

# EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTORPRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI KELAPA SAWIT SWADAYA DI KECAMATAN KEMUNING

**Riati**

Program Studi Manajemen STIE Persada Bunda Pekanbaru, Riau, Indonesia

Jl. Diponegoro No 42 Pekanbaru

[riatibakce@gmail.com](mailto:riatibakce@gmail.com)

**Submitted : 24-02-2016, Reviewed : 06-04-2016, Accepted : 01-08-2016**

**DOI : <http://dx.doi.org/10.22216/jbbt.v1i2.1793>**

## ABSTRAK

Kelapa Sawit (*Alaisis guinensis jack*) merupakan komoditi yang menghasilkan minyak kelapa sawit yang mempunyai nilai ekonomi dan lebih unggul dibandingkan minyak nabati lainnya. Penelitian ini bertujuan: Menganalisis pendapatan petani kelapa sawit swadaya di Kecamatan Kemuning; Menganalisis faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit swadaya di Kecamatan kemuning dan Menganalisis efisiensi penggunaan faktor produksi pada usaha perkebunan kelapa sawit swadaya di Kecamatan Kemuning. Data yang dikumpulkan data primer dan data sekunder. Analisis data yang digunakan adalah analisis pendapatan, analisis efisiensi penggunaan faktor produksi. Usahatani kelapa sawit swadaya di Kecamatan Kemuning memberikan sumbangan pendapatan bagi petani. Faktor-faktor dominan yang mempengaruhi produksi kelapa sawit swadaya di Kecamatan kemuning adalah jumlah tanaman dan jumlah tenaga kerja. Jumlah tanaman berpengaruh terhadap produksi kelapa sawit swadaya dengan koefisien regresi bertanda negatif. Hal ini mengindikasikan jika jumlah tanaman ditingkatkan maka produksi akan mengalami penurunan. Tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi kelapa sawit swadaya dengan koefisien regresi bertanda positif. Hal ini mengindikasikan penambahan tenaga kerja dapat meningkatkan produksi. Faktor produksi yang sudah mencapai kondisi efisien secara teknis adalah penggunaan pupuk dan tenaga kerja. Sedangkan secara harga tidak ada satu faktorpun yang efisien.

**Kata Kunci:** Efisiensi; Fakor Produksi; Pendapatan

## ABSTRACT

*Palm Oil (Alaisis guinensis jack) is a commodity that produces palm oil that has economic value and is more than superior to other vegetable oils. This study aimed to analyze the income of independent palm oil farmers in the sub-district of Kemuning; analyzing the factors that influence the production of independent palm oil in the sub-district of kemuning and analyze the efficiency of production factor utilization in the independent palm oil plantation in the kemuning sub-district.. Analysis of the data used in this study include revenue analysis, production analysis and efficiency of production factors utilization analysis in the independent oil palm plantation business. Independent palm oil farming in the district Kemuning contributed income for farmers. The dominant factors affecting the production of independent palm oil in the kemuning district are the number of plants and the number of workers. The number of plants affects the production of independent palm oil with a negative regression coefficient. This indicates that the increase in the number of plants will reduce production. The number of workers affects the production of independent palm oil with a positive regression coefficient. This indicates that the increase in the number of workers will increase production. Production factors which have reached the technically efficient condition are the use of fertilizers, and workers. However, none of the factors are efficient in price.*

**Key word :** Efficiency; Income ; Production factor

## PENDAHULUAN

Sub sektor perkebunan memegang peranan penting sebagai pendukung pembangunan industri dan peningkatan pemanfaatan dan kelestarian sumberdaya alam berupa tanah dan air. Salah satu komoditi perkebunan yang pada saat ini menjadi primadona adalah kelapa sawit. Kelapa Sawit (*Alaisis guinensis jack*) merupakan komoditi pertanian yang memiliki peran penting bagi perindustrian dan pembangunan ekonomi di Indonesia. Kelapa sawit dapat menghasilkan minyak kelapa sawit yang mempunyai nilai ekonomi. Minyak kelapa sawit memiliki keunggulan dibandingkan dengan minyak nabati lainnya. Keunggulan minyak kelapa sawit dibandingkan dengan minyak nabati lainnya adalah produktivitas minyak lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman penghasil minyak yang lainnya seperti minyak kedelai, bunga matahari dan minyak kanola (Teoh, 2012)

Kelapa sawit selain mempunyai produktivitas minyak yang tinggi, juga mempunyai keunggulan lain yakni memiliki banyak produk turunan. Kelapa sawit mempunyai produk turunan antara lain: minyak goreng, margarine, vanaspati, es krim, mie instan, detergen, sabun, sampo, kosmetika, lilin, biodisel dan lain-lainnya (Pahan, 2012). Minyak kelapa sawit juga banyak digunakan untuk menggantikan lemak hewan dalam menu makanan. Banyaknya manfaat kelapa sawit menyebabkan permintaan minyak kelapa sawit juga mengalami peningkatan. Selain itu, pertumbuhan penduduk juga mendorong peningkatan permintaan produk minyak kelapa sawit.

Peningkatan permintaan minyak kelapa sawit akan memberikan kontribusi pendapatan bagi petani kelapa sawit, selain itu juga dapat menyerap tenaga kerja. Keberadaan kelapa sawit dapat meningkatkan taraf kehidupan dan kesejahteraan petani kelapa sawit, sumber lapangan kerja dan sumber devisa negara, juga sebagai pusat-pusat pertumbuhan ekonomi wilayah. Berdasarkan hasil penelitian Muttakin, dkk (2014) menunjukkan rata-rata pendapatan bersih yang diperoleh petani kelapa sawit swadaya sebesar Rp 16.475.301 per ha per tahun dengan tingkat harga rata-rata 1.139 per kg Tandan Buah Segar (TBS). Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani kelapa sawit per bulan adalah Rp 1.372.941,75 per hektar.

Selain itu, banyak petani yang berpresepsi bahwa kegiatan usaha kelapa sawit banyak digemari oleh petani karena pemasaran yang mudah, keperluan sarana produksi yang mudah, harga jual dan pendapatan petani yang tinggi (Siradjuddin, 2015). Prospek perkebunan kelapa sawit yang menjanjikan mendorong petani untuk menginvestasikan lahannya sebagai perkebunan kelapa sawit.

Kabupaten Indragiri Hilir merupakan salah satu kabupaten yang berada di Propinsi Riau. Pada tahun 2011, Kabupaten Indragiri Hilir memiliki perkebunan kelapa sawit seluas 753.450 Ha atau sekitar 55,09 % dari luas total wilayah secara administrasi. Tahun 2012, total luas areal kelapa sawit di Kabupaten Indragiri Hilir seluas 227.513 hektar dan memproduksi minyak sawit sebanyak 238.353 ton, diolah di 11 Pabrik Kelapa Sawit (PKS). Perkebunan kelapa sawit rakyat seluas 108.488 hektar atau 47,68% dari total luas areal kelapa sawit di Indragiri Hilir dan menjadi lapangan usaha bagi 79.292 Kepala keluarga (BPS, 2012)

Kecamatan Kemuning merupakan salah satu kecamatan yang mempunyai perkebunan kelapa sawit terluas dan produksi yang tertinggi di Kabupaten Indragiri Hilir. Perkebunan kelapa sawit rakyat di Kecamatan Kemuning diusahakan secara swadaya masyarakat. Berdasarkan pengamatan di lapangan, petani kelapa sawit swadaya mayoritas melakukan

budidaya cara tradisional. Hanya ada beberapa petani yang telah menerapkan teknik budidaya secara moderen. Teknik budidaya yang dilakukan petani secara tradisional tanpa memperhatikan penggunaan teknologi menyebabkan rendahnya pendapatan yang diperoleh petani. Produksi kelapa sawit petani rakyat pola swadaya di Propinsi Riau belum maksimal. Produksi kebun swadaya petani di Riau hanya 0,5 ton per ha per bulan. Berdasarkan perhitungan normal, seharusnya produksi kelapa sawit jauh diatas 0,5 ton per ha per bulan (Gunawan, 2013).

Petani sangat mengharapkan penerimaan yang maksimal dalam pengusahaan perkebunan kelapa sawit. Besarnya penerimaan petani tergantung pada jumlah Tandan Buah Segar (TBS) dan harga jual TBS. TBS yang dihasilkan dalam usaha perkebunan sawit dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya adalah penggunaan faktor produksi (input) yang terdiri dari: lahan, bibit, pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja.

Tersedianya sarana atau faktor produksi tidak selamanya memberikan produksi yang dapat menguntungkan petani. Sebab sering ditemukan penggunaan faktor produksi oleh petani tidak lagi sesuai dengan kebutuhan skala petani. Dalam proses produksi, untuk memperoleh keuntungan maksimal maka petani harus mengadakan pemilihan penggunaan faktor produksi secara tepat, mengkombinasikan secara optimal dan efisien. Namun pada kenyataannya masih banyak petani yang belum memahami bagaimana faktor produksi tersebut digunakan secara efisien.

Efisiensi dalam penggunaan faktor produksi dapat meningkatkan produksi pertanian dengan mengoptimalkan penggunaan input. Peningkatan produksi akan meningkatkan pendapatan sehingga kesejahteraan ekonomi tercapai. Dengan demikian Kajian efisiensi penggunaan faktor produksi dan pendapatan pada usaha perkebunan kelapa sawit perlu dilakukan.

Penelitian ini bertujuan: (1) Menganalisis pendapatan petani kelapa sawit swadaya di Kecamatan Kemuning; (2) Menganalisis faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit swadaya di Kecamatan kemuning dan (3) Menganalisis efisiensi penggunaan faktor produksi pada usaha perkebunan kelapa sawit swadaya di Kecamatan Kemuning

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Kemuning Kabupaten Indragiri Hilir. Kecamatan Kemuning merupakan kecamatan yang banyak memiliki jumlah penduduk yang melakukan kegiatan usaha perkebunan kelapa sawit secara swadaya. Populasi dalam penelitian ini adalah semua petani kelapa sawit swadaya di Kecamatan Kemuning yang jumlahnya belum dapat diketahui dengan pasti, karena belum pernah dilakukan pendataan. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling yakni petani kelapa sawit swadaya yang melakukan budidaya secara tradisional. Pengambilan sampel dengan cara menemui petani kelapa sawit swadaya di Kecamatan Kemuning dan melakukan wawancara dan pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner. Sumber data yang digunakan primer dan data sekunder. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri-dari yakni analisis pendapatan dan analisis efisiensi penggunaan faktor produksi pada usaha perkebunan kelapa sawit swadaya.

Data primer yang telah dikumpulkan dilakukan pentabulasian dan ditabelkan untuk di analisis. Menurut Soekartawi (1995) untuk mengetahui besarnya pendapatan bersih dari usahatani dapat dengan menggunakan rumus:

$$\Pi = TR - TC$$

$$\Pi = TR - (TVC + TFC)$$

$$\Pi = Y.Py - (\sum Xi.Pxi + TFC)$$

Keterangan:

TR = Total penerimaan

TC = Total biaya

$\Pi$  = Pendapatan bersih (Rupiah per tahun)

Y = Jumlah produksi (kg/ha/tahun)

Py = Harga Produksi (Rp/kg)

Xi = Jumlah sarana produksi (kg/ha/tahun)

Pxi = Harga sarana produksi (Rp/tahun)

TFC = Total biaya tetap (Rp/ha/tahun)

TVC = Total biaya variabel

Untuk menganalisis pengaruh faktor produksi terhadap produksi tanaman kelapa sawit, digunakan analisis fungsi produksi Cobb-Douglas. Fungsi Cobb-Douglas sering digunakan sebagai alat analisis karena fungsi Cobb-Douglas relatif lebih mudah dibandingkan dengan fungsi lainnya, hasil pendugaan garis melalui fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi yang sekaligus menunjukkan besaran elastisitas antara X dan Y (Soekartawi, 2003). Persamaan Fungsi Cobb-Douglas untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} e^u$$

Dimana :

- Y = Produksi Kelapa Sawit ( kg/ha/tahun )
- a, b = Parameter faktor produksi yang akan diduga
- u = Variabel kesalahan
- e = Logaritma natural ( e = 2,718 )
- X<sub>1</sub> = Umur tanaman (tahun)
- X<sub>2</sub> = Jumlah tanaman (batang / ha / tahun )
- X<sub>3</sub> = Penggunaan pupuk ( Kg / ha / tahun )
- X<sub>4</sub> = Tenaga Kerja ( HOK / ha / tahun )

Untuk memudahkan pendugaan terhadap parameter fungsi produksi diatas maka fungsi tersebut diubah kedalam bentuk logaritmik, kemudian parameternya ditentukan dengan bantuan Metode Jumlah Kuadrat Terkecil ( *Method of Ordinary Least Square* atau OLS ). Fungsi persamaan menjadi :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + e$$

Untuk menguji keberartian masing-masing parameter regresi pada model diatas dilakukan dengan menggunakan Uji t. Dengan formula:

$$t = \frac{\beta_i}{S\beta_i}$$

Efisiensi teknis dapat diketahui melalui elastisitas produksi, dalam persamaan  $E_p = b_i$ . Elastisitas produksi adalah persentase perubahan dari output sebagai akibat dari persentase perubahan dari input (Soekartawi, 2003). Elastisitas produksi dapat ditulis sebagai berikut:

$$E_p = \frac{\delta Y/y}{\delta X_i/X_i}$$

$$= \frac{Y}{X_i} \cdot \frac{X_i}{Y}$$

$$= b_i \cdot \frac{X_i}{Y}$$

$$= b_i$$

Dimana:

- $E_p=1$ : bila produk rata-rata (AP) mencapai maksimum. ( $AP=MP$ ).
- $E_p=0$ ; bila produk marginal (MP) = 0, pada saat AP menurun.
- $E_p>1$ : bila produksi total (TP) menaik dan produksi rata-rata (AP) juga naik.
- $0<E_p<1$ : baik produksi marginal maupun produksi rata-rata mengalami penurunan. Namun demikian nilai keduanya masih positif. Daerah ini merupakan daerah produksi yang rasional atau efisien karena pada daerah ini akan tercapai tingkat penggunaan faktor-faktor produksi secara optimum.
- $E_p<0$ : perusahaan tidak mungkin melanjutkan produksi, karena penambahan input faktor justru menurunkan produksi total.

Menurut Soekartawi (2003) suatu produksi dikatakan telah mencapai efisiensi alokatif apabila Nilai Produk Marginal (NPM) sama dengan Biaya Korbanan Marjinal (harga faktor produksi yang bersangkutan). Secara matematis ditulis:

$$\frac{NPM_x}{P_x} = \frac{PM_x}{P_x} = 1$$

Dimana  $NPM = H_p \cdot PM$

$$= H_p \cdot E_p \cdot \frac{x}{y}$$

Keterangan :

- $H_p$  = Harga Produk / Output  
 $E_p$  = Elastisitas Produksi (b)  
 $x$  = Rata-rata Input  
 $y$  = Rata – Rata Jumlah Produksi (Kg)

Dengan ketentuan *Nilai Product Marginal* (NPM) masing-masing faktor produksi, sebagai berikut :

$NPM_{x_i} > P_{x_i}$  , berarti penggunaan faktor produksi tersebut belum efisien

$NPM_{x_i} = P_{x_i}$  , berarti penggunaan faktor produksi tersebut telah efisien

$NPM_{xi} < P_{xi}$  , berarti penggunaan faktor produksi tersebut tidak lagi efisien

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil petani kelapa sawit dapat mencerminkan kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi dan manajemen usaha perkebunan kelapa sawit. Kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi merupakan kunci kesuksesan dalam pengelolaan usaha perkebunan kelapa sawit. Menurut Syahza (2017) lemahnya organisasi dan kemampuan manajemen usaha tani serta kurangnya kuantitas dan kualitas sumberdaya manusia dalam sektor agribisnis merupakan salah satu kendala dalam pengembangan pertanian, khususnya petani skala kecil. Petani merupakan sumberdaya manusia yang memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan suatu kegiatan usahatani. Hal ini dikarenakan petani merupakan pekerja dan sekaligus sebagai manajer dalam kegiatan usahatannya. Berdasarkan hasil pengumpulan data di lapangan dapat diketahui profil responden petani kelapa sawit swadaya di Kecamatan Kemuning meliputi jenis kelamin, tingkat pendidikan, umur, jumlah anggota rumah tangga, dan pengalaman usahatani kelapa sawit Untuk lebih lengkap mengenai profil responden dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Identitas Responden Petani Kelapa Sawit di Kecamatan Kemuning**

No	Uraian	Jumlah	Satuan	Persentase (%)
A	IDENTITAS RESPONDEN			
1	Jenis Kelamin			
	a. a. Laki-laki	34	Orang	100,00
	b. Perempuan	0	Orang	0,00
2	Umur			
	a. 15 – 58	32	Orang	94,12
	b. > 58	2	Orang	5,88
3	Tingkat Pendidikan			
	a. Tidak tamat SD	3	Orang	8,82
	b. SD/MDI	13	Orang	38,24
	c. SMP/MTS	14	Orang	41,18
	d. SMU/SMK/MA	4	Orang	11,76
	e. Diploma	0	Orang	0,00
	F Sarjana dan Pascasarjana	0	Orang	0,00
4	Rata-Rata Jumlah Anggota Rumahtangga		Orang	
	a. Bekerja	2	Orang	50,00
	b. Tidak Bekerja	2	Orang	50,00
5	Pengalaman Usahatani Kelapa Sawit			
	a. ≤ 2 tahun	1	Orang	2,94
	b. 2,1 sampai 5 tahun	11	Orang	32,35
	c. 6 sampai 10 tahun	15	Orang	44,12
	d. lebih 10 tahun	7	Orang	20,59

Sumber: Data Primer

Tabel 1 menunjukkan bahwa 100 persen responden yang menjalani usaha tani kelapa sawit adalah berjenis kelamin laki-laki dan 94,12 persen pada umur produktif yakni berada pada umur 15-58 tahun. Ditinjau dari tingkat pendidikan menunjukkan bahwa responden 88,24 persen berpendidikan SD/MDI dan SMP/ MTS, hanya ada 11,76 persen yang berpendidikan SMA sederajat, dan tidak ada petani yang berpendidikan perguruan tinggi. Ditinjau dari tingkat pendidikan petani kelapa sawit swadaya masih tergolong rendah. Besarnya jumlah anggota rumahtangga petani menunjukkan banyaknya tenaga kerja yang tersedia. Di sisi lain, anggota rumahtangga beban yang harus ditanggung oleh kepala rumahtangga, sehingga menyebabkan rendahnya modal yang dapat digunakan oleh petani dalam usaha taninya. Semua responden mempunyai rata-rata anggota rumahtangga sebanyak 4 orang dimana 2 orang bekerja dan 2 orang yang tidak bekerja. Tabel 1 juga menunjukkan bahwa 44,12 persen responden telah menggeluti usaha perkebunan kelapa sawit selama 6 sampai 10 tahun.

Kegiatan usaha perkebunan kelapa sawit swadaya memerlukan berbagai biaya antara lain: Biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja dan biaya penyusutan baik penyusutan tanaman dan penyusutan non tanaman. Penyusutan tanaman merupakan penyusutan nilai tanaman yang dimulai dari penyiapan lahan, pengadaan bibit dan biaya perawatan sampai tanaman belum menghasilkan tahun ke-3 (TBM-3). Sedangkan penyusutan non tanaman merupakan biaya penyusutan peralatan yang digunakan dalam usahatani kelapa sawit. Untuk mengetahui struktur biaya usaha perkebunan kelapa sawit swadaya dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Struktur Biaya Usaha Perkebunan Kelapa Sawit Swadaya Per Hektar

Uraian	Jumlah	Satuan	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Persentase
Biaya Saprodi					
a. Urea	42,9	Kg	5.720	245.388	4,38
b. TSP	4,8	Kg	5.250	25.200	0,45
c. KCL	13,1	Kg	7.167	93.888	1,68
d. NPK	27,4	Kg	4.883	133.794	2,39
e. Herbisida	3,52	Lt	51.548	181.449	3,24
<b>Total biaya saprodi</b>				<b>679.719</b>	<b>12,13</b>
Biaya Tenaga Kerja					
a. Penebasan	1,94	HOK	70.000	135.800	2,42
b. Penyemprotan Herbisida	2,31	HOK	70.000	161.700	2,89
c. Pemupukan	0,27	HOK	70.000	18.900	0,34
d. Penunasan	2,07	HOK	70.000	144.900	2,59
e. Pembersihan Piringan	3,57	HOK	70.000	249.900	2,59
f. Pemanenan	19,30	HOK	70.000	1.351.000	4,46
<b>Total Biaya Tenaga Kerja</b>				<b>2.062.200</b>	<b>36,79</b>
Penyusutan					
a. Penyusutan tanaman		Rp		2.826.667	50,43
b. Penyusutan non tanaman		Rp		36.257	0,65
<b>Total biaya penyusutan</b>				<b>2.862.924</b>	<b>51,08</b>
<b>Total Biaya Produksi</b>				<b>5.604.843</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Data Primer

Dari tabel 2 dapat dijelaskan biaya usahatani kelapa sawit swadaya terdiri-dari biaya saprodi, biaya tenaga kerja dan biaya penyusutan (biaya penyusutan tanaman dan non tanaman). Biaya terbesar yang dikeluarkan oleh petani kelapa sawit swadaya adalah biaya penyusutan tanaman

yakni sebesar 50,43 persen. Besarnya biaya penyusutan tanaman ini dikarenakan besarnya biaya pembangunan kebun kelapa sawit yang terdiri dari penyiapan lahan, pengadaan bibit, penanaman, pemupukan dan pemeliharaan tanaman sebelum menghasilkan (TBM-3).

Biaya yang terkecil dalam usahatani kelapa sawit swadaya adalah biaya penyusutan non tanaman yakni sebesar 0,65 persen. Biaya ini kecil dikarenakan perawatan tanaman kelapa sawit setelah TBM-3 relatif lebih mudah sehingga tidak membutuhkan peralatan dan mesin dalam jumlah yang banyak dan frekuensi penggunaannya relatif sedikit sehingga usia ekonomis dari alat dan mesin menjadi lebih lama. Adapun peralatan yang digunakan terdiri-dari cangkul, parang, dodos, sepatu, handsprayer dan sabit.

Biaya lain yang dikeluarkan oleh petani adalah biaya sarana produksi (saprodi) yang terdiri-dari pupuk Urea, pupuk NPK, pupuk TSP dan pupuk KCL. Dari tabel diatas menunjukkan bahwa petani swadaya dalam penggunaan pupuk masih sangat sedikit sekali. Biaya saprodi yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani yakni sebesar 12,13 persen dari total biaya. Kegiatan usahatani kelapa sawit membutuhkan tenaga kerja untuk berbagai kegiatan antara lain: untuk menebas, menyemprot herbisida, memupuk, penunasan, membersihkan piringan dan memanen Tandan Buah Segar (TBS). Dalam usaha perkebunan kelapa sawit swadaya besarnya biaya tenaga kerja adalah 36,79 persen dari total biaya produksi.

### **Analisis Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit swadaya**

Pendapatan bersih usaha perkebunan kelapa sawit swadaya merupakan selisih total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan. Besarnya pendapatan bersih usahatani kelapa sawit swadaya dapat dilihat pada tabel 3. Tabel 3 menunjukkan produksi kelapa sawit petani swadaya sebanyak 11.397 kg/ha/tahun dengan harga jual Rp 1.137 per kg sehingga penerimaan petani adalah Rp 12.958.588 per tahun. Pendapatan bersih yang diterima petani adalah Rp 7.353.745 per ha/tahun.

**Tabel 3. Analisis Pendapatan Kelapa Sawit Swadaya Per Hektar di Kecamatan Kemuning**

Uraian	Jumlah Produksi(Kg/ha)	Harga (Rp/kg)	Nilai (Rp)
Total Penerimaan	11.397	1.137	12.958.588
Total Biaya Produksi			5.604.843
Pendapatan Bersih			7.353.745

Sumber: Data Primer

Faktor produksi yang dimasukkan ke dalam model analisis dalam penelitian ini antara lain: Umur Tanaman, Jumlah tanaman, pupuk dan tenaga kerja. Faktor produksi pupuk yang dimasukkan kedalam model adalah penggunaan pupuk secara keseluruhan. Hal ini dikarenakan hanya ada 47,06 persen responden yang menggunakan pupuk urea. Sedangkan responden yang menggunakan pupuk TSP, NPK dan KCL masing-masing sebanyak 8,82 persen; 0,21 persen dan 17,65 persen. Hasil pengolahan data dapat diamati pada tabel berikut.

**Tabel4. Hasil Pendugaan Model Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Kelapa Sawit Swadaya di Kecamatan Kemuning**

Uraian	Koefisien	t hitung	Sig
Konstanta	33,020	3,045	0,005
Umur tanaman	0,215	1,064	0,297 <sup>ns</sup>
Jumlah tanaman	-5,647	-2,552	0,016 <sup>*</sup>
Pupuk	0,013	0,404	0,689 <sup>ns</sup>
Tenaga Kerja	0,827	5,661	0,000 <sup>**</sup>
Elastisitas	-4,592		

Sumber: Data Primer

Keterangan: \*\* = Signifikat pada taraf nyata 1%

\* = Signifikat pada taraf nyata 5%

ns = tidak signifikan

Nilai koefisien pada model fungsi produksi cobb-douglas merupakan elastisitas dari masing masing variabel bebas. Untuk mengetahui elastisitas produksi dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan koefisien regresi variabel bebas yang terdapat di dalam model. Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa elastisitas produksi kelapa sawit swadaya di Kecamatan Kemuning adalah sebesar -4,592. Nilai elastisitas produksi kelapa sawit ini kecil dari 1, yang menunjukkan usaha perkebunan kelapa sawit swadaya pada kondisi *descreasing return to scale* (tambahan hasil yang semakin menurun atas skala produksi). Kondisi ini mengindikasikan output bertambah dengan proporsiyang lebih kecil daripada input yang digunakan.

Berdasarkan tabel 4 dapat dibuat persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = 33,020 + 0,215 \ln X_1 - 5,647 \ln X_2 + 0,013 \ln X_3 + 0,827 \ln X_4$$

Dengan menggunakan taraf nyata pada batas toleransi 5 persen menunjukkan:

Hasil perhitungan variabel Umur tanaman (  $\ln X_1$ ) diperoleh nilai t hitung sebesar 1,064 dengan tingkat kepercayaan 95 persen ( $\alpha = 0,05$ ) dengan nilai signifikansi = 0,297, ini menunjukkan  $\alpha <$  nilai signifikansi. Maka dapat dikatakan bahwa secara statistik variabel umur tanaman tidak berpengaruh nyata pada taraf 5 persen terhadap produksi kelapa sawit swadaya di Kecamatan Kemuning. Namun dari model dapat diketahui bahwa bertambahnya umur tanaman cenderung meningkat produksi. Tanaman kelapa sawit mulai berproduksi pada umur 4 tahun dan mencapai produksi maksimal pada umur 10 sampai 15 tahun. Setelah umur 15 tahun maka produksi kelapa sawit akan mengalami penurunan. Kelapa sawit dapat berproduksi sampai mencapai umur 25 tahun (Lubis, 2008). Berdasarkan pengumpulan data di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas umur tanaman kelapa sawit responden adalah berkisar 6 sampai 10 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa produksi maksimal kelapa sawit petani responden belum tercapai sehingga peningkatan umur tanaman dapat meningkatkan produksi.

Hasil perhitungan variabel jumlah tanaman (  $\ln X_2$ ) diperoleh nilai t hitung sebesar -2,552 dengan tingkat kepercayaan 95 persen ( $\alpha = 0,05$ ) dengan nilai signifikansi = 0,016, ini menunjukkan  $\alpha >$  nilai signifikansi. Jumlah tanaman berpengaruh nyata terhadap produksi kelapa sawit swadaya.

Hasil perhitungan variabel penggunaan pupuk (  $\ln X_3$ ) diperoleh nilai t hitung sebesar 0,404 dengan tingkat kepercayaan 95 persen ( $\alpha = 0,05$ ) dengan nilai signifikansi = 0,689, ini menunjukkan  $\alpha <$  nilai signifikansi. Maka dapat dikatakan bahwa variabel penggunaan pupuk tidak berpengaruh

nyata pada taraf 5 persen terhadap produksi kelapa sawit swadaya di Kecamatan Kemuning. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Arsyad, dkk (2012) menunjukkan bahwa perlakuan pemupukan berdasarkan dosis potensi produksi pada lokasi petani Pudak dapat meningkatkan produksi TBS.

Hasil perhitungan variabel tenaga kerja ( $\ln X_4$ ) diperoleh nilai  $t$  hitung sebesar 5,661 dengan tingkat kepercayaan 99 persen ( $\alpha = 0,01$ ) dengan nilai signifikansi = 0,000, ini menunjukkan  $\alpha >$  nilai signifikansi. Maka dapat dikatakan bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh nyata pada taraf 1 persen.

Pencapaian efisiensi dalam pengorganisasian input-input dan fasilitas produksi lebih mengarahkan pada penggunaan secara optimal berbagai sumberdaya yang terkait dengan produksi sehingga dapat dihasilkan output maksimal dengan biaya minimal. Efisiensi faktor produksi yang diukur yakni faktor produksi fisik yakni jumlah tanaman, penggunaan pupuk dan penggunaan tenaga kerja.

Efisiensi teknis adalah besaran yang menunjukkan perbandingan antara produksi sebenarnya dengan produksi maksimum. Perhitungan efisiensi teknis dapat diketahui melalui elastisitas produksi ( $E_p$ ). Berdasarkan perhitungan dengan fungsi cobb douglas menunjukkan bahwa faktor produksi jumlah tanaman mempunyai  $E_p$  sebesar -5,647 yang menunjukkan bahwa tingkat penggunaan jumlah tanaman tidak efisien secara teknis. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan jumlah tanaman akan menyebabkan produksi menurun. Rata-rata jumlah tanaman yang ditanam oleh petani swadaya adalah 130 batang /ha telah sesuai dengan anjuran. Menurut Lubis (2008) jika jarak tanam kelapa sawit dalam barisan 9,40 m dan antar barisan 8,14 m maka kerapatan 130 pohon/ha.

Penggunaan faktor produksi pupuk menunjukkan nilai  $E_p$  sebesar 0,013 dapat dinyatakan bahwa penggunaan pupuk sudah efisien secara teknis. Penambahan pupuk dapat meningkatkan jumlah produksi. Menurut Lubis (2008) dosis pemupukan tanaman kelapa sawit tergantung umur tanaman. Untuk tanaman berumur 6-13 tahun pupuk yang diperlukan antara lain Urea, SP-36, MOP dan Kleserite masing-masing sebanyak 2,75 kg/pohon; 2,25 kg/pohon; 2,25 kg/pohon dan 1,50 kg/pohon dengan total penggunaan pupuk 8,75 kg/pohon. Dengan demikian total kebutuhan pupuk untuk 1 hektar adalah sebanyak 1.137,5 kg/ha. Rata-rata jumlah pupuk yang digunakan oleh petani adalah urea, TSP, KCL dan NPK masing-masing sebanyak 42,9 kg/ha, 4,8 kg/ha, 13,1 kg/ha dan 27,4 kg/ha dengan rata-rata penggunaan pupuk secara total adalah 88,2 kg/ha. Penggunaan pupuk oleh petani swadaya dibawah anjuran. Dengan demikian penambahan pupuk dapat meningkatkan produksi.

Faktor produksi tenaga kerja mempunyai  $E_p$  sebesar 0,827 menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja telah efisien secara teknis. Artinya peningkatan penggunaan tenaga kerja dapat meningkatkan produksi. Rata-rata penggunaan tenaga kerja adalah 29,46 HOK/ha. Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang dalam pengusahanya harus memperhatikan teknik budidaya yang sesuai dengan rekomendasi. Pembudidayaan kelapa sawit yang tidak sesuai dengan rekomendasi mengakibatkan rendahnya produksi yang diperoleh petani. Kegiatan-kegiatan dalam usaha budidaya kelapa sawit dimulai dari kegiatan penyiapan lahan, pengadaan bibit, penanaman, pemeliharaan, pemupukan dan pemanenan semua kegiatan ini membutuhkan

tenaga kerja. Syahza (2017) menyatakan aktivitas pembangunan perkebunan kelapa sawit banyak melibatkan tenaga kerja dan investasi yang relatif besar untuk industri hilirnya.

Efisiensi alokatif penggunaan faktor produksi pada usahatani kelapa sawit swadaya dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Perhitungan Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Kelapa Sawit Swadaya di Kecamatan Kemuning**

Variabel	Ep	X	NPM	Px	NPM/Px	Keterangan
Jumlah						
Tanaman	-5,647	130	-73.237	8.152	-0,00898	Tidak Efisien
Pupuk	0,013	88,2	0,114	7.315	0,000015	Tidak Efisien
Tenaga Kerja	0,827	29,46	2,4306	70.000	0,000035	Tidak Efisien

Sumber: Data Primer

Tabel 5 menunjukkan NPM/Px untuk variabel jumlah tanaman adalah  $-0,00898 < 1$ , hal ini menunjukkan bahwa alokasi penggunaan variabel jumlah tanaman tidak efisien secara harga. Rasio variabel jumlah tanaman kecil dari satu mengindikasikan setiap penambahan Rp 1,- biaya yang dikeluarkan untuk jumlah tanaman akan mengakibatkan penerimaan petani kecil dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Dengan demikian untuk mencapai kondisi efisien perlu dilakukan pengurangan jumlah tanaman.

Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan Nilai NPM/Px untuk variabel pupuk adalah  $0,000015 < 1$ , artinya bahwa alokasi penggunaan pupuk tidak efisien secara harga. Hal ini mengindikasikan penambahan Rp 1,- biaya penggunaan pupuk akan menyebabkan penerimaan yang diperoleh lebih kecil bila dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Dengan demikian untuk mencapai kondisi efisien perlu dilakukan pengurangan penggunaan pupuk.

Nilai NPM/Px untuk variabel tenaga kerja adalah  $0,000035 < 1$ , artinya bahwa alokasi penggunaan tenaga kerja tidak efisien secara harga. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan Rp 1,- biaya tenaga kerja akan menyebabkan perolehan penerimaan yang lebih kecil dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Untuk mencapai kondisi efisien perlu dilakukan pengurangan variabel penggunaan tenaga kerja.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa usahatani kelapa sawit swadaya di Kecamatan Kemuning memberikan sumbangan pendapatan bagi petani sebesar Rp 7.354.563/ha/tahun. Faktor dominan yang mempengaruhi produksi kelapa sawit swadaya di Kecamatan kemuning adalah jumlah tanaman dan jumlah tenaga kerja. Jumlah tanaman menunjukkan pengaruh signifikan negatif terhadap produksi kelapa sawit swadaya. Tenaga kerja menunjukkan pengaruh signifikan terhadap produksi kelapa sawit swadaya dengan koefisien regresi bertanda positif. Hal ini mengindikasikan penambahan tenaga kerja dapat meningkatkan produksi. Faktor produksi yang sudah mencapai kondisi efisien secara teknis adalah penggunaan pupuk dan tenaga kerja. Secara harga tidak ada satu faktorpun yang efisien.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disarankan perluasan tanaman pada lahan kosong dan lahan bukan baru. Perlu dilakukan pengurangan jumlah tanaman, jumlah pupuk dan jumlah tenaga kerja, untuk mencapai kondisi efisien secara harga. Dalam rangka mengoptimalkan produksi kelapa sawit swadaya pemerintah dapat melakukan berbagai penyuluhan kepada petani sawit swadaya dalam hal teknik budidaya kelapa sawit yang baik dan benar, penyediaan pupuk bersubsidi dan penggunaan bibit unggul untuk meningkatkan produksi dan produktivitas kelapa sawit swadaya.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada Yayasan Pendidikan Persada Bunda yang telah memberikan bantuan dana penelitian sehingga penelitian ini terlaksana.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, AR, Heri Junaidi, Yulfita Pahmi. Pemupukan Kelapa Sawit Berdasarkan Potensi Produksi Untuk Meningkatkan Tandan Buah Segar (TBS) pada lahan Marginal Kumpeh. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi*. Seri Sains. Volume 14 No 1 . Hal 29-36
- Badan Pusat Statistik. 2012. Indragiri Hilir Dalam Angka. Indragiri Hilir
- Gunawan, Irawan. 2013. *Sertifikasi Kelapa Sawit sebagai Instrumen daya Saing Indonesia*. Diunduh di <http://www.wwf.or.id/?27960/Sertifikasi-Kelapa-Sawit-sebagai-Instrumen-Daya-Saing-Indonesia> 15 Juni 2014
- Lubis, A.U. 2008. *Kelapa Sawit (Elaes Guineensis Jac.* Edisi 2. Medan : Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Muttakin, Dedi, UP. Ismil, Sri, A. K. 2014. Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit Swadaya di Desa Kapau Jaya Kabupaten Kampar. *Jurnal RAT*. Volume 3 No 1 ISSN:2252-9608. <http://rat.uir.ac.id>. di akses 10 Maret 2017.
- Pahan, I. 2012. *Panduan Kelapa sawit. Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Siradjuddin, I. 2015. Dampak Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Perekonomian Wilayah di Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Agroteknologi*. Vol. 5 No. 2. Hal 7-14
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Teori Ekonomi Produksi*. Jakarta: Raja Grafindo Perkasa
- \_\_\_\_\_. 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Raja Grafindo Perkasa: Jakarta.
- Syahza, A. 2009. *Ekonomi Pembangunan, Teori Kajian Empirik Pembangunan Pedesaan*. Pusat Pengembangan Pendidikan Universitas Riau. Pekanbaru.

\_\_\_\_\_. 2017. Kajian Kelapa Sawit dan Perekonomian Desa di Daerah Riau. Disampaikan pada Acara Bincang Pagi Bersama Wartawan Mungkinkah Riau Tanpa Sawit. Insan Jurnalis Riau (Injuri). Pekanbaru, 21 Maret 2017

Teoh,C,H. 2012. *Key Sustainability Issues in the Palm Oil Sector. A Discussion Paper for Multi-Stakeholders Consultations (Commissioned by the World Bank Group). International Finance Corporation. Washington DC: The World Bank.*