



DEPARTEMEN AGRIBISNIS  
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

# PROSIDING SEMINAR

## Penelitian Unggulan Departemen Agribisnis

Bogor, 7 dan 14 Desember 2011



**Editor :**

Rita Nurmalina  
Wahyu Budi Priatna  
Siti Jahroh  
Popong Nurhayati  
Amzul Rifin

# PROSIDING SEMINAR PENELITIAN UNGGULAN DEPARTEMEN AGRIBISNIS

Bogor, 7 dan 14 Desember 2011

## EDITOR :

Rita Nurmalina  
Wahyu Budi Priatna  
Siti Jahroh  
Popong Nurhayati  
Amzul Rifin

**PROSIDING SEMINAR  
PENELITIAN UNGGULAN DEPARTEMEN AGRIBISNIS**  
Bogor, 7 dan 14 Desember 2011

**TIM PENYUSUN**

**PENGARAH :**

- Dr. Ir. Nunung Kusnadi, MS (Ketua Departemen Agribisnis)
- Dr. Ir. Dwi Rachmina, MS (Sekretaris Departemen Agribisnis)
- Dr. Ir. Anna Fariyanti, MS (Gugus Kendali Mutu FEM - IPB)

**EDITOR :**

- Ketua : Prof. Dr. Ir. Rita Nurmalina, MS
- Anggota : - Dr. Ir. Wahyu Budi Priatna, M.Si  
- Dr. Siti Jahroh  
- Ir. Popong Nurhayati, MM  
- Dr. Amzul Rifin, SP., MA

**TIM TEKNIS :**

- Nia Rosiana, SP., M.Si

**DESAIN DAN TATA LETAK :**

- Hamid Jamaludin M., AMd

Diterbitkan Oleh :

DEPARTEMEN AGRIBISNIS  
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Jl. Kamper Wing 4 Level 5 Kampus IPB Dramaga Bogor 16680

Telp/Fax : 0251-8629654

e-mail : depagribisnis@yahoo.com, dep-agribisnis@ipb.ac.id

Website : <http://agribisnis.fem.ipb.ac.id>

ISBN : 978-979-19423-9-3

## **KATA PENGANTAR**

Salah satu tugas dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi adalah kegiatan penelitian. Dalam rangka mendukung kegiatan penelitian bagi para dosen, Departemen Agribisnis telah melakukan kegiatan Penelitian Unggulan Departemen (PUD) yang dimulai sejak tahun 2011. Kegiatan tersebut bertujuan untuk memberikan motivasi bagi dosen Departemen Agribisnis untuk melakukan kegiatan penelitian sehingga dapat meningkatkan kompetensi di bidangnya masing-masing. Kegiatan PUD tersebut dimulai dari penilaian proposal yang akan didanai dan ditutup oleh kegiatan seminar. Selanjutnya untuk memaksimalkan manfaat dari kegiatan penelitian tersebut, hasil penelitian perlu didiseminasi dan digunakan oleh masyarakat luas. Salah satu cara untuk mendiseminasikan hasil-hasil penelitian tersebut adalah dengan menerbitkan prosiding ini.

Prosiding ini berhasil merangkum sebanyak 22 makalah PUD yang telah diseminarkan pada tanggal 7-14 Desember 2011. Secara umum makalah-makalah tersebut dapat dibagi menjadi tiga bidang kajian, yaitu kajian Bisnis (9 makalah), Kewirausahaan (6 makalah), dan Kebijakan (7 makalah). Bidang kajian tersebut sesuai dengan Bagian yang ada di Departemen Agribisnis, yaitu Bagian Bisnis dan Kewirausahaan dan Bagian Kebijakan Agribisnis. Dilihat dari metode analisis yang digunakan, makalah yang terangkum dalam prosiding ini sebagian besar menggunakan analisis kuantitatif. Pesatnya perkembangan teknologi komputasi dan ketersediaan software metode kuantitatif mendorong para peneliti untuk memilih metode analisis tersebut. Ke depan metode analisis kajian bidang Agribisnis perlu diimbangi dengan metode analisis kualitatif.

Kami mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Rita Nurmalina, MS sebagai ketua tim PUD dan sekaligus sebagai Editor Prosiding ini beserta tim lainnya. Besar harapan kami prosiding ini dapat digunakan dan bermanfaat bukan saja di lingkungan kampus tapi juga bagi masyarakat luas.

Bogor, 1 Februari 2012  
Ketua Departemen Agribisnis FEM IPB

Dr.Ir. Nunung Kusnadi, MS



## DAFTAR ISI

### **KAJIAN BISNIS**

Risiko Harga Sayuran di Indonesia .....	1
Anna Fariyanti dan Lusi Fausia	
Analisis <i>Structure Conduct</i> dan <i>Performance</i> Industri Gula Indonesia.....	23
Amzul Rifin, Suharno, dan Rahmat Yanuar	
Analisa Usahatani Tebu Rakyat di Lampung .....	37
Ratna Winandi Asmarantaka, Lukman Mohammad Baga, Suprehatin, dan Maryono	
Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Tebu di Jawa Timur .....	51
Netti Tinaprilla	
Efisiensi Produksi Padi Sehat dan Non Organik di Kabupaten Bogor .....	79
Anna Fariyanti, Nunung Kusnadi, Juniar Atmakusuma, dan Narni Farmayanti	
Aplikasi <i>Theory Of Planned Behavior</i> pada Analisis Perilaku Konsumen Beras Organik di Kota Bogor .....	97
Febriantina Dewi, dan Yusalina	
Pengaruh Kepercayaan dan Komitmen Terhadap Hubungan Kemitraan Antara PT Saung Mirwan dengan Mitra Tani .....	117
Heny Kuswanti Daryanto, dan Yanti Nuraeni Muflikh	
Analisis Kelayakan Usaha Pembibitan dan Penggemukan Sapi Potong dalam Rangka Swasembada Daging Nasional.....	141
Juniar Atmakusuma, Tintin Sarianti, dan Anita Ristianingrum	
Usahatani Tebu dan Daya Saing Industri Gula Indonesia .....	159
Ratna Winandi Asmarantaka	

### **KAJIAN KEWIRAUSAHAAN**

Analisis Perilaku Wirausaha Mahasiswa Institut Pertanian Bogor.....	179
Rachmat Pambudy, Burhanuddin, Wahyu Budi Priatna, dan Nia Rosiana	
Profil dan Peran Wirakoperasi dalam Pengembangan Agribisnis .....	197
Lukman Mohammad Baga	
Innovation Capacity and Entrepreneurial Orientation : Case Studies of Vegetable Farm Firms in West Java, Indonesia.....	215
Etriya, Victor Scholten, Emiel Wubben, and S.W.F. (Onno) Omta	
Analisis Pengaruh Karakteristik Kewirausahaan Terhadap Kinerja Wirausaha pada Unit Usaha Kecil Menengah (UKM) Agroindustri di Kabupaten Bogor.....	225
Popong Nurhayati, Tintin Sarianti, Heny Kuswanti Daryanto, dan Yanti Nuraeni Muflikh	

Analisis Karakteristik Wirausaha Petani Padi (Studi Kasus Petani Gapoktan Wangun Jaya, Cianjur) .....	257
Rachmat Pambudy, Wahyu Budi Priatna, Burhanuddin, Arif Karyadi Uswandi, dan Yeka Hendra Fatika	
Karakteristik dan Kinerja Wirausaha Wanita pada UKM Agroindustri Perikanan di Kabupaten Sukabumi .....	271
Popong Nurhayati	
<b>KAJIAN KEBIJAKAN</b>	
Pola <i>Spread</i> Harga Gabah dan Beras di Indonesia : Suatu Indikasi Efektivitas Perubahan Kelembagaan Bulog .....	287
Harianto dan Dina Lianita Sari	
Pengembangan Kualitas Padi Varietas Unggul Hibrida dengan Pendekatan <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> di Jawa Barat .....	307
Rita Nurmalina, Harfiana, dan Agrivinie Rainy Firohmatillah	
Pembentukan Modal: Sumber Pertumbuhan Sektor Pertanian di Indonesia .....	331
Dwi Rachmina, dan Eva Yolynda Aviny	
Pengaruh Penerapan Bea Keluar <i>Crude Palm Oil (CPO)</i> Terhadap Ekspor dan Harga Domestik .....	351
Amzul Rifin	
Transmisi Harga Gula Tebu .....	369
Rita Nurmalina, Harmini dan Nia Rosiana	
Kajian Pembatasan Kredit ( <i>Credit Rationing</i> ) pada Usahatani Sayuran di Kecamatan Pangalengan Jawa Barat .....	395
Dwi Rachmina, Netti Tinaprilla, Eva Yolynda Aviny, Feryanto, dan Maryono	
Efektivitas Program Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani (Studi Kasus: Gapoktan Mandiri Jaya, Desa Cikarawang, Dramaga, Kabupaten Bogor).....	415
Feryanto	

# ANALISIS USAHATANI TEBU RAKYAT DI LAMPUNG

Oleh:

**Ratna Winandi Asmarantaka<sup>1)</sup>, Lukman Mohammad Baga<sup>2)</sup>,  
Suprehatin<sup>3)</sup> dan Maryono<sup>4)</sup>**

<sup>1,2,3,4)</sup>Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB

<sup>1)</sup>ratna.asmarantaka@yahoo.co.id

## ABSTRACT

*Sugar commodity in Indonesia plays a strategic role. However, national production is still not able to meet national consumption needs therefore the government has to import. Lampung is the largest sugarcane production center outside Java (the second largest next to East Java Province), sugarcane in Lampung has the highest productivity in Indonesia. The study aims to: (1) analyze the farm income of sugarcane farming in Lampung and (2) analyze the technical efficiency of sugarcane farming in Lampung. The analysis in this study includes an analysis of farm income analysis and technical efficiency approach of Data Envelopment Analysis (DEA). Technical efficiency analysis obtained an average yield of 0.93 efficiency scores, while 20 respondents (55.56 percent) already had efficiency score of 1 (one). Thus, sugarcane farming has been efficient. The analysis showed that total farm income was Rp 22,141,936.02. R / C ratio of total cost was 1.94, implying that sugarcane farming is still profitable for farmers.*

**Keywords:** *analysis of sugarcane farming, frontier, DEA*

## ABSTRAK

Komoditi gula di Indonesia memegang peranan strategis. Namun hingga kini, produksi nasional masih belum mampu memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat sehingga pemerintah melakukan impor. Provinsi Lampung merupakan sentra produksi tebu terbesar di luar Jawa (terbesar kedua setelah Jawa Timur), komoditas tebu di Provinsi Lampung mencapai produktivitas tertinggi di Indonesia. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan: (1) menganalisis tingkat pendapatan usahatani tebu di Lampung dan (2) menganalisis tingkat efisiensi teknis usahatani tebu Lampung. Analisis dalam penelitian ini mencakup analisis pendapatan usahatani dan efisiensi teknis dengan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Berdasarkan hasil analisis efisiensi teknis diperoleh hasil rata-rata skor efisiensi 0,93, sedangkan 20 responden (55,56 persen) sudah memiliki skor efisiensi 1 (satu). Dengan demikian usahatani tebu sudah efisien. Analisis pendapatan usahatani menunjukkan bahwa pendapatan total adalah sebesar Rp 22.141.936,02. R/C rasio atas biaya total sebesar 1,94. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani tebu masih menguntungkan bagi petani.

**Kata kunci:** analisis usahatani tebu, *frontier*, DEA

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Keberadaan industri gula memegang peranan penting bagi masyarakat Indonesia dan sektor industri lainnya karena gula merupakan salah satu komponen yang diperlukan untuk konsumsi masyarakat, dan juga diperlukan sebagai bahan baku bagi industri. Konsumsi gula nasional terus mengalami peningkatan. Kebutuhan gula nasional pada tahun 2009 sebesar 4,2 juta ton hablur gula sedangkan produksi hanya

mencapai 2,9 juta ton hablur gula. Ketimpangan antara produksi dan konsumsi gula sebesar 1,4 juta ton dipenuhi pemerintah dengan jalan melakukan impor (Kementan, 2011).

Namun demikian terjadi penurunan produksi gula nasional antara lain disebabkan oleh dua hal, pertama, penurunan produktivitas gula per hektar (terutama di Pulau Jawa). Penurunan ini disebabkan oleh pergeseran areal tebu dari lahan sawah ke lahan kering, tidak ada inovasi dan adaptasi teknologi budidaya tebu lahan kering secara memadai dan meningkatnya biaya produksi. Kedua, penurunan rendemen karena faktor budidaya maupun pabrik yang disebabkan semakin panjangnya hari giling pabrik gula sehingga masa giling semakin jauh dari periode kemasakan tebu yang optimal, kurangnya pasokan tebu, dan meningkatnya jumlah gula yang hilang per ton yang digiling (Djojosebroto, 1995).

Peningkatan permintaan yang tidak dibarengi oleh peningkatan produksi dimasa yang akan datang akan mengancam industri gula nasional karena dengan masuknya gula impor akan mengalahkan gula dalam negeri yang umumnya mempunyai kualitas yang lebih rendah. Berbeda halnya dengan Brazil dimana hasil dari produksi gula sebesar 31,3 juta ton pada tahun 2008/2009, sekitar 70 persen ditujukan untuk ekspor (Brazilian Agribusiness, 2010). Selain itu, Brazil dan negara produsen gula lainnya seperti Australia, Thailand dan Philipina memiliki rendemen gula relatif tinggi yaitu mencapai 12-14 persen (Ekonomi Gula, 2004), sedangkan rendemen gula di Indonesia masih rendah yaitu hanya sekitar 7-9 persen.

Lebih jauh lagi, pemerintah juga telah menetapkan pencapaian target swasembada pada tahun 2014. Pemerintah menargetkan produksi gula pada tahun 2014 sebesar 4,2 juta ton (Kementan, 2009). Meskipun sebelumnya pemerintah juga pernah menargetkan swasembada gula, namun kondisi tersebut belum tercapai sampai sekarang.

Luas areal tanaman tebu di Indonesia saat ini mencapai 441 ribu hektar dengan kontribusi utama adalah di Jawa Timur (45,07 persen), Jawa Tengah (12,66 persen), Jawa Barat (5,23 persen), dan Lampung (25,88 persen) (Kementan, 2011). Provinsi Lampung merupakan sentra produksi tebu terbesar kedua di Indonesia setelah Jawa Timur. Pada tahun 2009, total produksi tebu Lampung sebesar 903 ribu ton, atau 35,88 persen dari total produksi tebu di Indonesia.

Dilihat dari produktivitas, komoditas tebu di Provinsi Lampung mencapai produktivitas tertinggi di Indonesia yaitu mencapai 7,91 persen pada tahun 2009, dimana mengalami *trend* peningkatan sejak tahun 2005. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Provinsi Lampung berpotensi untuk dijadikan salah satu daerah prioritas pengembangan tebu dan gula di Indonesia. Hal ini menarik untuk dikaji bagaimana pendapatan petani tebu di Lampung yang notabene memiliki produktivitas tertinggi di Indonesia.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis tingkat pendapatan usahatani tebu di Lampung
2. Menganalisis tingkat efisiensi teknis usahatani tebu Lampung

## **1.3. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kebijakan untuk pengembangan agribisnis tebu Indonesia di masa yang akan datang sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani tebu dan daya saing gula di Indonesia.

## **II. METODE PENELITIAN**

### **2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Lampung. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) karena Provinsi Lampung merupakan sentra produksi tebu terbesar di luar Jawa dan produktivitas tertinggi di Indonesia. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Oktober 2011.

### **2.2. Data dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara, dengan menggunakan daftar pertanyaan dalam bentuk pertanyaan terstruktur (kuesioner), terhadap 37 petani tebu rakyat mitra PG Bunga Mayang yang dipilih secara *purposive sampling*. Sampel tersebut dipilih mewakili tiga karakteristik wilayah lokasi penanaman tebu (*afdeling*) dari PG Bunga Mayang, yaitu: dekat, sedang, dan jauh. Pengumpulan data melalui kegiatan. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Pertanian, Dinas Perkebunan Provinsi Lampung, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Lampung, Dinas Perkebunan Kabupaten Lampung Utara, Dinas Perindustrian dan Koperasi Kabupaten Lampung Utara, PG Bunga Mayang, Dewan Gula Nasional dan instansi lain yang terkait dengan penelitian ini.

### **2.3. Metode Analisis**

Metode analisis dalam penelitian ini mencakup analisis pendapatan dan efisiensi teknis usahatani tebu. Pengolahan dan analisis data dilakukan secara deskriptif baik kualitatif maupun kuantitatif. Pengolahan data secara kuantitatif dilakukan dengan menggunakan *software* Microsoft Excel, Minitab 14 dan DEAP 2.1.

Analisis pendapatan usahatani dibedakan menjadi dua, yaitu: pendapatan atas biaya tunai dan pendapatan atas biaya total. Pendapatan diperoleh dari penerimaan dikurangi dengan biaya yang telah dikeluarkan. Penerimaan usahatani merupakan nilai total produksi yang dihasilkan. Tingkat pendapatan usahatani dapat dinyatakan dalam persamaan matematika sebagai berikut:

$$\pi \text{ tunai} = \text{NP} - \text{BT}$$

$$\pi \text{ total} = \text{NP} - (\text{BT} + \text{BD})$$

keterangan:

$\pi$  tunai : Tingkat pendapatan atas biaya tunai

$\pi$  total : Tingkat pendapatan atas biaya total

NP : Nilai produk yang merupakan hasil perkalian jumlah output (Kg) dengan harga (Rp)

BT : Biaya tunai (Rp)

BD : Biaya diperhitungkan (Rp)

Efisiensi teknis di sini untuk mengukur tingkat produksi yang dicapai pada tingkat penggunaan *input* tertentu dimana pada penelitian ini menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Kedua pendekatan ini memiliki perbedaan terutama pada bagaimana menangani *random error* dan asumsi yang dibuat terhadap bentuk *frontier* yang efisien. Pendekatan parametrik yang paling sering digunakan adalah *stochastic frontier approach* (SFA), sedangkan pendekatan non-parametrik yang paling sering digunakan adalah *data envelopment analysis* (DEA).

Pengukuran efisiensi dalam penelitian ini menggunakan DEA karena lebih fleksibel dibandingkan dengan SFA. Selain itu, Seiford dan Thrall (1990) menyatakan bahwa DEA adalah pendekatan yang lebih baik dalam menghitung efisiensi karena berdasarkan data yang faktual. Dalam hal *return to scale*, penelitian ini menggunakan *constant return to scale* (CRS) serta menggunakan pendekatan *input oriented*. Penelitian ini menggunakan satu *variable output* dan tujuh *variable input*. *Variable output* dalam penelitian ini adalah produksi tebu. Adapun *variable input* yaitu: luas lahan, pupuk urea, pupuk TSP, pupuk KCL, obat padat, obat cair dan tenaga kerja.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Gambaran Umum dan Karakteristik Responden

Kegiatan perkebunan tebu di Kabupaten Lampung Utara terbagi menjadi dua jenis yaitu tebu rakyat dan tebu perusahaan. Tebu perusahaan merupakan tebu yang dikelola oleh perusahaan pengolahan tebu yang ada di Lampung Utara yaitu PTPN VII Unit Usaha Bunga Mayang. Sedangkan tebu rakyat merupakan usaha produksi tebu yang diusahakan oleh rakyat. Tebu rakyat dibedakan menjadi dua jenis yaitu tebu rakyat bebas dan tebu rakyat kredit. Tebu rakyat kredit merupakan tebu rakyat yang diusahakan dengan mendapat bantuan pinjaman dari bank melalui perusahaan. Sedangkan tebu rakyat bebas yaitu usaha tebu yang diusahakan dengan modal mandiri dari petani.

Pada umumnya pola tanam kegiatan usaha perkebunan tebu terjadi satu kali dalam setahun. Namun, untuk memenuhi kebutuhan pasokan pabrik gula yang kontinu maka waktu penanaman dan pemanenan diatur sedemikian sehingga bisa bergilir. Usaha perkebunan tebu membutuhkan banyak tenaga baik dalam proses budidaya

maupun paska panen sebelum diolah. Hal ini mampu menyediakan lapangan kerja bagi penduduk. Varietas tebu yang diusahakan oleh petani umumnya adalah BM 9905 atau BM 9904. Adapun tebu yang dihasilkan rata-rata adalah 68,90 ton per hektar dengan rendemen rata-rata 6,725. Pengusahaan perkebunan tebu di Lampung Utara umumnya di lahan berupa tegalan yang tidak memiliki sistem pengairan mekanis sehingga cenderung kering. Sedangkan responden yang dijadikan sampel adalah petani tebu rakyat kredit.

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

	Karakteristik	Jumlah	Persentase
Umur	< 40 tahun	15	41,67
	40-60 tahun	17	47,22
	> 60 tahun	4	11,11
Tingkat pendidikan	SD	17	47,2
	SMP	7	19,4
	SMU	10	27,8
	Sarjana	1	2,8
Pengalaman Usahatani	<10 tahun	10	27,78
	10-20 tahun	16	44,44
	>20 tahun	10	27,78
Ukuran keluarga	<3 orang	16	44,44
	3-5 orang	4	11,12
	>5 orang	16	44,44
Luas lahan	<0,5 Ha	2	5,56
	0,5-1 Ha	4	11,11
	1-2 Ha	25	69,44
	>2 Ha	5	13,89
Sifat usahatani	Pekerjaan utama	33	91,7
	Pekerjaan sampingan	3	8,3

Pada Tabel 1 disajikan karakteristik responden meliputi umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, ukuran keluarga, luas lahan dan sifat usahatani. Sebagian besar yaitu 47,22 persen responden berada pada selang umur antara 40-60 tahun. Sedangkan tingkat pendidikan responden terbanyak adalah sekolah dasar (SD) yaitu 47,20 persen, sedangkan responden yang mencapai pendidikan sarjana hanya satu orang. Rata-rata responden sudah pengalaman dalam usahatani tebu antara selang 10-20 tahun. Dengan demikian, petani di lokasi penelitian telah berpengalaman dalam usahatani tebu. Sebanyak 62,44 persen petani responden mengusahakan lahan seluas 1-2 ha. Petani dilokasi penelitian sebagian besar adalah penduduk transmigrasi yang telah diberikan lahan seluas 1,75 ha untuk usahatani oleh pemerintah. Lebih jauh lagi, sebesar 91,70 persen petani responden menjadikan usahatani tebu sebagai mata pencaharian utama.

### 3.2. Analisis Pendapatan

Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan usahatani dengan biaya usahatani. Selisih tersebut dinamakan pendapatan atas biaya tunai jika penerimaan total dikurangi dengan biaya tunai. Sedangkan pendapatan total adalah penerimaan

setelah dikurangi biaya tunai dan biaya diperhitungkan. Pada Tabel 2 dapat kita lihat bahwa pendapatan atas biaya tunai sebesar Rp 27.210.248,06 sedangkan pendapatan total adalah sebesar Rp 22.141.936,02.

R/C rasio atas biaya tunai sebesar 2,48. Artinya adalah pada periode setiap satu rupiah biaya tunai yang dikeluarkan oleh petani responden akan memberikan penerimaan sebesar Rp 2,48. Adapun R/C rasio atas biaya total sebesar 1,94. Dengan demikian dapat kita lihat bahwa usahatani tebu masih menguntungkan bagi petani.

**Tabel 2. Analisis Pendapatan Usahatani**

Uraian	Harga/Satuan (Rp)	Volume Rata-Rata (Rp)	Nilai Rata-Rata (Rp)
A. Penerimaan Usahatani			
A.1. Penerimaan Gula (Kg)	8.106,94	4.649,92	37.696.631,21
A.2. Penerimaan Natura (Kg)	8.098,48	464,99	3.765.727,22
A.3. Penerimaan Tetes (Kg)	1.619,44	2.584,72	4.185.814,04
Penerimaan Total			45.648.172,47
B. Biaya Usahatani			
B.1 Biaya Tunai:			18.437.924,42
B.2 Biaya Diperhitungkan:			5.068.312,03
C. Total Biaya Usahatani (B1+B2)			23.506.236,45
D. Pendapatan Atas Biaya Tunai (A-B1)			27.210.248,06
E. Pendapatan Total (A-C)			22.141.936,02
F. R/C atas Biaya Tunai (A/B1)			2,48
G.R/C atas Biaya Total (A/C)			1,94

### 3.3. Efisiensi Teknis Usahatani Tebu

Pada Tabel 3 di bawah ini disajikan gambaran penggunaan *input* pada usahatani tebu di lokasi penelitian. Rata-rata produksi tebu adalah 68,90 ton/ha. Rata-rata luas lahan petani adalah 1,55 ha, kondisi di lokasi penelitian adalah warga transmigrasi sehingga mereka memiliki paket lahan pertanian sebesar 1,75 ha yang diberikan oleh pemerintah. Penggunaan pupuk urea sebesar 159,82 kg/ha, pupuk TSP 130,06 kg/ha, dan pupuk KCL sebesar 123,06 kg/ha. Penggunaan obat-obatan di lokasi penelitian menggunakan dua jenis obat yaitu padat dan cair. Rata-rata penggunaan obat padat adalah 0,90 kg/ha sedangkan obat cair sebanyak 3,17 liter/ha. Adapun tenaga kerja dalam keluarga adalah selama satu musim tanam 16,70 HOK sedangkan tenaga kerja luar keluarga 142,60 HOK.

**Tabel 3. Gambaran Produksi dan Penggunaan Input Usahatani Tebu**

Item	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Produksi tebu (ton/ha)	68,90	12,40	43,43	106,67
Luas lahan (ha)	1,55	0,92	0,25	5,00
Urea (kg/ha)	159,82	56,78	75,00	300,00
TSP (kg/ha)	130,06	54,23	70,00	300,00
KCL (kg/ha)	123,06	59,06	50,00	300,00
Obat padat (kg/ha)	0,90	1,09	0,00	3,50
Obat cair (liter/ha)	3,17	3,58	1,00	19,33
TK dalam (hok/ha)	16,70	24,66	,20	110,00
TK luar (hok/ha)	142,60	36,68	75,72	213,25

Berdasarkan penggunaan input dan produksi tebu yang dihasilkan, maka dapat dihitung nilai efisiensi usahatani tebu. Sebaran efisiensi teknis setiap responden selengkapnya disajikan pada Tabel 4. Pada Tabel terlihat bahwa nilai rata-rata efisiensi teknis sebesar 0,934 dengan nilai terendah 0,691 dan nilai tertinggi 1. Proporsi terbanyak adalah petani dengan skor efisiensi 1 (satu) yaitu sebanyak 20 orang atau 55,56 persen. Dengan demikian dapat kita lihat bahwa sebenarnya secara teknis usaha tani tebu di lokasi penelitian sudah efisien dalam penggunaan *input*-nya. Namun demikian, secara rata-rata petani responden masih memiliki kesempatan untuk memperoleh hasil maksimal seperti yang diperoleh petani yang sudah efisien secara teknis.

**Tabel 4. Sebaran Efisiensi Teknis**

Efisiensi Teknis	Jumlah	Persentase (%)
>0,7	1	2,78
0,70-0,79	4	11,11
0,80-0,89	6	16,67
0,90-0,99	5	13,89
1,00	20	55,56
Jumlah responden	36	100,00
<b>Rata-rata</b>		0,934
<b>Minimum</b>		0,691
<b>Maksimum</b>		1

Berdasarkan perhitungan analisis pendapatan diperoleh hasil bahwa pendapatan tunai sebesar Rp 22.141.936,02. dan analisis efisiensi diperoleh bahwa rata-rata efisiensi teknis mencapai 0,934. Hal ini menunjukkan bahwasanya agribisnis gula khususnya pada level usahatani sudah menguntungkan dan efisien.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Mulyani (1998) menyimpulkan bahwa pendapatan usahatani di wilayah kerja PG Bunga Mayang untuk TRIT I, II, III, dan IV bernilai positif pada MTT 1996/1997. Nilai pendapatan usahatani tertinggi tercapai pada TRIT III, diikuti oleh TRIT II, IV dan TRIT I dimana pendapatan usahatani yang diperoleh berturut-turut Rp 1.321.801; Rp 1.210.366; Rp 881.543 dan Rp 198.255

untuk musim tanam 1996/1997. Demikian pula dengan nilai imbalan penerimaan dan biaya (R/C) usahatani tebu pada nilai yang lebih besar dari satu yang berarti usahatani tebu lahan kering secara finansial layak diusahakan. Sriati *et al.* (2008) dalam penelitiannya di Lampung Utara juga menyimpulkan bahwa usahatani tebu menguntungkan dengan pendapatan rata-rata petani yaitu Rp 15.969.443,23. Produksi rata-rata petani TRK dalam bentuk gula dan tetes berturut-turut yaitu 3.978 ton per hektar dan 2.148 ton per hektar. Jumlah produksi tebu petani TRK per hektar dengan rata-rata 85,93 ton.

Namun demikian, muncul pertanyaan mengapa Indonesia masih belum mampu mencukupi kebutuhan gula nasional jika pada level usahatani menguntungkan? Mengapa produksi gula nasional masih belum mampu mencukupi kebutuhan masyarakat? Apakah usahatani tebu sudah tidak menarik lagi bagi petani?

Analisis pendapatan usahatani juga menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi keuntungan petani bukan hanya jumlah ton tebu yang dihasilkan, namun juga tergantung pada rendemen tebu. Saat ini rendemen tebu di lokasi penelitian masih 6,725 jauh sekali jika dibandingkan dengan negara lain seperti Brazil, Australia, Thailand dan Philipina memiliki rendemen gula relatif tinggi yaitu mencapai 12-14 persen (Ekonomi Gula, 2004).

Selain itu, di lokasi penelitian sudah terjadi konversi lahan dari tebu menjadi singkong. Hal ini didasari karena menurut perhitungan petani bahwa usahatani singkong lebih menguntungkan daripada usahatani tebu. Kondisi di lokasi penelitian ditemukan bahwa meskipun usahatani tebu ini menguntungkan, namun ada beberapa kendala yang dihadapi petani, diantaranya adalah (1) tenaga kerja, usahatani tebu membutuhkan tenaga kerja yang besar khususnya pada saat panen. Di lokasi penelitian, petani mengalami kesulitan dalam mencukupi kebutuhan tenaga kerja. Bahkan, biaya tenaga kerja pada saat panen bisa mencapai Rp 60.000 per hari kerja; (2) ketersediaan pupuk, petani di lokasi penelitian juga mengeluhkan ketersediaan pupuk yang sering datang terlambat yang berakibat pada tidak optimalnya dalam proses pertumbuhan tanaman tebu; (3) peningkatan harga singkong, permintaan terhadap singkong di lokasi penelitian juga meningkat, serta harga singkong mencapai Rp 700 hingga Rp 1.000 per kg. Hal ini menyebabkan petani beralih untuk menanam singkong daripada tebu. Selain itu penetapan rendemen rata-rata yang ditetapkan oleh kebijakan pabrik gula juga tidak memotivasi petani untuk meningkatkan kualitas tebu. Petani yang memiliki kualitas tebu yang baik, rendemen lebih tinggi, tidak mendapatkan keuntungan dibandingkan dengan petani lain yang rendemennya lebih rendah karena rendemen yang digunakan adalah rendemen rata-rata.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat dirumuskan kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Total penerimaan petani tebu tanam adalah Rp 45.648.172,47. Total biaya yang dikeluarkan adalah Rp 23.506.236,45. Pendapatan total adalah sebesar Rp 22.141.936,02. R/C rasio atas biaya total untuk tebu tanam sebesar 1,94.
2. Berdasarkan hasil perhitungan efisiensi teknis, skor efisiensi rata-rata 0,93, selain itu proporsi terbesar dari sebaran skor efisiensi adalah bernilai 1,00 sebesar 55,56 persen.
3. Berdasarkan pada perhitungan analisis pendapatan menunjukkan bahwa usahatani tebu menguntungkan finansial serta secara teknik usahatani tebu juga sudah efisien (*given technology*). Meskipun demikian, perlu adanya pengembangan teknologi budidaya yang baik serta penggunaan bibit yang lebih unggul karena saat ini rendemen rata-rata masih 6,725.

### 4.2. Saran

Untuk mewujudkan swasembada gula 2014 pemerintah perlu menitikberatkan pada sektor *off farm*, diantaranya peremajaan mesin pabrik gula, serta perbaikan kelembagaan pemasaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Per, Petersen, Niels Christian. 1993. A Procedure for Ranking Efficient Units in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 39(10):1261-1264.
- Coelli, T., D.S.P. Rao, dan Battese G.E. 1998. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Kluwer Academic Publisher. London.
- Djojosebroto D.I. 1995. *Masaah Gula Ditengah Dinamika Ekonomi Indonesia*, Badan Litbang Departemen Pertanian dan Yayasan Sakhrosa. Jakarta.
- Doll, P.J dan Orazem. F. 1984. *Production Economic Theory with Applications*. Edisi kedua. Jhon Wiley & Sons. Kanada.
- Kementerian Pertanian. 2009. *Rancangan Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2010-2014*. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2011. *Pusat Data Statistik Pertanian*. [www.deptan.go.id](http://www.deptan.go.id). Diakses 9 November 2011.
- Mulyani, Sri. 1998. *Analisis Pendapatan dan Kelembagaan Usahatani Tebu Lahan Kering Peserta Tebu Rakyat Intensifikasi*. [Skripsi]. Departemen Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Prawirokusumo.1990. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Rahim, A. dan Hastuti. 2007. *Ekonomi Pertanian*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. UI-Press. Jakarta.
- Suratiyah, K.. 2006. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sriati, Yulian Junaidi dan Lisa Asri Gusnita. 2008. Pola Kemitraan antara Petani Tebu Rakyat dengan PTPN VII Unit Usaha Bunga Mayang dalam Usahatani Tebu: Kasus di Desa Karang Rejo Kecamatan Sungkai Selatan. Lampung Utara. *Socio-Economic of Agriculture and Agribusiness Journal*, 8 (2).
- Tjakrawiralaksana dan Soeriaatmadja. 1993. *Usahatani*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.

**Lampiran 1. Usahatani Tebu Non-keprasan Petani TRB pada Musim Tanam  
2009/2010 Wilayah Kerja PTPN VII Bunga Mayang**

Uraian	Satuan	Harga/Satuan (Rp)	Volume Rata-Rata	Nilai Rata-Rata (Rp)
A. Penerimaan Usahatani (Gula)	Kg	7.850,00	4.991,69	39.184.740,66
B. Biaya Usahatani				
B.1 Biaya Tunai:				
1. Benih	Ton	600.000,00	2,24	1.344.000,00
2. Pupuk:				
2.1 Urea	Kg	1.500,00	283,79	425.679,11
2.2 TSP	Kg	6.550,00	244,18	1.599.362,55
2.3 KCL	Kg	7.100,00	236,48	1.679.039,86
3. Pesticida:				
3.1 Pesticida Padat	Kg	65.000,00	2,40	155.894,48
3.2 Pesticida Cair	Liter	48.000,00	3,33	160.028,14
4. Tenaga Kerja Luar Keluarga	HOK	45.000,00	259,74	11.688.309,66
5. Biaya Angkut	Ton/Ha	31.916,67	66,45	2.120.713,97
<b>Total Biaya Tunai</b>				<b>19.173.027,78</b>
B.2 Biaya Diperhitungkan:				
1. Tenaga Kerja Dalam Keluarga	HOK	45.000,00	12,14	546.340,30
2. Penyusutan Alat				242.342,59
3. Pajak Bumi dan Bangunan				87.791,67
4. Biaya Karung	Lembar	1.000,00	164,47	81.958,33
<b>Total Biaya Diperhitungkan</b>				<b>958.432,89</b>
<b>C. Total Biaya Usahatani (B1+B2)</b>				<b>20.131.460,67</b>
D. Pendapatan Atas Biaya Tunai (A-B1)				20.011.712,89
E. Pendapatan Total (A-C)				19.053.279,99
F. R/C atas Biaya Tunai (A/B1)				2,04
G. R/C atas Biaya Total (A/C)				1,95

## Lampiran 2. Usahatani Tebu Keprasan Petani TRB pada Musim Tanam 2009/2010 Wilayah Kerja PTPN VII Bunga Mayang

Uraian	Satuan	Harga/Satuan (Rp)	Volume Rata-Rata	Nilai Rata-Rata (Rp)
A. Penerimaan Usahatani (Gula)	Kg	7.850,00	5.240,04	41.134.331,49
B. Biaya Usahatani				
B.1 Biaya Tunai:				
1. Pupuk:				
1.1 Urea	Kg	1.500,00	280,53	420.797,62
1.2 TSP	Kg	6.550,00	242,78	1.590.211,77
1.3 KCL	Kg	7.100,00	203,92	1.447.798,94
2. Pestisida:				
2.1 Pestisida Padat	Kg	65.000,00	1,26	81.658,40
2.2 Pestisida Cair	Liter	48.000,00	3,48	166.836,83
3. Tenaga Kerja Luar Keluarga	HOK	45.000,00	227,85	10.253.463,17
4. Biaya Angkut	Ton/Ha	31.916,67	69,75	2.226.227,61
<b>Total Biaya Tunai</b>				<b>16.186.994,33</b>
B.2 Biaya Diperhitungkan:				
1. Tenaga Kerja Dalam Keluarga	HOK	45.000,00	9,63	433.476,19
2. Penyusutan Alat				318.625,00
3. Pajak Bumi dan Bangunan				102.569,44
4. Biaya Karung	Lembar	1.000,00	104,80	104.800,84
5. Benih	Ton	600.000,00	2,24	1.344.000,00
<b>Total Biaya Diperhitungkan</b>				<b>2.303.471,48</b>
<b>C. Total Biaya Usahatani (B1+B2)</b>				<b>18.490.465,81</b>
D. Pendapatan Atas Biaya Tunai (A-B1)				24.947.337,15
E. Pendapatan Tunai (A-C)				22.643.865,67
F. R/C atas Biaya Tunai (A/B1)				2,54
G. R/C atas Biaya Total (A/C)				2,22

**Lampiran 3. Nilai Ekspor Gula Indonesia dan Nilai RCA Periode Tahun 1990 – 2008**

Thn	X <sub>ij</sub>	X <sub>it</sub> (1000 US\$)	X <sub>ij</sub> /X <sub>it</sub>	W <sub>j</sub> (1000 US\$)	W <sub>t</sub> (1000 US\$)	W <sub>j</sub> /W <sub>t</sub>	RCA
1990	18914	25.675.323	0,0000007	1.684.304	1.378.180.089	0,00122	0,00060
1991	17647	29.142.360	0,0000006	1.469.723	1.917.708.325	0,00077	0,00079
1993	6433	36.822.753	0,0000002	2.592.805	2.832.125.863	0,00092	0,00019
1994	11417	40.053.416	0,0000003	3.481.103	3.758.696.350	0,00093	0,00031
1995	1781	45.417.964	0,0000000	5.128.820	4.683.009.883	0,00110	0,00004
1996	30119	49.814.696	0,0000006	5.289.503	4.997.004.754	0,00104	0,00057
1998	344627	48.847.520	0,0000071	3.394.966	5.269.345.589	0,00064	0,01095
1999	1347146	48.665.419	0,0000277	3.349.750	5.468.896.775	0,00061	0,04519
2000	440658	62.123.973	0,0000071	3.244.397	7.038.573.561	0,00046	0,01539
2001	474056	56.316.830	0,0000084	4.342.447	6.826.180.182	0,00064	0,01323
2002	82497	57.158.751	0,0000014	3.565.383	7.185.406.057	0,00050	0,00291
2003	67577	61.058.187	0,0000011	4.013.927	8.390.960.761	0,00048	0,00231
2004	67466	71.582.468	0,0000009	4.088.726	10.148.437.395	0,00040	0,00234
2005	147738	85.659.948	0,0000017	5.253.909	11.436.803.636	0,00046	0,00375
2006	179728	100.798.616	0,0000018	7.196.672	13.283.286.280	0,00054	0,00329
2007	280905	114.100.873	0,0000025	6.504.789	15.136.550.000	0,00043	0,00573
2008	558521	137.020.424	0,0000041	7.248.454	16.131.752.212	0,00045	0,00907



DEPARTEMEN AGRIBISNIS  
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

JL. KAMPER. WING 4 LEVEL 5, KAMPUS IPB DRAMAGA BOGOR  
TELP (0251) 8629654

ISBN 978-979-19423-9-3



9 789791 942393