkong adalah tumbuhnya industri pengolahan singkong di tingkat lokal dan kawasan Provinsi Lampung (Tabel 7), meningkatnya harga komoditas pangan lainnya, naiknya harga minyak dan gas dunia, serta berkurangnya supply singkong dari provinsi Jawa Timur karena konversi lahan ke industri dan permukiman.

Tabel 7 menunjukkan bahwa biofuel berbasis ubikayu/singkong tumbuh dengan kuat pada tahun 2006—2007. Di Kabupaten Lampung Tengah, 3 industri baru muncul dengan usaha biofuel berbasis singkong. Pertumbuhan tersebut meningkatkan permintaan dan persaingan atas pembelian bahan baku singkong

secara lokal maupun regional. Oleh sebab itu, pabrikan pengolah singkong harus mencari bahan baku tidak hanya di sekitar lokasi pabrik, namun dari berbagai lokasi di Provinsi Lampung seperti Kabupaten Lampung Utara, Kabupaten Lampung

Selatan, Kabupaten Way Kanan, dan Kabupaten Tulang Bawang. Bila tidak melakukan pembelian langsung ke sentra produksi, maka pabrikan akan kekurangan bahan baku..

Tabel 7. Investasi baru di bidang biofuel di Provinsi Lampung

No	Nama Perusahaan	Lokasi	Jenis bifuel	Nilai investasi
1.	Bioenergy Indonesia	Tulang Bawang	Biodiesel dan Bioetanol	US\$900.000
2.	PT. Bumimas Ekapersada	Tulang Bawang	Biodiesel	Rp 27 milyar
3.	PT. Budiacid Jaya Persada	Tulang Bawang	Biodiesel	Rp 950 milyar
4.	PT. Sumi Asih	Bandar Lampung	Biodiesel dan Crude Glycerine	Rp 328,5 milyar
5.	PT. Prima Sentosa Jaya	Lampung Utara	Bioetanol	Rp 500 milyar
6.	PT. Medco Ethanol Lampung	Lampung Utara	Rectified Ethanol	Rp 327,1 milyar
7.	PT. Luhur Prakarsa Maju D	Lampung Tengah	Biocompos	Rp 200 milyar
8.	PT. Indolampung Buanamakmur	Lampung Tengah	Fuel-ethanol	Rp 500 milyar
9.	PT. Tunas Baru Lampung	Lampung Tengah	Biethanol	Rp 250 milyar
10.	PT. Indonesia Ethanol Inds.	Lampura, Tulang Bawang, Way Kan	Biodiesel	US\$ 12 juta
11.	PT. CSM (Korsel)	Lampung Selatan	Fuel-ethanol	-
12.	Greenfuel (India)	-	Fuel-ethanol	Rp 400 milyar

Sumber: Balitbangda Provinsi Lampung, 2006

Analisis Kebijakan

Kebijakan terhadap sumberdaya

Analisis *Domestic Resource Cost Ratio* (DRCR) dipergunakan untuk mengetahui efisien penggunaan sumberdaya domestic dengan rumus sebagai berikut

$$DRCR = \frac{G}{E - F} \dots\dots (4)$$

Dari Tabel 6, secara mudah dapat dihitung bahwa DRCR adalah sebesar 0,43. Angka ini mengindikasikan bahwa untuk inenghasilkan US\$ 1, hanya dibutuhkan biaya usahatani US\$ 0,43 saja. Dengan demikian usahatani ubikayu sangat efisien dalam menggunakan sumberdaya domestik sementara tetap kompetitif di pasar bebas. Indikator ini sangat penting dalam memahami kesesuaian sumberdaya lokal dalam konteks persaingan produksi secara internasional.

Lebih lanjut, *Private Cost Ratio* (PCR) merupakan indikator kompensasi atas investasi yang ditanamkan pengusaha dengan rumus:

$$PCR = \frac{C}{A - B} \dots\dots(5)$$

Hasil perhitungan dari Tabel 6, nilai PCR adalah 0,34 yang berarti usahatani ubikayu sangat efisien karena hanya membutuhkan 0,34 unit modal untuk mendapatkan 1 unit modal sebagai penerimaan.

Analisis Dampak Kebijakan Terhadap Harga Tradable Input

Dampak kebijakan pemerintah input dapat dijelaskan dengan parameter *Nominal Protection Coefficient on Input* (NPCI);

$$NPCI = \frac{B}{F} \dots\dots\dots(6)$$

Hasil pengolahan dari Tabel 6, maka nilai NPCI adalah sebesar 0,87 yang berarti terjadi net transfer dalam bentuk subsidi kepada petani produsen. Hal ini nampak pada kenyataan bahwa petani membayar input lebih rendah dari yang harus dibayar oleh petani serupa di daerah lain. Artinya, petani mendapat manfaat dari subsidi atas input karena petani hanya membayar sebesar 87% dari yang seharusnya dibayar pada sistem yang lebih terbuka.

Analisis Dampak Kebijakan Terhadap Harga Output

Dampak kebijakan pemerintah terhadap harga output dapat di analisis dengan parameter nominal Protection Coefficient Output (NPCO):

$$NPCO = \frac{A}{E} \dots\dots\dots(7)$$

Menggunakan Tabel 6, maka didapat nilai NPCO sebesar 0,91 yang mengindikasikan bahwa sebenarnya untuk komoditas singkong, tidak ada

proteksi terhadap output terbukti dengan nilai NPCO dibawah 1. Jadi, petani singkong sejatinya merupakan petani yang mandiri bahkan “relatif dirugikan” dari sisi proteksi karena mereka tidak mendapatkan mekanisme proteksi baik berupa tarif impor maupun insentif ekspor.

Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas yang disajikan berikut ini adalah skenario bila pemerintah menghilangkan subsidi atas pupuk Urea. Dalam hal ini Urea dikenakan harga pasar internasional atau harga parity sama dengan harga privat. Hasil perhitungan PAMnya adalah sebagai berikut (Tabel 8). Dari sisi penerimaan, maka penerimaan privat turun menjadi Rp 12,6 juta dan keuntungan privat turun menjadi Rp 6,88 juta. Jadi petani tetap untung kendati terjadi penghilangan subsidi atas input, khususnya pupuk. Yang berubah penting adalah bahwa net transfer on input (TI) menjadi kecil sekali yang mengindikasikan bahwa distorsi pasar atas input tidak terjadi. Hal ini tentunya sejalan dengan skenario penghapusan subsidi atas input (pupuk). Yang penting untuk dicatat adalah bahwa petani singkong sangat kompetitif dari sisi usahatani

Tabel 8. PAM dengan nol subsidi atas input pupuk

Uraian	Penerimaan	input tradable	Faktor-faktor Domestik				Keuntungan
			TK	Modal	Lahan	Total	
Private	12.640.000	2.066.880	2.307.000	385.901	1.000.000	3.692.901	6.880.219
Social	13.904.000	2.037.880	2.307.000	385.901	2.500.000	5.192.901	6.673.219
Divergences	(1.264.000)	29.000	-	-	(1.500.000)	(1.500.000)	207.000

1. Dari sisi NPCO, penghapusan subsidi atas pupuk tidak menyebabkan perubahan apa-apa karena nilai NPCO tetap.
2. Dari sisi NPCI, memang terjadi perubahan dari 0,87 menjadi 1,01 atau penghapusan subsidi menyebabkan nilai NPCI menjadi 1 atau mengindikasikan tidak adanya subsidi. Hal tersebut juga sejalan dengan nilai input transfer yang hanya Rp 29.000 (Tabel 8) yang tentunya tidak berarti
3. Dari sisi penggunaan sumberdaya yaitu Domestic Resource Cost, maka tidak terjadi perubahan yang berarti yaitu dari 0,43 menjadi 0,44. Perubahan tersebut tetap mengindikasikan bahwa usahatani singkong masih sangat kompetitif.

Seluruh hasil penghitungan analisis kebijakan disajikan pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Analisis rasio dalam kebijakan subsidi dan nonsubsidi pupuk usahatani singkong

Parameter	Parameter Rasio	
	Dengan subsidi pupuk	Tanpa subsidi pupuk
NPCO [A/E]	0,91	0,91
NPCI [B/F]	0,87	1,01
PCR [C/(A-B)]	0,34	0,35
DRC [G/(E-F)]	0,43	0,44
EPC [(A-B)/(E-F)]	0,92	0,89

Dengan demikian, opsi usahatani ubikayu atau singkong merupakan opsi yang baik atau kompetitif dalam hubungannya dengan pengembangan biofuel.

Implikasi Kebijakan

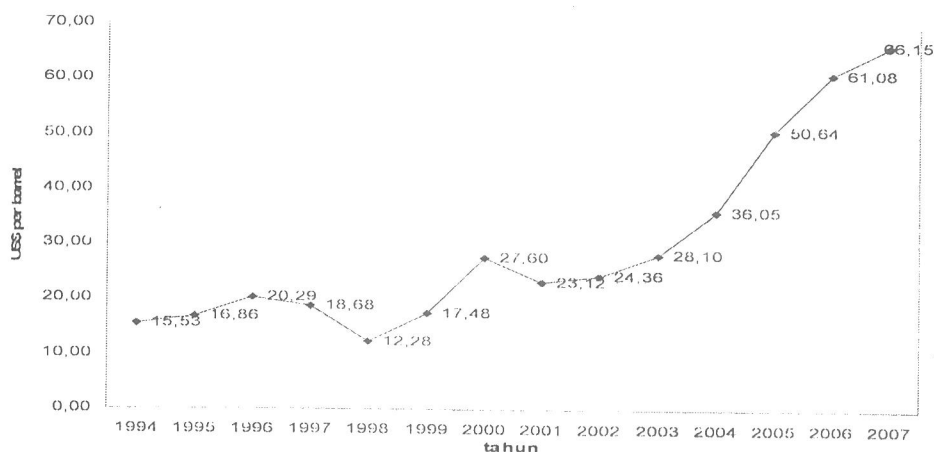
Dari uraian di atas, nampak jelas bahwa usahatani ubikayu, yang memang secara tradisional telah dilakukan oleh petani, terbukti merupakan usahatani yang efisien. Usahatani ini tidak sensitif terhadap perubahan parameter-parameter seperti perubahan harga input. Padahal, usahatani pangan biasanya sangat sensitif terhadap kenaikan input, khususnya pupuk. Padahal pupuk memberi kontribusi 30—40% dari total biaya produksi usahatani singkong. Kontribusi pupuk hanya lebih rendah dari kontribusi biaya tenaga kerja yang mendekati 60% terhadap total biaya produksi (domestik maupun tradable).

Pengembangan biofuel selama ini memang menjadi jargon pemerintah dan sebagian memang telah disambut pihak swasta. Hal ini dibuktikan dengan tumbuhnya industri biofuel di Provinsi Lampung. Pelaku industri ini sebagian merupakan pemain lama yang telah lama bergerak dalam industri tapioka. Sebagian lainnya adalah pemain baru di agroindustri seperti investasi perusahaan Medco Energy yang

selama ini bergerak di energi konvensional. Perusahaan lain juga muncul seperti CSM dari Korea Selatan, Indolampung, perusahaan Great Giant Pineapple dari divisi cassava, dan lainnya.

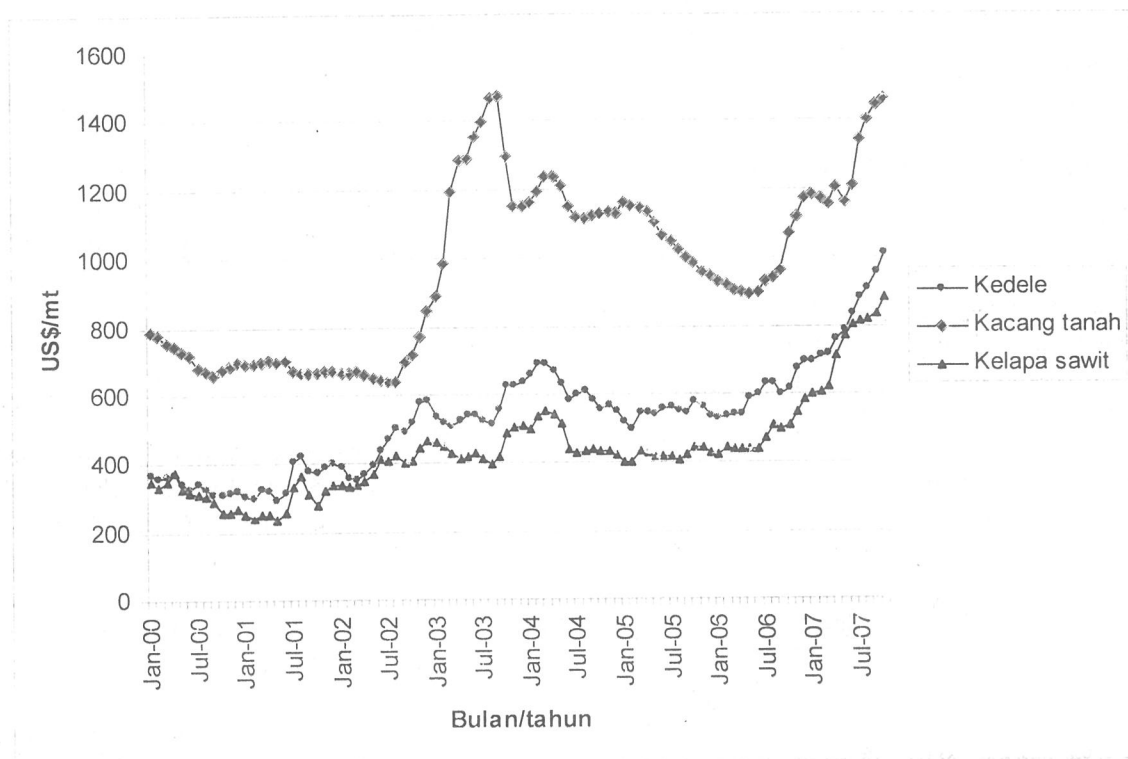
Kemunculan agroindustri tersebut mendorong meningkatnya permintaan akan bahan baku singkong. Padahal industri pengguna bahan baku ini, seperti industri tapioka dan produk turunannya telah lama berusaha di Provinsi Lampung. Munculnya jenis permintaan baru, telah menyebabkan persaingan dari sisi konsumen pengguna dan tentunya baik untuk petani produsen.

Di sisi lain, tren harga pangan dan energi dunia yang terus meningkat, akan menjamin bahwa harga produk singkong dan turunannya yang dapat dikonversi ke pangan dan energi akan memberi daya saing yang tinggi. Sebagaimana diketahui, trend jangka panjang harga BBM selalu berhubungan dengan trend kenaikan produk-produk minyak nabati seperti disajikan pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Perkembangan harga minyak (basket) periode 1994-2007* (Sumber: www.OPEC.org. 2007). Catatan: *tahun 2007 s.d. bulan Oktober 2007

Kemudian trend harga minyak nabati disajikan pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Perkembangan harga minyak nabati di pasar internasional (US\$/mt)

Banyak pihak yang mengkhawatirkan bahwa kenaikan harga bahan bakar nabati dikombinasikan dengan kenaikan harga BBM serta komoditas pangan dan biji-bijian di atas akan meningkatkan inflasi dan pada akhirnya meningkatkan kemiskinan pada masyarakat-masyarakat marjinal. Contoh, kenaikan harga minyak kelapa sawit telah mendorong harga minyak makan di Indonesia meningkat hampir dua kali lipat sejak bulan April 2007 yang lalu.

Jadi, prospek pengembangan biofuel berbasis ubikayu sangat prospektif dan tentunya hal tersebut akan memberi dampak yang baik pada petani produsen.

Selama ini, usahatani ubikayu cenderung kurang memberi kepuasan kepada produsen. Pertama petani produsen beranggapan bahwa mereka diperlakukan tidak adil atas tataniaga singkong. Penelitian-penelitian di tahun 1990an mengindikasikan bahwa pasar ubikayu cenderung oligopoli. Akibatnya, petani menerima harga yang rendah. Akibatnya, banyak petani yang merugi dan meninggalkan usahatani ini ataupun tidak menginvestasikan modal yang dimiliki untuk tanaman ini. Walaupun pada akhir tahun 1990an,

pemerintah daerah Provinsi Lampung meluncurkan program ITTARA (Industri Tepung Tapioka Rakyat), namun program tersebut belum mampu merubah struktur pasar secara signifikan karena bisnis singkong masih didominasi oleh industri kuat yang bernaung di bawah PT. Sungai Budi group serta group perusahaan dari Jakarta seperti PT. Huma Indah Mekar (HIM), Sweet Indo Lampung, GGPC, dsb.

Dengan pengembangan industri biofuel, mulai terjadi pergeseran struktur pasar ke lebih bersaing. Indikator utama adalah meningkatnya harga output petani dari sekitar Rp200/kg ke lebih dari Rp 300/kg. Walaupun terjadi kenaikan input, namun kenaikan tersebut dapat dikompensasi dari meningkatnya nilai output petani. Akibatnya, trend positif tersebut merubah persepsi petani terhadap tanaman singkong dari tanaman yang asal ditanam menjadi tanaman investasi yang menuntungkan.

Hanya saja tantang kedepan adalah

- (1) Berupaya menjaga agar petani mendapat harga yang fair dengan cara mengawasi praktek penetapan harga oleh pabrikan sebagai sole buyers dari petani

- (2) Sinkronisasi antara sektor pertanian dengan industri terutama dalam hal menata tataniaga pertanian yang kompetitif sehingga petani diuntungkan dengan harga pangan yang membaik saat ini

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Usahatani singkong secara kultur teknis memiliki keunggulan karena usaha ini tidak membutuhkan sistem usaha yang intensif dan menggunakan tenaga kerja yang tidak tinggi. Namin produktivitas per hektar cukup tinggi yaitu di atas 30 ton per hektar per tahun
2. Usahatani singkong menguntungkan secara ekonomi dan finansial. Keuntungan privat mencapai di atas Rp 7 juta sementara keuntungan ekonomi mencapai lebih dari 8 juta per hektar pertahun. Keuntungan tersebut tetap bertahan walaupun subsidi pupuk dihapus oleh pemerintah.
3. Usahatani singkong menggunakan sumberdaya domestik yang rendah yang ditunjukkan oleh nilai Domestic Resource Cost yang hanya sekitar 0,4 yang berarti untuk mendapatkan US\$ 1, hanya dibutuhkan US \$ 0,4. Usahatani singkong tidak membutuhkan proteksi apa-apa khususnya dalam kaitan dengan pengembangan industri biofuel untuk dijadikan sebagai bioetanol karena usahatani ini sudah menunjukkan kinerja finansial yang baik.
4. Kompetitifnya usahatani ini didukung oleh sistem pasar yang semakin kompetitif yang ditunjukkan dengan semakin banyaknya industri pertanian yang mengolah produk singkong dan turunannya. Sehingga tercipta permintaan baru dan akibatnya harga terdorong naik. Hal tersebut ditambah dengan meningkatnya harga pangan dan energi global sehingga harga tapioka juga meningkat.

Saran

Walaupun usahatani cukup bersaing, perlu dijaga agar iklim usaha yang kompetitif tetap diperhatikan. Untuk pengawasan bila terjadi tindakan monopoli terselubung melalui mekanisme kartel perlu diintensifkan.

Perlu diteliti tentang kemungkinan perubahan landscape Kabupaten Lampung Tengah dalam hal

persaingan penggunaan lahan untuk keperluan industri pertanian seperti industri tapioka, gula, dan industri pertanian pakan.

Perlu juga diteliti tentang apakah kenaikan harga produk singkong diiringi dengan meningkatnya upah tenaga kerja petani. Studi ini nampaknya belum cukup untuk memahami keterkaitan peningkatan harga komoditas (khususnya singkong) dengan upah tenaga kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander E. Farrell, Richard J. Plevin, Brian T. Turner, Andrew D. Jones, Michael O'Hare, Daniel M. Kammen, *SCIENCE*, Vol. 311, 27 Jan. 2006
- Badan Pusat Statistik. 2005. Lampung Dalam Angka. Bandar Lampung
- _____. 2007. Kabupaten Lampung Tengah Dalam Angka. Gunung Sugih.
- Bisnis Indonesia, 19-04-2006. Usaha Kelapa Sawit Makin Prospektif.
- Food Agricultural Organization. 2004. Universal Bioenergy Terminology; UBET. FAO Forestry Programme; Wood Energy Programm. Rome; 48 pp.
- Fleisher, Beverly. 1991. Agricultural Risk Management. Lynne Rienner Publishers. Boulder and London.
- Grist Magazine, 2006. <http://www.gristmagazine.com/grist/counter/counter011900.stm>, revealed in September 12, 2006
- How much fuel can we grow? How much land will it take? http://journeytoforever.org/biofuel_food.html, revealed in September 12, 2006
- Imam Suseno. 2006. Saat ini Mendorong Petani Menanam Jarak adalah Pemiskinan. PT. Biofuel Indonesia, Maret 2006.

- Kanwil Badan Pertanahan Nasional. 2005. "Tataguna Lahan Provinsi Lampung". Bandar Lampung
- Kompas. 7 November 2006. Investasi Alternatif Energi.
- _____. 9 November 2006. Lagi Uji Coba Biodiesel: ITS Surabaya Gunakan INA BF-100 yang terbukti lebih hemat.
- _____. 11 November 2006. Kepentingan Energi versus Pangan.
- Monke, E.A. and S.R. Pearson. 1989. *The Policy Analysis Matrix for Agirucultural Development*. Cornell University Press. Ithaca, N.Y.
- Oemar, A. dan A. Mulyana. 2006. Daya Saing Usaha Perkebunan Kelapa Sawit di Sumatra Selatan sebagai Subsektor yang Diintervensi Pemerintah. *J. Sosioekonmika; Vol. 12 No. 1* Juni 2006.
- Organization of Petroleum Exporting Countries. 2007. *World Oil Outlook 2007*. Vienna.
- Porter.M.E. 1980. *Competitive Strategy; Technique for Analizing Industries and Competitors*. The Free press A Division of Macmillan Publishing Co. Inc, New York.
- Prihandana, R., K. Nurwijan, P.G. Adinurani, D. Setyaningsih, S. Setiadi, R. Hendrako. 2008. *Bioetanol Ubikayu: Bahan Bakar Masa Depan*. Cetakan ke 2. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Purnomo Yusgiantoro, 4 Juli 2006. Berita Lemigas. Jakarta.
- Rajagopal, D. and D. Zilberman. 2007. "Review of Environmental, Economic and Policy Aspects of Biofuels". *Policy Research Working Paper No. 4341 September 2007*. The World Bank, Washington DC.
- Simanjuntak, S.B. 1992. "Analisis Daya Saing Dan Dampak Kebijaksanaan Pemerintah Terhadap Daya Saing Perusahaan Kelapa Sawit Indonesia". Disertasi Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. (Tidak Dipublikasikan)
- Singarimbun, M dan Effendi, 1995. *Metode Penelitian Survey*. P.T. Pustaka Lembaga Penelitian , Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial. Jakarta.
- Sadikin, 1, 2000. "analisis daya saing dan dampak kebijakan pemerintah terhadap pengembangan jagung di NTT". Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Litbang Pertanian.
- Sukirno, S. 2006. *Makroekonomi: Teori Pengantar*. Edisi 3. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Sumaryanto, S Dan S. Friyanto. 2005."Analisis Keunggulan Komparatif Dan Kompetitif Komoditas Kentang Dan Kubis Di Wonosobo Jawa Tengah". *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis. SOCA Vol.3 No.1 : 1-106* Januari 2003.
- Suryana, A. 1980." Keuntungan Komparatif Dalam Produksi Ubikayu Dan Jagung Di Jawa Tengah Dan Lampung Dengan Analisis Penghematan Biaya Sumberdaya Domestik (BSD)". Fakultas Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tempo Interaktif, 5 Mei 2006. "Pemerintah Janjikan Insentif ke Industri Biofuel"
- The Jakarta Post, 31 January 2007. "Lampung on Target to Become Major Biofuel Center".Reported By Oyo Saroso H.N.
- The World Bank. 2007. "Prospects of Commodity Price: Pinksheet Data, Dec 07. Pinksheet data of various volumes. www.worldbank.org
- Zahri, I. 2003. "Pengaruh Alokasi Tenaga Kerja Keluarga Terhadap Pendapatan Petani Plasma PIR Kelapa Sawit Pasca Konversi Di Sumatera Selatan". Disertasi Program Pasca Sarjana Universitas Padjajaran Bandung (tidak dipublikasikan)