

Volume 1, Nomor 1, Desember 2011 ISSN: 1829-553

JURNAL AGRIPITA

AGRIBISNIS DAN PEMBANGUNAN PERTANIAN

Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Dan

Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia

(PERHEPI)

Jurnal AGRIPITA

Jurnal Agribisnis dan Pembangunan Pertanian

ISSN 1829-555X, ISSN Online 2302-7800

Volume 1, Nomor 3, Desember 2012, hlm. 129 -232

Terbit tiga kali setahun pada bulan April, Agustus dan Desember; dalam satu jilid ada delapan nomor. Berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian di bidang agribisnis dan Pembangunan Pertanian. Artikel telaah (*review article*) dimuat atas undangan. ISSN 1829-555X

Penanggung Jawab

Ketua Program Studi Agribisnis Program Pascasarjana Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Ketua Editor

Ir. M. Yazid., M.Sc Ph.D.

Dewan Editor

Prof. Fachrurrozie Sjarkowi, Ph.D. (Universitas Sriwijaya)
Prof. Dr. Ir. Sri Widodo, M.Sc (Universitas Gajah Mada)
Dr. Ir. Made Antara, M.Si (Universitas Udayana)
Prof. Dr. Wan Abbas Zakaria, M.S. (Universitas Lampung)
Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si (Universitas Nasional Sebelas Maret)
Dr. Ir. Zainal Abidin, M.S. (Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia)

Editor Pelaksana

Dr. Dessy Adriani, S.P., M.Si
Henny Malini, S.P., M.Si
Dwi Wulan Sari, S.P., M.Si

Alamat Penyunting dan Tata Usaha : Program Studi Agribisnis Pascasarjana Universitas Sriwijaya Jl. Padang Selasa 524 Bukit Besar Palembang. Telp. 354222, 352132. Program Studi Agribisnis SI Jl. Raya Palembang-Prabumulih Km 36 Indralaya- Sumatera Selatan Telp/Fax (0711) 580662 e-mail : agripita.unsri@gmail.com

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media lain. Naskah diketik di kertas A4 satu spasi sepanjang lebih kurang 20 halaman, dengan format seperti tercantum pada halaman belakang ("petunjuk bagi calon penulis AGRIPITA"). Naskah yang masuk dievaluasi dan disunting untuk keseragaman format, istilah dan tata cara lainnya

Dicetak di Percetakan Unsri Press. Isi di luar tanggung jawab Percetakan

Jurnal AGRIPITA

Jurnal Agribisnis dan Pembangunan Pertanian

ISSN 1829-555X, ISSN Online 2302-7800

Volume 1, Nomor 3, Desember 2012, hlm. 129 -232

DAFTAR ISI

Kinerja Kebun Plasma Pada Beberapa Pola PIR Kelapa Sawit Di Sumatera Selatan (Laila Husin)	129 - 137
Valuasi Ekonomi Pengusahaan Hutan Tanaman Industri Pola Community Base Forest Management di Provinsi Sumatera Selatan (Maryadi)	138 - 147
Analisis Hubungan Harga dan Produksi Pada Pasar Beras Di Wilayah Sumatera Bagian Selatan (Yetty Oktarina)	148 - 154
Karakteristik Sosial Ekonomi dan Pendapatan Petani dengan Diversifikasi Usahatani Pada Lahan Sawah di Bengkulu (M. Mustopa Romdhon)	155 -161
Strategi Peningkatan Kapasitas Rumah Tangga Petani Padi Sawah Lebak Menuju Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kabupaten Ogan Ilir dan Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan (Yunita)	162 - 172
Pengembangan Biogas Skala Rumah Tangga (Studi Kasus di Desa Kerta, Gianyar, Bali) (Made Antara)	173 -188
Analisis Efisiensi Faktor Produksi Kelapa Sawit di Daerah Sentra Utama Sumatera Selatan (Lifianthi)	189 - 195
Kinerja Transformasi Kesempatan Kerja Sektor Pertanian ke Sektor Non Pertanian di Indonesia (Dessy Adriani)	196 - 208
Pengembangan Produk Barang Jadi dengan Sistem Klaster Agroindustri Di Sumatera Selatan (Achmad Tarmizi)	209 - 222
Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor produksi Usahatani Kelapa (cocos nucifera L) Perkebunan Rakyat di Berbagai Tipologi Lahan Pasang Surut Provinsi Sumatera Selatan (Yudhi Zuriyah WP)	222 - 232

ANALISIS EFISIENSI FAKTOR PRODUKSI KELAPA SAWIT DI DAERAH SENTRA UTAMA SUMATERA SELATAN

Lifianthi¹⁾, M.Yamin, Laila Husin, Taufiq Marwa²⁾

Universitas Sriwijaya, Jl. Raya Palembang-Prabumulih KM. 32 Indralaya
e-mail: llifianthi@yahoo.co.id

ABSTRACT. The objective of this research was to analyze the efficiency of input factor uses for oil palm plantation in production centers of South Sumatra. The results was expected would give more complete information on input factors efficiency in order to develop and increase oil palm productivity. The research was taken place in four districts in the province, namely Musi Banyuasin, Ogan Komering Ilir, Musi Rawas and Banyuasin. Samples of oil palm farmers were selected from two firms in the districts base on three different block ranges of age of the trees, each was grouped in 4-9, 10-20, and more than >20 years old, while for the plantations in Banyuasin which representing wet land oil palms the samples were selected from the existing age range since there was no population of the age range of more than 20 years old. From each firm 15 farmers was chosen, therefore 30 samples from each districts and making total of 120 sample farmers of oil palm plantations in the province. The general results showed that (1) coefficient signs of several input variables were conform with the theoretical and logical expectations. In Musi Banyuasin was revealed that Urea and SP3 fertilizers still determined productivity of the oil palm plantations in the form of fresh fruit bunches (FFB). In the districts of Musi Banyuasin, Ogan Komering Ilir, and Musi Rawas labor wage negatively affected the FFB production although only significant in Musi Banyuasin; (2) Uses of Urea, SP36, NPK fertilizers, pesticide, and labors in all districts were not efficient, showing the overuse of the inputs in the oil palm plantations in South Sumatra

Keywords: oil palm, FFB, input factors, efficiency, South Sumatra

ABSTRAK. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis efisiensi faktor masukan menggunakan untuk perkebunan kelapa sawit di sentra produksi Sumatera Selatan. Hasil yang diharapkan akan memberikan informasi yang lebih lengkap pada efisiensi masukan faktor untuk mengembangkan dan meningkatkan produktivitas kelapa sawit. Penelitian ini dilakukan di empat kabupaten di provinsi, yaitu Musi Banyuasin, Ogan Komering Ilir, Musi Rawas dan Banyuasin. Sampel petani kelapa sawit dipilih dari dua perusahaan di basis distrik di tiga rentang blok yang berbeda usia pohon, masing-masing dikelompokkan dalam 4-9, 10-20, and more dari > 20 tahun, sedangkan untuk perkebunan di Banyuasin yang mewakili telapak minyak tanah basah sampel dipilih dari rentang usia yang ada karena tidak ada penduduk dari berbagai usia lebih dari 20 tahun. Dari perusahaan masing-masing 15 petani dipilih, oleh karena itu 30 sampel dari masing-masing kabupaten dan membuat sebanyak 120 petani sampel plantations kelapa sawit di provinsi tersebut. Hasil general menunjukkan bahwa (1) tanda-tanda koefisien variabel input beberapa yang sesuai dengan harapan teoritis dan logis. Di Musi Banyuasin terungkap bahwa Urea dan pupuk SP3 masih ditentukan produktivitas plantations kelapa sawit dalam bentuk tandan buah segar (TBS). Di Kabupaten Musi Banyuasin, Ogan Komering Ilir, dan Musi Rawas upah tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap produksi TBS meskipun hanya signifikan di Musi Banyuasin, (2) Penggunaan Urea, SP36 pupuk NPK, pestisida, dan tenaga kerja di semua kabupaten tidak efisien, menunjukkan penggunaan berlebihan dari input di perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan.

Kata kunci: minyak sawit, TBS, input faktor, efisiensi, Sumatera Selatan

LATAR BELAKANG

Dewasa ini, komoditi kelapa sawit merupakan komoditi perdagangan yang sangat menjanjikan. Dengan potensi produksinya per hektar mencapai 20 sampai 30 ton per tahun Tandan Buah Segar (TBS). Perkebunan kelapa sawit sudah berkembang di banyak daerah Sumatera Selatan sejak lama. luas lahan kelapa sawit di Sumatera Selatan mencapai 76,93 persen dari luas perkebunan kelapa sawit Indonesia. Berdasarkan luas areal dan produksi kelapa sawit yang tersebar di beberapa daerah provinsi Sumatera Selatan yang diusahakan oleh banyak petani sebagai sumber mata pencaharian utama dalam pemenuhan kebutuhan hidup. Perkebunan kelapa sawit dikembangkan di beberapa daerah, yaitu Kabupaten Ogan Ilir, Ogan Komering Ilir, Ogan Komering Ulu, Banyuasin, Musi Banyuasin, Muara Enim, Lahat, Pagaralam dan Kabupaten Musi Rawas (Departemen Pertanian, 2008).

¹⁾ Dosen Fakultas Pertanian Unsri dan Mahasiswa S3 PPS Agribisnis Unsri

²⁾ Dosen Pascasarjana Universitas Sriwijaya

Perkembangan luas areal perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan memiliki luas areal seluas 682.730 ha dan produksi sebesar 1.919.416 ton, dengan demikian dapat dikatakan usahatani kelapa sawit di Sumatera Selatan telah mencapai kesesuaian antara luas areal yang dimiliki dengan produksi yang dihasilkan. Pihak yang berperan dalam usaha perkebunan kelapa sawit di provinsi ini adalah perkebunan besar milik negara, swasta dan petani plasma perkebunan melalui pola kerja sama Perusahaan Inti Rakyat (PIR). Pola ini bersama pola swadaya merupakan sumber mata pencaharian utama sekitar 200.000 KK atau 1.000.000 jiwa. (Dinas Perkebunan Sumatera Selatan, 2011).

Pada usaha perkebunan kelapa sawit, produksi TBS dalam satu siklus hidup mengikuti pola kurva kenaikan hasil yang berkurang (*diminishing return to scale*). Tanaman kelapa sawit mulai berproduksi dimulai pada sekitar umur 3-4 tahun dan meningkat tajam pada umur 7 tahun hingga mencapai maksimal pada umur 15 tahun (periode tanaman remaja). Setelah berumur 15 tahun produksi tanaman cenderung menurun hingga memasuki masa peremajaan. Dengan demikian pendapatan petani juga mengikuti keuntungan kurva produksi tersebut dengan asumsi harga konstan (Pahan, 2006).

Masa produksi kelapa sawit yang cukup panjang (25 tahun) akan mempengaruhi kebutuhan atau pengeluaran biaya produksi kelapa sawit setiap tahun. Sesuai dengan fenomena alami kebutuhan fisik tanaman, penggunaan faktor produksi pada tanaman belum menghasilkan (TBM) (sebagai *proxy* permintaan) mula-mula rendah kemudian meningkat ketika tanaman menghasilkan (TM) hingga mencapai puncaknya pada umur sekitar 15 tahun dan selanjutnya menurun kembali hingga akhir masa produktif.

Perkembangan biaya produksi juga mengikuti siklus tersebut dengan asumsi harganya tidak berubah. Berarti, perubahan harga-harga faktor produksi juga dapat mempengaruhi nilai biaya produksi. Ketika harga faktor produksi naik (turun), *ceteris paribus*, maka biaya produksi juga akan naik (turun). Oleh karena itu bagi petani rasional yang berorientasi mendapatkan keuntungan maksimum, jumlah faktor produksi yang dimintanya akan berkurang ketika harganya naik dan bertambah ketika harganya turun, *ceteris paribus*. Akan tetapi ketika harga hasil produksi (TBS) naik (turun), sementara harga faktor produksi tidak berubah, maka jumlah permintaan faktor produksi akan naik (turun).

Dengan demikian permintaan faktor produksi tanaman kelapa sawit berhubungan negatif dengan harga faktor produksi tersebut, namun berhubungan positif dengan harga TBS sebagai hasil produksinya. Hal yang menarik adalah pola permintaan faktor produksi yang mengikuti siklus hidup tanaman kelapa sawit dapat terganggu oleh adanya perubahan harga faktor produksi dan harga TBS.

Pada sisi lain, perubahan harga faktor produksi dan harga hasil produksi dapat menjadi pendorong inovasi teknologi produksi lebih modern dalam rangka meningkatkan efisiensi penggunaan faktor produksi dan/atau peningkatan produktivitas tanaman. Peningkatan produktivitas bertujuan untuk menciptakan keuntungan yang secara terus menerus, sedangkan produktivitas itu sendiri secara dominan ditentukan oleh ketepatan jenis faktor produksi yang digunakan dengan jumlah yang optimal.

Pada usahatani kelapa sawit dengan teknologi tertentu, penggunaan faktor produksi yang tidak optimal, terutama pupuk akan menurunkan produktivitas sekaligus efisiensi ekonomis produksinya. Apalagi pada kenyataannya harga TBS maupun harga faktor-faktor produksi usahatani kelapa sawit mesti diterima apa adanya oleh petani yang berarti petani berposisi sebagai penerima harga (*price taker*), sehingga upaya yang dapat dilakukan untuk memperoleh keuntungan maksimum adalah dengan menentukan penggunaan faktor produksi yang optimal. Konsekuensi logis berikutnya adalah adanya tantangan inovasi atau minimal diterapkannya teknologi yang lebih baik dalam budidaya tanaman kelapa sawit yang di Sumatera Selatan diusahakan tidak hanya di lahan kering, melainkan juga di lahan basah (rawa pasang surut atau lahan gambut). Apakah memang hal tersebut terjadi pada usahatani kelapa sawit tersebut tentu relevan untuk juga dikaji lebih dalam di antaranya dengan mempelajari perilaku permintaan faktor produksi tersebut.

Seperti diuraikan sebelumnya dan mengingat banyaknya ekonomi rumah tangga yang tergantung pada perkebunan kelapa sawit, kondisi tersebut menjadi menarik dan relevan untuk dikaji lebih dalam bagaimana pengelolaan kebun kelapa sawit yang telah mereka lakukan. Pengelolaan yang tepat perlu dilakukan sebagai upaya meningkatkan produktivitas tanaman dan efisiensi ekonomis. Pengelolaan dalam konteks ini mencakup bagaimana kemampuan petani dalam mengkoordinasikan, menentukan dan mengorganisasikan penggunaan faktor-faktor produksi tersebut secara efisien untuk mendapatkan produktivitas yang tinggi dan mutu yang baik di daerah sentra utama kelapa sawit Sumatera Selatan.

METODE

Provinsi Sumatera Selatan dipilih dengan pertimbangan bahwa provinsi ini memiliki aspek perkembangan luas areal dan penyebarannya di beberapa daerah Sumatera Selatan. Daerah kelapa sawit yang menjadi sentra utama adalah: Kabupaten Musi Banyuasin, Ogan Komering Ilir, Musi Rawas dan Banyuasin. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi tentang fakta lapangan

dari berbagai pihak yang melaksanakan atau terkait dengan kegiatan produksi TBS kelapa sawit melalui kunjungan dan wawancara langsung.

Metode penarikan contoh menggunakan *Multi-Stage Sampling* yang dimulai dengan penentuan secara sengaja (*purposive*) empat lokasi PIR kelapa sawit di empat kabupaten seperti dikemukakan di atas. Kemudian pada masing-masing perusahaan dipilih sejumlah blok kebun plasma kelapa sawit yang sudah berproduksi (tanaman menghasilkan/TM). Mulai umur tanaman 4 tahun sampai dengan umur 25 tahun, Masing-masing dikelompokkan berdasarkan umur tanaman (4-9 tahun), (10-20 tahun), (< 20 tahun) dan sisanya dilokasi dengan umur tanaman sesuai dengan yang ada dalam perusahaan terpilih masing-masing 5 petani sampel, maka masing-masing wilayah berjumlah 30 petani sampel yang mewakili umur tanaman. Total secara keseluruhan dari empat lokasi PIR kelapa sawit tersebut diperoleh 120 petani sampel.

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer didapat melalui wawancara langsung dengan petani contoh, ketua kelompok petani, pengurus koperasi kelapa sawit, dan pihak perusahaan di lapangan berdasarkan tuntunan daftar pertanyaan yang diajukan mengenai berbagai aspek dan variabel yang diperlukan dan relevan dalam penelitian ini.

Data sekunder merupakan data-data yang mendukung penelitian yang akan melengkapi data primer. Data sekunder ini diperoleh dari berbagai dinas atau instansi antara lain adalah Dinas Perkebunan Provinsi dan Kabupaten, Dinas Pertanian, Badan Pusat Statistik Provinsi dan Kabupaten, Gabungan Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia (GAPPKI) wilayah Sumatera Selatan dan lain-lain. Data yang dikumpulkan adalah data bulanan dimulai tahun 2008 sampai dengan tahun 2010.

Metode pengolahan data dilakukan secara matematis dengan menggunakan persamaan yang dirumuskan menjadi persamaan produksi bertipe Cobb-Douglas, dalam bentuk transformasi logaritma naturalnya sebagai berikut (Koutsoyianis, 1977) :

$$Y = \text{Log } A + \alpha_0 \text{ Log } X_1 + \alpha_2 \text{ Log } X_2 + \alpha_3 \text{ Log } X_3 + \alpha_4 \text{ Log } X_4 + \alpha_5 \text{ Log } X_5 + \alpha_6 \text{ Log } X_6 + \text{Log } X_7 + \epsilon \text{ Ln } e$$

Dimana :

- Y = Jumlah produksi TBS (Ton/Ha/Tahun)
- X₁ = Jumlah bibit yang dipakai (batang/Ha/Tahun)
- X₂ = Jumlah pupuk Urea (Kg/Ha/Tahun)
- X₃ = Jumlah pupuk SP 36 (Kg/Ha/Tahun)
- X₄ = Jumlah pupuk KCl (Kg/Ha/Tahun)
- X₅ = Jumlah tenaga kerja yang dipakai setara hari kerja pria (HOK/Ha/Tahun)
- X₆ = Jumlah pestisida yang dipakai (Liter/Ha/Tahun)
- X₇ = Umur tanaman

Selanjutnya untuk menganalisis komparatif pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produktivitas kelapa sawit digunakan alat analisis statistik berupa analisis regresi linier berganda, dengan menggunakan teknik komputerisasi. Perhitungan model penduga yang dirumuskan menggunakan metode kuadrat terkecil sederhana (OLS = *Ordinary Least Square Method*), kemudian data yang diperoleh dari hasil olahan dilakukan pengujian hipotesis digunakan analisis varian dengan melakukan uji F (F-test) dan Uji T (T-test). Untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{NPM}_{xi} = \alpha_i \frac{Y \cdot P_y}{X_i} = P_{xi}$$

Dengan ketentuan :

$\text{NPM}_{xi} : \alpha_i \frac{Y \cdot P_y}{X_i} = P_{xi}$ artinya penggunaan faktor produksi efisien.

$\text{NPM}_{xi} : \alpha_i \frac{Y \cdot P_y}{X_i} < P_{xi}$, artinya penggunaan faktor produksi tidak efisien sehingga jumlahnya perlu dikurangi.

$\text{NPM}_{xi} : \alpha_i \frac{Y \cdot P_y}{X_i} > P_{xi}$, artinya penggunaan faktor produksi belum efisien sehingga jumlahnya perlu ditambah.

Sehingga hipotesisnya adalah :

$$H_0 : k = 1$$

$$H_1 : k \neq 1$$

Dimana $k = \text{Indeks efisiensi (NPMxi/Pxi)}$

Nilai besaran t_{hitung} untuk pengujian di atas ditentukan berdasarkan rumus berikut ini (Semaoen, 1992) :

$$t_{hitung} = \frac{\left[\frac{\alpha_i \cdot Y \cdot P_y}{X_i \cdot P_{x_i}} \right] - 1}{\left[\frac{Y \cdot P_y}{X_i \cdot P_{x_i}} \right] Se(\alpha_i) - 1}$$

Keterangan:

- NPMxi = Nilai Produk Marginal ke-i
- α_i = Parameter estimate ke-i
- Y = Produksi TBS (Kg/ha)
- P_y = Harga TBS (Rp/kg)
- X_i = Penggunaan faktor produksi ke-i (Unit/ha)
- P_{x_i} = Harga faktor produksi ke-i (Rp/unit)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit

Dalam penelitian yang telah dilakukan melalui pengolahan data dari masing-masing wilayah di sentra utama produksi kelapa sawit (Kabupaten Musi Banyuasin, Ogan Komering Ilir, Musi Rawas dan Banyuasin) Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh hasil pendugaan dengan menggunakan metode kuadrat terkecil sederhana (OLS) menunjukkan bahwa R^2 di empat wilayah berkisar antara 0,243 sampai 0,519. Hal ini berarti seluruh peubah penjelas dalam model dapat menerangkan perilaku model tersebut sebesar 24,30 sampai 51,90 persen, sedangkan sisanya dari masing-masing wilayah sentra utama diterangkan oleh peubah-peubah di luar model. Peubah-peubah penjelas pada masing-masing persamaan secara bersama-sama cukup nyata menjelaskan keragaman peubah endogen yang ditunjukkan nilai statistik F berkisar antara 1,057 hingga 3,396. Selain itu sebagian besar peubah penjelas di dalam persamaan berpengaruh nyata terhadap peubah pada taraf nyata 75 persen sampai 85 persen. Yang lebih penting lagi dan menjadi orientasi utama dalam penelitian ini adalah semua tanda parameter dugaan dalam model sesuai dengan harapan berdasarkan teori maupun logika ekonomi, ada pula yang tidak sesuai namun tidak berpengaruh nyata sehingga dapat diabaikan. Kecuali di Musi Banyuasin, tampak bahwa pupuk Urea dan SP 36 masih menentukan tingkat produksi tandan buah segar kelapa sawit. Pada 3 wilayah produksi yaitu Musi Banyuasin, Ogan Komering Ilir, dan Musi Rawas, upah tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap produksi kelapa sawit meskipun hanya nyata di Musi Banyuasin.

Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Untuk menentukan tingkat efisiensi dari penggunaan faktor produksi dapat dilihat dengan mengukur rasio nilai produksi marjinal dari suatu faktor produksi dan harga faktor produksi bersangkutan. Efisiensi diartikan sebagai upaya penggunaan faktor produksi yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produk yang sebesar-besarnya. Situasi ini akan terjadi apabila petani bisa membuat suatu usaha yang dilakukan dapat mencapai nilai produk marjinal (NPMx) untuk suatu faktor produksi sama dengan harga faktor produksi (P_x) atau adapat dirumuskan $NPMx = P_x$.

Dalam penelitian ini yang dihitung adalah tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi kelapa sawit di sentra utama kelapa sawit. Model penduga pada penelitian ini digunakan analisis regresi fungsi produksi bertipe Cobb-Douglas (Tabel 1) pada usahatani kelapa sawit. Untuk mengukur efisiensi ekonomis dari penggunaan faktor produksi dilihat dari rasio antara nilai produk marjinal dengan harga satuan faktor produksi dengan ketentuan apabila $NPMx_i/P_{x_i}$ sama dengan satu. Hasil perhitungan dari nilai produksi marjinal dari suatu faktor produksi dan harga masing-masing faktor produksi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Pendugaan Parameter Persamaan Produksi Kelapa Sawit di Sentra Utama Sumatera Selatan

No	Peubah	Nilai Parameter				
		dugaan	t- hitung	Taraf nyata	R ²	F-hitung
1.	Y= Produksi Kelapa Sawit di Musi Banyuasin					
	Intersep	0,712	1,014	-	0,442	2,448
	LX1	0,203	1,267	-		
	LX2	0,335	0,962	-		
	LX3	-0,269	-0,842	-		
	LX4	0,010	0,793	-		
	LX5	-0,194	-1,467	D		
	LX6	0,116	0,462	-		
	LX7	0,167	1,818	B		
2.	Y= Produksi Kelapa Sawit Ogan Komering Ilir					
	Intersep	2,375	1,490	-	0,243	1,057
	LX1	-0,042	-0,729	-		
	LX2	0,202	1,413	D		
	LX3	0,032	0,510	C		
	LX4	0,010	1,066	-		
	LX5	-0,064	0,473	-		
	LX6	0,183	0,876	A		
	LX7	-0,297	-2,072	-		
3.	Y= Produksi Kelapa Sawit di Musi Rawas					
	Intersep	1,480	2,103	-	0,519	3,396
	LX1	-0,158	-0,940	-		
	LX2	-0,429	-1,456	D		
	LX3	0,517	1,470	-		
	LX4	0,014	1,094	B		
	LX5	-0,047	-0,256	-		
	LX6	0,482	1,974	-		
	LX7	-0,561	-0,494	-		
4.	Y= Produksi Kelapa Sawit di Banyuasin					
	Intersep	-10,823	-1,756	-	0,389	1,914
	LX1	5,241	2,011	B		
	LX2	0,735	2,362	A		
	LX3	-0,011	-1,161	-		
	LX4	0,049	-1,272	E		
	LX5	0,015	0,092	-		
	LX6	-0,015	-0,201	-		
	LX7	-0,390	-0,605	D		

Keterangan:

- A : signifikan pada $\alpha = 95\%$
 B : signifikan pada $\alpha = 90\%$
 C : signifikan pada $\alpha = 85\%$
 D : signifikan pada $\alpha = 80\%$
 E : signifikan pada $\alpha = 75\%$

Tabel 2. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Kelapa Sawit di Sentra Utama Sumatera Selatan

No	Faktor Produksi	PMxi	Pxi	NPMxi (PMxi.Py)	k	Keterangan
Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi di Musi Banyuasin						
1	Urea	0,186	1.845,00	263,500	0,143	< 1
	SP36	-0,166	2.286,67	-235,167	-0,103	< 1
	NPK	0,009	2.764,00	12,750	0,005	< 1
	Tenaga Kerja	-0,156	452.033,33	-221,000	-0,000	< 1
	Pestisida	0,954	44.450,00	1.351,503	0,030	< 1
Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi di Ogan Komering Ilir						
2	Urea	0,119	1.840,00	169,769	0,092	< 1
	SP36	0,034	2.426,09	48,505	0,019	< 1
	NPK	0,039	2.334,38	55,639	0,024	< 1
	Tenaga Kerja	-0,054	430.800,00	-77,038	-0,000	< 1
	Pestisida	0,577	52.100,00	823,503	0,016	< 1
Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi di Musi Rawas						
3	Urea	-0,221	2.378,33	-295,404	-0,124	< 1
	SP36	0,295	3.273,33	394,318	0,120	< 1
	NPK	0,011	3.321,15	14,703	0,004	< 1
	Tenaga Kerja	-0,031	455.903,85	-41,437	-0,000	< 1
	Pestisida	3,635	44.300,00	4858,795	0,109	< 1
Efisiensi Faktor Produksi di Banyuasin						
4	Urea	0,401	2.139,33	476,388	0,223	< 1
	SP36	-0,015	2.312,50	-17,820	0,008	< 1
	NPK	-0,213	2.477,33	-253,044	-0,102	< 1
	Tenaga Kerja	0,011	466.027,33	13,068	0,000	< 1
	Pestisida	0,070	55.400,00	-83,160	-0,002	< 1

Secara parsial nilai efisiensi ekonomi dari masing-masing faktor produksi pada usahatani kelapa sawit di sentra utama Sumatera Selatan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pupuk Urea

Rasio antara NPMxi dengan harga satuan faktor produksi pupuk urea di sentra utama kelapa sawit Sumatera Selatan lebih kecil dari satu (Tabel 2) atau $NPMxi < 1$, artinya penggunaan faktor produksi pupuk Urea tidak efisien. Penggunaan pupuk Urea di sentra utama kelapa sawit di Sumatera Selatan perlu dikurangi. Mengingat penggunaan dosis pupuk Urea yang digunakan masih sangat tinggi, yaitu rata-rata di sentra utama kelapa sawit yang pemupukan sebesar 412,63 kg/ha. Penggunaan pupuk Urea tidak efisien disebabkan petani tidak memperhitungkan berapa banyak pupuk Urea yang dibutuhkan untuk luas lahan garapan yang ditanami.

2. Pupuk SP 36

Rasio antara NPMxi dengan harga satuan faktor produksi pupuk SP36 di sentra utama kelapa sawit Sumatera Selatan lebih kecil dari satu (Tabel 2) atau $NPMxi < 1$, artinya penggunaan faktor produksi pupuk SP36 tidak efisien. Penggunaan pupuk SP36 di sentra utama kelapa sawit di Sumatera Selatan perlu dikurangi. Mengingat penggunaan dosis pupuk SP36 yang digunakan masih sangat tinggi, yaitu rata-rata di sentra utama kelapa sawit, yaitu sebesar 319,99 kg/ha.

3. Pupuk NPK

Rasio antara NPMxi dengan harga satuan faktor produksi pupuk NPK di sentra utama kelapa sawit Sumatera Selatan lebih kecil dari satu (Tabel 2) atau $NPMxi < 1$, artinya penggunaan faktor produksi pupuk NPK tidak efisien. Penggunaan pupuk NPK di sentra utama kelapa sawit di Sumatera Selatan perlu dikurangi. Mengingat penggunaan

dosis pupuk NPK yang digunakan masih sangat tinggi, yaitu rata-rata di sentra utama kelapa sawit, yaitu sebesar 295,54 kg/ha.

4. Tenaga Kerja

Rasio antara NPMxi dengan harga satuan faktor produksi tenaga kerja di sentra utama kelapa sawit Sumatera Selatan lebih kecil dari satu (Tabel 2) atau $NPMxi < 1$, artinya penggunaan faktor produksi tenaga kerja tidak efisien. Penggunaan tenaga kerja di sentra utama kelapa sawit di Sumatera Selatan perlu dikurangi. Tidak efisiennya penggunaan faktor produksi tenaga kerja disebabkan oleh besarnya tenaga kerja yang digunakan rata-rata 194,90 HOK/ha. Tenaga kerja yang paling banyak digunakan adalah untuk kegiatan pemanenan.

5. Pestisida

Rasio antara NPMxi dengan harga satuan faktor produksi pestisida di sentra utama kelapa sawit Sumatera Selatan lebih kecil dari satu (Tabel 2) atau $NPMxi < 1$, artinya penggunaan faktor produksi pestisida tidak efisien. Penggunaan pestisida di sentra utama kelapa sawit di Sumatera Selatan perlu dikurangi. Mengingat penggunaan dosis pestisida yang digunakan masih sangat tinggi, yaitu rata-rata di sentra utama kelapa sawit, yaitu sebanyak 3,95 liter/ha. Penggunaan faktor produksi pestisida tidak efisien karena adanya kecenderungan penggunaan pestisida yang tidak tepat dosis. Dengan, demikian, untuk mencapai produksi optimum maka penggunaan pestisida perlu dikurangi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengolahan data dengan program paket kuantitatif menunjukkan bahwa terdapat variasi keragaan produksi sawit di empat kabupaten sentra produksi kelapa sawit di Sumatera Selatan. Tanda koefisien dari beberapa peubah tersebut juga ada yang sejalan dengan harapan teoritis ataupun logika ekonomi. Di Musi Banyuasin, tampak bahwa pupuk Urea dan SP 36 masih menentukan tingkat produksi tandan buah segar kelapa sawit. Pada 3 wilayah produksi yaitu Musi Banyuasin, Ogan Komering Ilir, dan Musi Rawas, upah tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap produksi kelapa sawit meskipun hanya nyata di Musi Banyuasin.
2. Analisis tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi untuk penggunaan pupuk Urea, SP36, NPK, pestisida, dan penggunaan tenaga kerja tidak efisien artinya penggunaan faktor produksi tersebut sudah berlebihan di sentra utama kelapa sawit di Sumatera Selatan.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Alrasjid, H. 1984. Aspek-Aspek Pembangunan Hutan Tanaman Industri. Proceedings Lokakarya Pembangunan Timber Estate Fakultas Kehutanan IPB, Bogor.
- [2] Antara, M. 2008. Kemitraan Agribisnis. (Online). (<http://ejournal.unud.ac.id/>, diakses 13 Februari 2009).
- [3] Departemen Pertanian. 2008. Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Kelapa Sawit. (Online). (<http://humas@litbang.deptan.go.id>, diakses 26 Januari 2009).
- [4] Dinas Perkebunan Sumatera Selatan. 2011. Ekspor Produk Kelapa Sawit Terus Naik. (Online). (<http://ditjebun.deptan.go.id>, diakses 11 Februari 2011).
- [5] Koutsiyannis. 1977. Theory of Econometrics, An Introductory Exposition of Econometric Methods. Second Edition. Macmillan Publishers Ltd. London.
- [6] Lifianthi and Laila Husin. 2012. Productivity and Income Comparison of Smallholder Oil Palm Plantation At Dry Land and Wet Land of South Sumatera Indonesia. 2012 2nd International Conference on Chemistry and Chemical Process. APCBEE Procedia. ISSN: 2212-6708. Page: 270-275.
- [7] Pahan, I. 2006. Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu ke Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta.
- [8] Rahutomo, S., M.L. Fadli dan E.S. Sutara. 2006. Prediksi Kebutuhan Pupuk untuk Perkebunan Kelapa Sawit di Indonesia Hingga 2010. Warta PPKS. Volume 14 (3): 23-24. Bogor.