

**EVALUASI KERAGAAN USAHA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT  
RAKYAT POLA PLASMA DALAM MEMENUHI STANDARISASI  
SERTIFIKASI RSPO DI KECAMATAN UKUI KABUPATEN  
PELALAWAN**

**EVALUATION ON OIL PALM SCHEME SMALLHOLDERS  
PERFORMANCE TO COMPLY WITH RSPO STANDARDS  
IN UKUI DISTRICT PELALAWAN REGENCY**

**Indra Haryati Rangkuti<sup>1</sup>, Sakti Hutabarat<sup>2</sup>, Ahmad Rifai<sup>2</sup>**  
**Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau**  
***Indraharyatirangkuti@yahoo.co.id: +6282385796488***

**ABSTRACT**

Highest productivity and cheapest price among vegetable oils has motivated manufacturers to use palm oil as principle ingredient in their products. While there are various derivative products of palm oil, demand for palm oil increase significantly. In line with higher price of oil palm fruits, the growers respond with land expansion to meet the demand of palm oil. However, massive expansion of oil palm plantations has generated various negative social and environment impacts including deforestation, biodiversity loss, forest fires, and social conflicts. These issues have motivated private international organizations to mitigate the effects of land expansion by establishing the Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) certification. All growers and stakeholders have to comply with the RSPO standard to be included in the palm oil supply chain. The smallholders face the most challenging effort to meet the standard and to obtain the RSPO certificate. The objective of this study is to evaluate the performance of scheme smallholders and to assess their compliance to the standard of RSPO. Data were collected through a survey on 70 sample from 224 members of the population. The data were analysed using farm business analysis and assessment on the application of RSPO Principles and Criteria. The result shows that the average farm income from oil palm plantation is Rp 16.443.449,- per year/ha or Rp 1.370.287,- per month/ha. The group farmer have comply to more than 100% of the RSPO standard.

Keywords: RSPO certification, smallholders performance, scheme smallholders, farm income

**PENDAHULUAN**

Kelapa sawit (*Elaeis guenensis Jacq*) adalah jenis tanaman yang berasal dari pesisir Afrika Barat. Keunggulan dari minyak kelapa sawit

adalah produktivitas minyak lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman penghasil minyak lainnya seperti minyak kedelai, bunga matahari dan minyak kanola (Teoh, 2012). Menurut Gabungan Petani Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI) (2013),

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Agribisnis Faperta UR

<sup>2</sup> Staf Pengajar Jurusan Agribisnis Faperta UR

produktivitas minyak kelapa sawit adalah 3,5 ton/ha/tahun dengan pengelolaan manajemen budidaya terbaik memiliki potensi sekitar enam ton/ha/tahun. Tingginya produktivitas minyak kelapa sawit mendorong sektor hilir untuk menghasilkan banyak produk turunan minyak kelapa sawit.

Produksi minyak sawit Indonesia pada tahun 2009 sebesar 20,6 juta ton dan pada tahun 2010 luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia adalah 7,32 juta ha dimana 47,81 % dimiliki oleh Perkebunan Besar Swasta (PBS), 43,76 % dimiliki oleh Perkebunan Rakyat (PR), dan 8,43 % dimiliki oleh Perkebunan Besar Negera (PBN) (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2010). Di Indonesia daerah yang paling luas perkebunan sawitnya adalah daerah Riau.

Luas perkebunan kelapa sawit Riau adalah 1.482 juta ha dengan produksi 24.812 juta ton. Jumlah PKS terbanyak terletak pada daerah Riau yaitu 84 unit (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2010). Dilihat dari segi fisik dan lingkungan keadaan wilayah Provinsi Riau memungkinkan untuk pengembangan perkebunan kelapa sawit.

Perkembangan kelapa sawit memiliki dampak negatif terhadap lingkungan dan sosial yang mengakibatkan konflik dan sumber “ketegangan” banyak pihak. Dampak ini menimbulkan kesadaran masyarakat akan pentingnya produk akhir kelapa sawit yang ramah lingkungan (*green products*). Peningkatan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan menuntut pelaku usaha di bidang perkebunan kelapa sawit harus memproduksi kelapa sawit secara lestari.

Untuk menjamin produksi minyak sawit diproduksi secara lestari dan berkelanjutan maka dibentuklah

sertifikasi *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) (RSPO, 2007). Pada tahun 2013, Provinsi Riau hanya memiliki enam Pabrik Kelapa Sawit (PKS) yang bersertifikasi RSPO dari 171 PKS yang beroperasi di wilayah ini (RSPO, 2012). Jumlah PKS bersertifikat RSPO ini tidak mengalami peningkatan yang signifikan di wilayah Provinsi Riau namun terdapat peningkatan di wilayah provinsi lainnya. Peningkatan produksi tanpa merusak lingkungan dapat dilakukan dengan penerapan *Good Agricultural Practices (GAP)* dan *Best Management Practices (BMP)* pada kebun kelapa sawit.

Penerapan standarisasi sertifikasi RSPO memerlukan perubahan dalam operasional usahatani termasuk praktek budidaya, legalitas, dan pengelolaan usaha perkebunan. Perubahan dalam teknik budidaya memerlukan pengetahuan, keterampilan, dan biaya yang tidak sedikit sementara akses petani terhadap informasi, faktor produksi, pendanaan, dan pemasaran sangat terbatas.

Tujuan penelitian ini adalah evaluasi keragaan usaha perkebunan kelapa sawit rakyat pola plasma PT. Inti Indosawit Subur dalam memenuhi standarisasi sertifikasi RSPO di Kecamatan Ukui Kabupaten Pelalawan dan menganalisis kesenjangan keragaan aktual usaha perkebunan kelapa sawit dibandingkan standarisasi sertifikasi RSPO.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Trimulya Jaya Kecamatan Ukui Kabupaten Pelalawan pada Bulan Maret sampai dengan September 2014. Lokasi ini dipilih dengan pertimbangan bahwa PT. Inti Indosawit Subur di Kecamatan Ukui Kabupaten Pelalawan

yang membina petani plasma telah memperoleh sertifikasi RSPO dan petani plasmanya juga telah mendapatkan sertifikasi RSPO.

### Metode Pengambilan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer seperti identitas responden (umur, mata pencaharian, jumlah tanggungan keluarga dan tingkat pendidikan), budidaya aktual kelapa sawit (bibit, pemupukan, pembersihan piringan, pembersihan kapling, pemangkasan pelepah, dan pengendalian hama dan penyakit), produksi, harga, faktor produksi, pendapatan, dan capaian RSPO. Data primer dikumpulkan secara langsung kepada petani sampel melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Data sekunder yang diperlukan meliputi keadaan umum daerah penelitian, pendidikan, mata pencaharian, sarana prasarana, jumlah petani kelapa sawit pola plasma, luas perkebunan kelapa sawit, produksi kelapa sawit, serta lembaga-lembaga terkait. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait yaitu Dinas Perkebunan Propinsi Riau dan Kabupaten Pelalawan, Biro Pusat Statistik, Koperasi Unit Desa (KUD) Bakti serta literatur-literatur lainnya yang terkait dengan penelitian.

### Metode Pengambilan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode survei, yaitu suatu cara melakukan pengamatan dimana indikator-indikator mengenai variabel adalah jawaban-jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan secara lisan maupun tertulis. Populasi dalam penelitian ini adalah petani plasma sertifikasi RSPO binaan PT. Inti Indosawit Subur yang merupakan anggota KUD Bakti. Metode penetapan sampel dilakukan secara *simple*

*random sampling* dengan menggunakan Excel.

Daftar nama anggota diperoleh dari KUD Bakti di Desa Trimulya Jaya. Dari 224 petani plasma yang terdaftar di Koperasi Bakti, dipilih secara random 70 petani sebagai sampel. Jumlah sampel ini ditentukan dengan menggunakan Teknik Solvin dengan tingkat kepercayaan 0,1 (90%).

### Analisis Data

Tahapan analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Evaluasi keragaan usaha perkebunan kelapa sawit petani plasma

Evaluasi keragaan usaha perkebunan kelapa sawit rakyat pola plasma di Desa Trimulya Jaya dilakukan dengan menganalisis praktek budidaya kelapa sawit yang diterapkan pada saat penelitian dan dilanjutkan dengan analisis usahatani kelapa sawit. Perhitungan analisis usahatani kelapa sawit dilakukan dengan menghitung biaya investasi, biaya tetap, biaya variabel, produksi, harga, pendapatan kotor, dan pendapatan bersih usahatani. Biaya modal (bunga), biaya sewa (*rent*), dan pajak penghasilan (*tax*) akan dihitung apabila biaya-biaya tersebut telah diterapkan pada usahatani tersebut. Analisis usahatani dilakukan dengan menggunakan rumus (Nicola. Shadbolt & Sandra. Martin, 2005; Soekartawi, 1995):

$$TR = Q \times P$$

dimana :

TR = total penerimaan (Rp)

Q = jumlah produksi yang dihasilkan (Kg)

P = price (Rp)

$$\Pi = TR - VC - FC$$

dimana :

$\Pi$  = profit/keuntungan (Rp)  
 $R$  = revenue/penerimaan (Rp)  
 $VC$  = variabel cost/Biaya variabel (Rp)  
 $FC$  = fixed cost / Biaya tetap (Rp)

$$I_{farm} = \Pi - \text{Biaya Faktor}$$

dimana :

$I_{fam}$  = kelapa sawit (Rp)  
 Biaya faktor = biaya bunga, biaya sewa dan pajak (Rp)

## 2. Evaluasi capaian standar sertifikasi RSPO oleh petani plasma

Evaluasi kesenjangan antara keragaan aktual dibandingkan standarisasi sertifikasi RSPO dilakukan dengan menganalisis penerapan budidaya terbaik (*Good Agricultural Practices/GAP*) melalui catatan budidaya dan praktek-praktek terbaik pengelolaan usaha perkebunan (*Best Management Practices/BMP*) sesuai dengan standarisasi sertifikasi RSPO melalui kuesioner Prinsip dan Kriteria RSPO.

Pengukuran tingkat capaian Prinsip dan Kriteria RSPO petani kelapa sawit rakyat pola plasma di Desa Trimulya Jaya menggunakan Skala Guttman modifikasi. Dalam Skala Guttman petani yang memilih jawaban dengan bobot yang lebih berat berarti telah menerapkan jawaban lain yang memiliki bobot yang lebih rendah (Nazir, 2014). Penerapan standarisasi sertifikasi RSPO dikelompokkan menjadi lima yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan tidak baik. Pertanyaan yang diajukan akan diberi skor pertanyaan dan jawaban dibuat dalam kategori dan skor. Jumlah sampel yang diambil sebanyak (70) orang, jumlah pertanyaan 35 dengan skor tertinggi (5) dan skor terendah (1).

Sejauh mana kesenjangan antara keragaan aktual petani kelapa

sawit rakyat pola plasma dibandingkan standarisasi sertifikasi RSPO dianalisis sebagai berikut:

### a. Untuk setiap kriteria capaian diukur sebagai berikut:

Skor tertinggi (h) = 5

Skor terendah (l) = 1

Skala interval

$$= \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Jumlah Kelas}} - 0,01$$

$$= \frac{(5-1)}{5} - 0,01 = 0,79$$

Tabel 1. Kategori capaian untuk setiap kriteria

No.	Kategori Skor	Skor
1	Sangat Baik	4,20 – 5,00
2	Baik	3,40 – 4,19
3	Cukup Baik	2,60 – 3,39
4	Kurang Baik	1,80 – 2,56
5	Tidak Baik	1,00 – 1,79

Skor rata-rata sampel untuk setiap kriteria dihitung dengan menjumlahkan skor setiap sampel untuk kriteria tertentu dan dibagi dengan jumlah sampel. Rumus rata-rata sampel untuk kriteria ke-k ( $X_k$ ) digunakan rumus:

$$\bar{X}_k = \frac{\sum_{s=1}^n X_{ks}}{n}$$

dimana :

$\bar{X}_k$  = skor rata-rata sampel untuk kriteria ke-k.

$X_{ks}$  = skor setiap sampel (s) untuk kriteria ke-k.

n = jumlah sampel.

### b. Untuk kriteria dalam setiap prinsip penerapan diukur sebagai berikut:

Skor tertinggi = p x h

Skor terendah = p x l

Skala interval

$$= \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Jumlah Kelas}} - 0,01$$

$$= \frac{p(h-l)}{5} - 0,01$$

Tabel 2. Kategori capaian untuk setiap prinsip

No.	Kategori Skor	Skor
1	Sangat Baik	
2	Baik	
3	Cukup Baik	
4	Kurang Baik	
5	Tidak baik	

Skor rata-rata sampel untuk setiap prinsip diukur dengan menjumlahkan skor setiap sampel untuk kriteria dalam prinsip tertentu dan dibagi dengan jumlah sampel. Rumus rata-rata sampel untuk suatu prinsip ke-p ( $X_p$ ) digunakan rumus:

$$\bar{X}_p = \sum_{k=1}^r \left[ \frac{\sum_{s=1}^n X_{ks}}{n} \right]$$

dimana :

- $\bar{X}_p$  = skor rata-rata sampel untuk kriteria dalam prinsip ke-p
- $X_{ks}$  = skor setiap sampel (s) untuk kriteria ( $k_{1..r}$ ) dalam prinsip ke-p
- r = jumlah kriteria dalam suatu prinsip
- n = jumlah sampel

Tabel 3. Kategori capaian untuk seluruh kriteria

No.	Kategori Skor	Skor
1	Sangat Baik	147,00 – 175,00
2	Baik	119,00 – 146,99
3	Cukup Baik	91,00 – 118,99
4	Kurang Baik	63,00 – 90,99
5	Tidak baik	35,00 – 62,99

**c. Capaian untuk keseluruhan kriteria (35 pertanyaan) diukur sebagai berikut:**

Skor tertinggi = h = 35 x 5 = 175

Skor terendah = l = 35 x 1 = 35

Skala interval

$$= \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Jumlah Kelas}} - 0,01$$

$$= \frac{(175 - 35)}{5} - 0,01 = 27,99$$

Skor rata-rata sampel untuk setiap kriteria dihitung dengan menjumlahkan skor setiap sampel untuk kriteria tertentu dan dibagi dengan jumlah sampel. Rumus rata-rata sampel untuk kriteria ke-k ( $X_k$ ) digunakan rumus:

$$\bar{X}_k = \frac{\sum_{s=1}^n X_{ks}}{n}$$

dimana :

- $\bar{X}$  = skor rata-rata sampel untuk seluruh kriteria (k)
- $X_{ks}$  = skor setiap sampel (s) untuk seluruh kriteria (k)
- r = jumlah keseluruhan kriteria
- n = jumlah sampel

Tabel 4. Matriks pengukuran capaian praktek-praktek terbaik

No. Sampel	P1		P2	..	..	P8	Total
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>		X <sub>34</sub>	X <sub>35</sub>	
1							TS <sub>1</sub>
2							TS <sub>2</sub>
....							....
....							....
70							TS <sub>70</sub>
Total	$\frac{\sum_{s=1}^n X_{ks}}{n}$	$\frac{\sum_{s=2}^n X_{ks}}{n}$					ΣTS
Rata-rata	$\sum_{k=1}^r \left[ \frac{\sum_{s=1}^n X_{ks}}{n} \right]$						$\sum_{k=1}^r \left[ \frac{\sum_{s=1}^n X_{ks}}{n} \right]$

ΣT=ΣTS/70

Rata-rata sampel untuk setiap kriteria

$$= \bar{X}_k = \frac{\sum_{s=1}^n X_{ks}}{n}$$

Rata-rata sampel untuk setiap prinsip

$$= \bar{X}_p = \sum_{k=1}^r \left[ \frac{\sum_{s=1}^n X_{ks}}{n} \right]$$

Rata-rata sampel untuk seluruh kriteria

$$= \bar{X} = \sum_{k=1}^r \left[ \frac{\sum_{s=1}^n X_{ks}}{n} \right]$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Umum Daerah Penelitian

Desa Trimulya Jaya yang merupakan salah satu desa di Kecamatan Ukui. Keadaan alam di Desa Trimulya Jaya pada umumnya adalah dataran rendah dengan ketinggian wilayah 200 meter di atas permukaan laut. Suhu udara 27<sup>0</sup> C dan merupakan daerah beriklim tropis. Struktur tanah di Desa Trimulya Jaya pada umumnya adalah pedzolik merah kekuningan dengan tekstur tanah lampungan, pasir, dan debu.

### Identitas Petani plasma

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur petani plasma di Desa Trimulya Jaya adalah < 15 tahun dan ≥ 65 tahun tidak ada, umur 15 – 54 tahun dengan persentase 61% (43 orang), dan umur 55 – 65 tahun dengan persentase 39% (28 orang). Penduduk yang tidak produktif berada pada kisaran umur 0 - 14 dan > 54 tahun, sedangkan

penduduk yang berumur 15 - 54 tahun tergolong tenaga kerja produktif (Widyawati et al., 2013).

Petani plasma di Desa Trimulya Jaya berada pada umur produktif dengan persentase sebesar 61% (43 orang), sedangkan petani yang berada pada umur tidak produktif hanya 39% (28 orang). Besarnya persentase umur produktif dapat menggambarkan bahwa di Desa Trimulya Jaya petani plasma masih berada pada umur produktif sehingga masih mampu mengolah usahatani dan mengadopsi inovasi baru yaitu stadarisasi sertifikasi RSPO.

Tingkat pendidikan di Desa Trimulya Jaya yaitu pada tingkat tidak sekolah dengan jumlah persentase 0%, tingkat pendidikan SD dengan jumlah persentase 80% (56 orang), tingkat pendidikan SMP dengan jumlah persentase 17% (12 orang), tingkat pendidikan SMA dengan persentase 2% (satu orang), dan tingkat pendidikan S1 dengan persentase 1% (satu orang). Besarnya persentase tingkat pendidikan SD dapat menggambarkan bahwa petani plasma di Desa Trimmulya Jaya rendah dan dapat menyebabkan produktivitas petani rendah, hal ini dapat diimbangi dengan pendidikan informal seperti penyuluhan dan pelatihan. Petani plasma di Desa Trimulya Jaya telah

mendapatkan pelatihan dan penyuluhan tentang budidaya kelapa sawit secara berkelanjutan oleh perusahaan mitra/inti melalui KUD dan Kelompok Tani (KT).

### **Keragaan Koperasi Unit Desa Bakti (KUD Bakti)**

KUD Bakti didirikan pada tanggal 15 November tahun 2001 dan berbadan hukum No: 39/BH/KDK//2.1/IV/2002. Koperasi Bakti melaksanakan berbagai bidang usaha seperti waserda (warung serba ada), penyediaan saprodi, jasa angkut TBS, unit simpan pinjam dan usaha fotokopi. Waserda merupakan unit kegiatan pemasaran kebutuhan sehari-hari. Koperasi berperan juga sebagai penyedia saprodi sehingga petani dapat terbantu dalam mendapatkan pupuk, herbisida, dan pestisida. Pengendalian gulma, hama dan penyakit tanaman dapat dilakukan dengan bantuan Tim Unit semprot yang biayanya dapat dibayar melalui cicilan. Koperasi juga menyediakan fasilitas angkut TBS bagi petani anggotanya. Pembayaran jasa angkut TBS dilakukan dengan cara pemotongan Rp. 40 per kg TBS. Unit simpan pinjam memberikan jasa keuangan yang sangat dibutuhkan dimana peran perbankan belum menyentuh masyarakat di pedesaan. Koperasi juga menyediakan penjualan Alat Tulis Kerja (ATK) dan usaha fotokopi.

KUD merupakan bagian dari *stakeholder*, kelembagaan yang membantu melakukan pembinaan terhadap petani plasma. Setiap aktivitas yang berkaitan dengan operasional kebun kelapa sawit anggota dikomunikasikan kepada ketua Kelompok Tani (KT) yang selanjutnya disebarkan kepada seluruh petani anggota. Aktivitas yang dikoordinasikan oleh KUD antara lain

mengorganisasikan petani dalam melakukan budidaya kelapa sawit, menjaga kelestarian lingkungan, bersama dengan lembaga terkait lainnya ikut dalam penentuan harga TBS, dan mendorong kerjasama antar penduduk untuk meningkatkan kesejahteraan bersama.

### **Keragaan Perusahaan Mitra/Inti**

Perusahaan inti yang membina kebun plasma di Kecamatan Ukui adalah PT. Inti Indosawit Subur (PT. IIS). Perusahaan mitra/inti berfungsi sebagai mitra usaha petani plasma, membantu petani membangun perkebunan, membangun infrastruktur, menampung TBS yang dihasilkan kebun petani dengan formula harga yang ditetapkan oleh pemerintah bersama dengan perusahaan inti dan organisasi petani plasma (Koperasi).

Perusahaan inti memiliki hubungan kerja yang saling menguntungkan, menghargai, bertanggung jawab, memperkuat, dan saling ketergantungan antara perusahaan perkebunan dengan pekebun, karyawan, dan masyarakat sekitar perkebunan. Perusahaan juga membimbing petani dalam proses pengelolaan kebun kelapa sawit untuk mendapatkan sertifikat RSPO. Petani plasma akan mendapatkan sertifikasi RSPO secara otomatis apabila perusahaan mitranya telah memperoleh sertifikat RSPO. Untuk itu perusahaan melakukan pembinaan dan pengawasan melalui kelembagaan petani untuk memastikan petani mentaati Prinsip dan Kriteria RSPO.

### **Keragaan Kebun Kelapa sawit.**

Tanaman kelapa sawit petani plasma di Desa Trimulya Jaya ditanam pada tahun 1987 dengan luas perkebunan 448 ha. Jumlah tanaman kelapa sawit petani plasma jika dilihat

dari jarak tanam rata-rata berjumlah 136 pohon per ha namun terdapat sebagian tanaman kelapa sawit yang kerapatannya 128 pohon per ha.

### **Bibit**

Bibit yang ditanam petani plasma di Desa Trimulya Jaya merupakan bibit yang diperoleh dari perusahaan mitra/inti. Jika dilihat dari tahun tanam 1987, bibit yang digunakan yaitu bibit mariat, ciri-ciri buah yang dihasilkan oleh bibit mariat yang ditanam petani plasma yaitu sama dengan tipe tanaman *tenera*. Menurut Pahan (2012), ciri-ciri tanaman tipe *pisifera* yaitu memiliki alela homozigot resesif (sh-, sh-), daging buah (*mesocarp*) 100%, dan cangkang (*endocarp*) tidak ada. Ciri-ciri tanaman tipe *dura* yaitu memiliki alela homozigot dominan (sh+, sh+) , *mesocarp* 35 – 55%, dan *endocarp* 2 - 8 mm. Sedangkan ciri-ciri tanaman tipe *tenera* yaitu memiliki alela heterosigot (sh+, sh+), *mesocarp* 60 -95%, dan *endocarp* tipis (0,5 - 4 mm).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa petani plasma menanam bibit yang berkualitas/unggul. Dengan menanam bibit yang berkualitas/unggul berarti rendemen buah sawit yang petani miliki tinggi maka harga sawit tinggi sesuai dengan tingkat rendemennya dan pada akhirnya berdampak pada peningkatan pendapatan petani.

### **Pembersihan Piringan**

Pembersihan piringan yaitu pembersihan areal di sekeliling pohon kelapa sawit yang berguna memberikan ruang pertumbuhan tanaman, sebagai tempat menaburkan pupuk sehingga biaya pupuk efisien, dan mudah dikontrol serta mempermudah pengumpulan brondolan sewaktu panen. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa kegiatan pembersihan piringan yang dilakukan oleh petani plasma di Desa Trimulya Jaya yaitu empat kali setahun dengan tenaga kerja delapan Hari Orang Kerja (HOK) per tahun, ini menunjukkan petani telah memenuhi standar pembersihan piringan.

### **Pembersihan Kapling**

Pembersihan kapling yaitu pembersihan kebun kelapa sawit dari gulma. Pembersihan kapling yang dilakukan oleh petani plasma di Desa Trimulya Jaya bersamaan dilakukan empat kali setahun dengan tenaga kerja delapan HOK per tahun, pembersihan kapling yang dilakukan oleh petani telah memenuhi standar pembersihan kapling yaitu empat kali setahun dengan tenaga kerja delapan HOK. Namun pembersihan kapling dapat dilakukan dengan memanfaatkan jasa Tim Unit Semprot (TUS)

### **Pemangkasan Pelepah**

Pemangkasan pelepah yaitu memangkas/memotong/membuang pelepah yang tumbuh saling menumpang satu sama lain (songo dua), pemangkasan pelepah dilakukan apabila pelepah sudah mulai banyak. Tujuan dari pemangkasan pelepah yaitu untuk mengoptimalkan cahaya matahari karena pengelolaan tajuk yang tepat mengakibatkan efisiensi tajuk merubah radiasi matahari menjadi karbohidrat yang dapat meningkatkan produksi dan untuk mempermudah saat panen. Pemangkasan pelepah dilakukan dua kali setahun dengan tenaga kerja empat HOK per tahun.

### **Pemupukan**

Pupuk yang digunakan oleh petani plasma di Desa Trimulya Jaya adalah pupuk anorganik (urea, TSP, dan MOP). Acuan dosis pemupukan petani tergantung analisis daun, dosis rata-rata pemupukan yaitu urea 354

kg/ha/tahun, TSP 225 kg/ha/tahun, MOP 260 kg/ha/tahun. Pemupukan dilakukan dua kali setahun dengan tenaga kerja empat HOK.

Kemampuan lahan dalam menyediakan unsur hara terus-menerus bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit sangatlah terbatas. Keterbatasan ini harus diimbangi dengan penambahan unsur hara melalui pemupukan. Menurut (Darmosarkoro et al., 2005), dosis pupuk ditentukan menurut umur tanaman, jenis tanaman (sifat fisik dan kimia tanah), keragaan tanaman, produktivitas tanaman, realisasi pemupukan dua tahun sebelumnya, dan hasil analisis hara daun.

Petani plasma di Desa Trimulya Jaya telah memenuhi standar

pemupukan, jika dilihat dari standar dosis pupuk TM umur 25 yaitu Urea 1,75, TSP/SP36 1,25, MOP 1,25, dan kiserit 1,00 dengan total jumlah dosis pupuk 5,25 kg/pohon/tahun. Sedangkan dosis pupuk petani plasma di Desa Trimulya Jaya yaitu Urea 2,00, TSP/SP36 1,50, dan MOP 1,50 dengan total jumlah dosis pupuk 5,00 kg/pohon/tahun. Selisih dosis pupuk 0,25 kg/ha/tahun/ disebabkan dosis pemupukan oleh petani plasma mengacu pada analisis daun sehingga pupuk diberikan sesuai dengan kebutuhan tanaman. KUD Bakti sebagai kelembagaan petani plasma membantu petani dalam menyediakan pupuk dan memberi kredit pupuk sehingga jadwal pemupukan teratur.

Tabel 5 . Standar pupuk Tanaman Menghasilkan (TM)

Kelompok Umur (tahun)	Dosis Pupuk (kg/pohon/tahun)				
	Urea	TSP/SP36	MOP	Kiserit	Jumlah
3 – 8	2,00	1,50	1,50	1,00	6,00
9 – 13	2,75	2,25	2,25	1,50	8,75
14 – 20	2,50	2,00	2,00	1,50	7,75
21 – 25	1,75	1,25	1,25	1,00	5,25

Sumber: Darmosarkoro et al., 2005

### Pengendalian Hama dan Penyakit

Tindakan pengendalian hama dan penyakit merupakan keputusan yang diambil dalam memanfaatkan materi, energi, dan tenaga untuk memperoleh keuntungan-keuntungan tertentu. Tindakan ini memiliki akibat ekonomi, sosial, dan lingkungan pada semua lapisan masyarakat. Organisasi yang terlibat dalam pengendalian ini harus memperhatikan keseimbangan antara keuntungan ekonomi jangka pendek dan dampak jangka panjang terhadap masyarakat umum. Hama yang sering menyerang TM pada tanaman kelapa sawit adalah Ulat Pemakan Daun Kelapa Sawit (UPDKS)

(seperti ulat api, ulat kantong, dan ulat bulu) dan Tikus (belukar, sawah, rumah, dan huma). Sedangkan jenis penyakit yang sering menyerang TM pada tanaman kelapa sawit yaitu busuk pangkal batang dan busuk buah (Darmosarkoro et al., 2005).

### Pemanenan

Pemanenan (potong buah) kelapa sawit petani plasma di Desa Trimulya Jaya dilakukan tiga kali dalam sebulan (sepuluh hari sekali), sehingga dalam satu tahun pemanenan dilakukan 36 kali dengan tenaga kerja 72 HOK per tahun. Petani plasma menggunakan Alat Pelindung Diri

(APD) seperti helm, sepatu, dan menggunakan sarung pelindung pada alat panen (egrek). Kriteria buah matang panen petani plasma yaitu 1 butir brondolan mewakili 1 kg berat jangcai buah. Kegiatan pemanenan yang dilakukan petani plasma yaitu pemotongan buah yang matang panen, pelepah disusun rapi digawangan mati, buah matang panen disusun rapi, tangkai buah dipotong kandas (2 cm dari pangkal buah), dan brondolan dikumpulkan dan disusun rapi disamping buah. Pengurus KT menyotir buah mentah, menghitung, dan menimbang buah matang. Sedangkan pemeriksaan mutu panen

oleh krani, mandor, dan asisten pembina plasma. Hal ini dapat menggambarkan petani plasma di Desa Trimulya Jaya telah memenuhi SOP pemanenan (kriteria, jadwal, mutu, dan lain-lain).

### Produksi

Umur tanaman kelapa sawit petani plasma di Desa Trimulya Jaya berada pada umur 26 tahun sedangkan umur ekonomis tanaman kelapa sawit yaitu 25 tahun. Produksi tanaman kelapa sawit petani plasma dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Produksi rata-rata kelapa sawit petani plasma di Desa Trimulya Jaya

No	Uraian	Satuan	Produksi
1	Produksi rata-rata per panen	kg/ha	456
2	Produksi per bulan	kg/ha	1.369
3	Produksi per tahun	kg/ha	16.432
4	Produksi/pohon/tahun	kg/pohon	122

Produksi TBS petani plasma di Desa Trimulya jaya telah cukup optimal untuk bibit unggul berumur 26 tahun sesuai standar PPKS Marihat. Seperti yang diilustrasikan pada Tabel 6, menunjukkan bahwa produktivitas sawit petani plasma mendekati standar produksi bibit unggul PPKS Marihat umur tanaman kelapa sawit 25 tahun yaitu 17.000 kg/ha/tahun. Produksi optimal tidak hanya dipengaruhi oleh faktor bibit unggul saja tetapi faktor lingkungan sangat mempengaruhi seperti faktor keadaan tanah (*edafik*) dan iklim yang meliputi intensitas sinar matahari, temperatur, curah hujan, dan kelembaban udara.

Jika dilihat dari keadaan alam umumnya daerah di Desa Trimulya Jaya adalah dataran rendah dengan ketinggian wilayah 200 meter di atas permukaan laut, dengan suhu udara 27<sup>0</sup>

C dan merupakan daerah beriklim tropis, dan struktur tanah pedzolik merah kekuningan dengan tekstur tanah

lampungan, pasir dan debu. Faktor iklim di Desa Trimulya Jaya sesuai karena temperatur yang sesuai untuk tanaman kelapa sawit yaitu 24 - 28<sup>0</sup> C dan kesesuaian lahan petani plasma telah sesuai, ciri-ciri lahan petani plasma menyerupai kesesuaian lahan menurut Pangudijatno, Panjaitan, dan Pamin (1985) dalam Iyung Pahan (2012), yaitu berada pada ketinggian 200 meter dari permukaan laut, bentuk daerah dan lereng (datar – ombak), tekstur tanah (lempung berdebu, lempung berpasir, lempung liat, dan liat berpasir), dan potensi produksi > 24 ton TBS/ha/tahun. Selain faktor lingkungan, kerapatan tanaman juga mempengaruhi produksi. Kerapatan

tanaman kelapa sawit petani plasma di Desa Trimulya Jaya rata-rata adalah 136 pohon/ha/tahun (9,2 m x 9,2 m x 9,2 m) dengan persentase 64%.

Menurut Pahan (2012), kerapatan tanaman adalah 136 pohon/ha atau 143 pohon/ha dengan jarak tanam (9,2 m x 9,2 m x 9,2 m) atau (9,0 m x 9,0 m x 9,0 m). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerapatan tanaman kelapa sawit petani plasma di Desa Trimulya Jaya telah memenuhi standar kerapatan tanaman.

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

Pendapatan usahatani kelapa sawit yaitu hasil produksi dikalikan dengan harga, sedangkan pendapatan bersih (keuntungan) yang diterima petani plasma dari usahatani kelapa sawit yaitu selisih penerimaan dikurangi dengan total biaya usaha perkebunan kelapa sawit. Biaya dikelompokkan menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Pada biaya tetap tidak dihitung biaya investasi, karena perkebunan sawit rakyat pola plasma yang ada di Desa Trimulya Jaya telah lunas, sehingga pengelolaannya diserahkan kepada petani.

Biaya tetap adalah biaya penggunaan input yang besarnya tidak tergantung pada volume produksi (upah tenaga kerja tetap). Biaya tetap terdiri dari biaya penyusutan (*depresiasi*) alat, pengadaan pupuk, pengadaan herbisida, dan kegiatan perawatan (pembersihan piringan, pembersihan kapling, pemangkasan pelepah, dan pemupukan). Total biaya tetap yang dikeluarkan oleh petani plasma di Desa Trimulya Jaya yaitu Rp. 6.700.159 ha/tahun dan total biaya variabel yang dikeluarkan petani plasma Di Desa Trimulya Jaya yaitu Rp. 3.640.552 ha/tahun.

Pendapatan kotor usaha perkebunan kelapa sawit petani plasma di Desa Trimulya Jaya adalah Rp. 26.784.160 ha/tahun, total biaya usaha perkebunan kelapa sawit Rp. 10.340.711 ha/tahun. Pendapatan bersih yang diterima petani plasma dari usaha perkebunan kelapa sawit yaitu berjumlah rata-rata Rp. 16.443.449 ha/tahun. Jika pendapatan petani plasma dari usahatani dihitung perbulan yaitu rata-rata Rp. 1.370.287 ha/tahun.

Produksi berada pada titik impas atau *Break Event Point* (BEP) apabila produksi dikali dengan harga hasilnya sama dengan total biaya. Petani plasma di Desa Trimulya Jaya harus memproduksi 6.344 kg/ha/tahun TBS, barulah berada pada kondisi BEP, hal ini disebabkan harga TBS petani plasma yaitu Rp. 1.630 per kg dan biaya total Rp. 10.340.711 ha/tahun.

### **Keragaan Penerapan Prinsip dan Kriteria RSPO**

Rata-rata skor aktual yang diperoleh petani plasma di Desa Trimulya Jaya dari penerapan Prinsip 1 adalah 10,00 dengan kategori penilaian "sangat baik". Rata-rata skor maksimum pada prinsip ini adalah 10,00. Hasil penelitian ini dapat menggambarkan bahwa petani plasma di Desa Trimulya Jaya telah menerapkan Prinsip 1 komitmen terhadap transparansi melalui penerapan dua kriteria, yaitu : (1) melakukan pencatatan dan menyediakan informasi tentang kegiatan perkebunan kelapa sawit (terkait aspek legalitas, aspek budidaya, aspek lingkungan, dan aspek sosial) dan (2) informasi tentang kegiatan perkebunan kelapa sawit dapat diakses oleh publik (terkait aspek legalitas, aspek budidaya, aspek lingkungan, dan aspek sosial).

Rata-rata skor aktual yang diperoleh petani plasma di Desa Trimulya Jaya dari penerapan Prinsip 2 adalah 15,00 dengan kategori penilaian “sangat baik”. rata-rata skor maksimum pada prinsip ini adalah 15,00. Hasil penelitian ini dapat menggambarkan bahwa petani plasma di Desa Trimulya Jaya telah menerapkan Prinsip 2 mematuhi hukum dan peraturan yang berlaku melalui penerapan tiga kriteria, yaitu : (1) menerapkan peraturan-peraturan yang berlaku dalam kegiatan perkebunan kelapa sawit, (2) memiliki surat keterangan lahan perkebunan kelapa sawit, dan (3) perkebunan kelapa sawit merupakan pengalihan dari hak legal atau hak tradisional, terdapat catatan atau dokumen tentang pengalihan hak atas tanah.

Rata-rata skor aktual yang di peroleh petani plasma di Desa Trimulya Jaya dari penerapan Prinsip 3 adalah 5,00 dengan kategori penilaian “sangat baik”. Pada prinsip ini rata-rata skor maksimum adalah 5,00. Penelitian ini menunjukkan bahwa petani plasma di Desa Trimulya Jaya telah memenuhi Prinsip 3 komitmen terhadap kelayakan ekonomi dan keuangan jangka panjang dengan menerapkan satu kriteria, yaitu membuat rencana kerja operasional kegiatan perkebunan kelapa sawit dalam satu tahun.

Penerapan Prinsip 4 telah dilakukan oleh petani plasma di Desa Trimulya Jaya, rata-rata skor aktual yang diperoleh adalah 40,00 dengan kategori penilaian “sangat baik”. Penerapan prinsip ini rata-rata skor maksimum adalah 40,00. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa petani plasma di Desa Trimulya Jaya telah menerapkan Prinsip 4 penggunaan praktek terbaik dan tepat dengan menerapkan delapan kriteria, yaitu : (1) memiliki manual atau Standar Operasional Prosedur (SOP)

untuk kegiatan perkebunan kelapa sawit, (2) memiliki catatan penggunaan pupuk dan produksi perkebunan kelapa sawit, (3) melakukan pengendalian erosi dan degradasi tanah di kebun kelapa sawit, (4) melakukan sesuatu untuk mempertahankan kualitas dan ketersediaan air permukaan dan air tanah di sekitar perkebunan kelapa sawit, (5) menerapkan teknik Pengendalian Hama Terpadu (PHT) untuk pengendalian hama, penyakit, gulma, dan lain-lain, (6) melakukan sesuatu untuk mencegah dampak penggunaan bahan kimia pertanian (*agrokimia*), (7) mengetahui dan menerapkan rencana Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam kegiatan di kebun kelapa sawit, dan (8) setiap *stakeholder* yang terlibat dalam proses produksi kelapa sawit telah mendapatkan pelatihan yang sesuai.

Petani plasma di Desa Trimulya Jaya telah menerapkan Prinsip 5 melalui penerapan empat kriteria. Rata-rata skor aktual yang diperoleh petani plasma adalah 20,00 dengan kategori penilaian “sangat baik”, pada prinsip ini rata-rata skor maksimum adalah 20,00. Penelitian ini menunjukkan bahwa petani plasma di Desa Trimulya Jaya telah menerapkan Prinsip 5 tanggung jawab lingkungan dan konservasi kekayaan alam dan keragaman hayati. Adapun kriteria yang diterapkan pada prinsip ini adalah : (1) mengidentifikasi aspek-aspek pengelolaan perkebunan yang menimbulkan dampak lingkungan, (2) mengidentifikasi spesies-spesies langka, terancam, atau hampir punah dan habitat dengan nilai konservasi tinggi dapat terpengaruh oleh aktivitas di kebun kelapa sawit, (3) melakukan sesuatu terhadap limbah untuk mengurangi dampak lingkungan dan sosial, dan (5) melakukan sesuatu untuk menghindari kebakaran lahan.

Petani plasma telah menerapkan Prinsip 6, rata-rata skor aktual yang diperoleh adalah 50,00 dengan kategori penilaian “sangat baik”. Rata-rata skor maksimum pada prinsip ini adalah 50,00. Dapat disimpulkan bahwa petani plasma di Desa Trimulya Jaya telah menerapkan Prinsip 6 tanggung jawab kepada pekerja, individu-individu dan komunitas petani melalui penerapan kriteria-kriteria yang ada pada prinsip ini adalah : (1) melakukan sesuatu untuk mengendalikan dampak pengelolaan kebun kelapa sawit, termasuk replanting, (2) melakukan sesuatu dalam menjembatani kepentingan masyarakat lokal atau kelompok lain terkait dampak aktivitas perkebunan kelapa sawit, (3) melakukan sesuatu untuk menyelesaikan keluhan dan ketidakpuasan masyarakat atau pihak-pihak lain terkait aktivitas kebun kelapa sawit, (4) melakukan sesuatu atau kompensasi atas pengalihan hak legal atau hak tradisional terkait aktivitas kebun kelapa sawit, (5) mempekerjakan orang lain sesuai standar upah minimum dan persyaratan kerja yang berlaku, (7) mengetahui bahwa anak-anak tidak boleh dipekerjakan dan dieksploitasi di kebun kelapa sawit, (8) mengetahui dan melakukan sesuatu untuk mencegah diskriminasi (ras, kasta, kebangsaan, agama, cacat, jender, orientasi seksual, keanggotaan serikat, afiliasi politik, dan umur, (9) mengetahui dan melakukan sesuatu untuk mencegah pelecehan seksual, kekerasan terhadap perempuan, dan melindungi hak reproduksinya, (10) mengetahui adanya transparansi bisnis antara petani perusahaan inti dengan petani dan pebisnis lokal, dan (11) memiliki kontribusi terhadap pembangunan lokal di sekitar kebun kelapa sawit.

Penerapan Prinsip 7 telah diterapkan oleh petani plasma di Desa Trimulya Jaya melalui perusahaan mitra/inti. Perkebunan petani plasma dibangun oleh perusahaan mitra/inti maka semua persyaratan yang diharuskan pada Prinsip 7 dipenuhi oleh perusahaan, sedangkan kelembagaan petani dibentuk dan dilibatkan dalam pembangunan perkebunan. Rata-rata skor aktual yang diperoleh adalah 30,00 dengan kategori penilaian “sangat baik”, dan rata-rata skor maksimum pada prinsip ini adalah 30,00. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa petani plasma di Desa Trimulya Jaya telah menerapkan Prinsip 7 pengembangan perkebunan baru secara bertanggung jawab melalui penerapan enam kriteria pada prinsip ini, yaitu : (1) melakukan analisis dampak sosial dan lingkungan hidup secara komprehensif sebelum membangun kebun baru, (2) menggunakan survei tanah dan informasi topografi dalam merencanakan lokasi perkebunan baru, (3) mengetahui dan mencegah pembangunan baru di hutan primer atau areal NKT (HVC), (4) melakukan sesuatu atau mencegah penanaman kebun di lahan curam, marjinal dan rapuh, (5) mengetahui bahwa pembangunan di tanah masyarakat lokal tidak dapat dilakukan tanpa persetujuan masyarakat adat dan masyarakat lokal, dan (7) mengetahui pelarangan pembukaan kebun baru dengan cara membakar.

Komitmen terhadap perbaikan terus menerus pada wilayah-wilayah utama aktivitas, rata-rata skor aktual yang diperoleh dari penerapan Prinsip 8 adalah 5,00 dengan kategori penilaian “sangat baik”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa petani plasma di Desa Trimulya Jaya telah menerapkan Prinsip 8 dengan memenuhi satu

kriteria, yaitu : mengetahui adanya evaluasi dan monitoring secara berkala dan teratur untuk perbaikan dan pengembangan kebun secara berkesinambungan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Evaluasi keragaan usaha perkebunan kelapa sawit dilakukan dengan menganalisis fisik kebun yaitu bibit, pemupukan, kegiatan pemeliharaan (pembersihan piringan, pembersihan kapling, pemangkasan pelepah, dan pengendalian hama dan penyakit), produksi, dan analisis pendapatan usahatani kelapa sawit. Petani plasma menggunakan bibit mariat, buah yang dihasilkan dari bibit mariat sama dengan ciri-ciri buah *tenera* artinya petani plasma menanam bibit unggul. Dilihat dari pemupukan petani plasma telah memenuhi standar pemupukan dengan mengacu pada analisis daun sehingga pupuk diberikan sesuai dengan kebutuhan tanaman. Kegiatan pemeliharaan kebun kelapa sawit oleh petani plasma juga telah sesuai standar kegiatan pemeliharaan menurut OPIC, PGN OPRA, The Plantation Companies (2008). Pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan oleh petani plasma di Desa Trimulya Jaya yaitu dengan penanaman bunga pukul delapan (*Turnera subulata* dan *Turnera ulmifolia*) dan pemeliharaan burung hantu (*Tyto alba*) serta dengan herbisida. Rata-rata produktivitas kelapa sawit petani plasma per tahun yaitu 16.432 kg/ha/tahun menunjukkan bahwa produktivitas sawit petani plasma mendekati standar produksi bibit unggul PPKS Mariat umur tanaman kelapa sawit 25 tahun yaitu 17.000 kg/ha/tahun. Pendapatan bersih yang diterima petani plasma dari usaha perkebunan kelapa sawit yaitu

berjumlah rata-rata Rp. 16.443.449 ha/tahun. Jika pendapatan petani plasma dari usaha tani dihitung per bulan yaitu rata-rata Rp. 1.370.28 ha/tahun.

Capaian Prinsip dan Kriteria RSPO oleh petani kelapa sawit rakyat pola plasma di Desa Trimulya Jaya adalah rata-rata skor 175,00 dengan persentase 100%. Capaian RSPO berada pada kategori penilaian "sangat baik". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa petani kelapa sawit rakyat pola plasma di Desa Trimulya Jaya sepenuhnya menerapkan Prinsip dan Kriteria RSPO.

### **Saran**

Petani kelapa sawit pola plasma di Desa Trimulya Jaya telah melaksanakan sepenuhnya standar RSPO. Kepatuhan terhadap Prinsip dan Kriteria RSPO akan selalu diaudit secara reguler setiap tahunnya, dengan demikian setiap petani wajib mempertahankan kebun kelapa sawitnya sesuai dengan standar RSPO.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Darmosarkoro, W., Sutarta, E. S., Sugiono, Darlan, N. H., & Siregar, H. H. (2005). **Peningkatan Efektivitas Pemupukan Kelapa Sawit**. Medan: Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Direktorat Jendral Perkebunan. (2010). **Kelapa Sawit, Statistik Perkebunan Indonesia 2006-2008**. Kementerian Pertanian RI, Jakarta.
- Opic, PNG OPRA, The Plantation Companies. (2008). **Smallholders Guide to Growing Successful and Profitable Oil Palm**
- Pahan, Iyung. (2012). **Panduan Kelapa Sawit. Manajemen Agribisnis**

- dari Hulu hingga Hilir.** Penebar Swadaya, Jakarta
- RSPO. (2007). **RSPO Certification system.** Available at: [http://www.rspo.org/resource\\_centre/RSPO%20certification%20systems.pdf](http://www.rspo.org/resource_centre/RSPO%20certification%20systems.pdf). Retrieved 11 July 2007.
- Nazir, Moh. (2014). **Metode Penelitian.** Ghalia Indonesia, Bogor.
- RSPO. (2012). **RSPO Certified Growers.** Available at: [http://www.rspo.org/file/CSPO%20Uptake%20&%20Production%20-%20Charts-Sept2012\(7\).pdf](http://www.rspo.org/file/CSPO%20Uptake%20&%20Production%20-%20Charts-Sept2012(7).pdf). Retrieved 3 November 2012.
- Shadbolt, N., & Martin, S. (2005). **Farm Management in New Zealand.** Australia, Oxford University Press.
- Soekartawi. (1995). **Analisis Usaha Tani.** Penerbit Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- 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, The World Bank., Washington DC.
- Widyawati, Febriyastuti, & Pujiono, A. (2013). **Pengaruh Umur, Jumlah Tanggungan Keluarga, Luas Lahan, Pendidikan, Jarak Tempat Tinggal ke Tempat Kerja, dan Keuntungan terhadap Curah Waktu Kerja Wanita di Sektor Pertanian di Desa Tajuk, Kecamatan Dipanegoro, Semarang.** *Dipanegoro Journal of Economics*, Tahun 2013(1): 2337-3014.