

## EFISIENSI TEKNIS USAHATANI KELAPA SAWIT DI KABUPATEN SANGGAU

### *TECHNICAL EFFICIENCY OF PALM OIL BUSINESS IN SANGGAU DISTRICT*

**Leonides Yahyawi<sup>1\*</sup>, Erlinda Yurisinthae<sup>2</sup>, Shenny Oktoriana<sup>3</sup>**

<sup>1\*</sup>Program Studi Agribisnis, Universitas Tanjungpura Pontianak

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis, Universitas Tanjungpura Pontianak

<sup>3</sup>Program Studi Agribisnis, Universitas Tanjungpura Pontianak

\*Penulis Korespondensi: [yahyawileonides@gmail.com](mailto:yahyawileonides@gmail.com)

#### **ABSTRACT**

*Oil palm plantations are one of Indonesia's leading commodities and have an important contribution in supporting the economy and welfare of farmers. In farming it is very important to measure the level of technical efficiency to determine the level of profit from the production input factors used. This study aims to analyze the technical efficiency of oil palm farming in Sanggau Regency. The analysis method used is the frontier production function. The results showed that overall the oil palm farmers were technically efficient, with a technical efficiency value > 7. The average technical efficiency level of farmers was 0.8795, the lowest technical efficiency level was 0.7569 and the highest technical efficiency level was 0.9471.*

**Keywords:** *Oil Palm Farming, Technical Efficiency, Frontier.*

#### **ABSTRAK**

Perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu jenis komoditi unggulan Indonesia dan memiliki kontribusi penting dalam menunjang perekonomian dan kesejahteraan petani. Dalam usahatani sangat penting untuk mengukur tingkat efisiensi teknis untuk mengetahui tingkat keuntungan dari faktor-faktor input produksi yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi teknis usahatani kelapa sawit di Kabupaten Sanggau. Metode analisis yang digunakan adalah fungsi produksi frontier. Hasil penelitian menunjukkan secara keseluruhan petani kelapa sawit telah efisien secara teknis, dengan nilai efisiensi teknis > 7. Rata-rata tingkat efisiensi teknis petani sebesar 0,8795, tingkat efisiensi teknis terendah sebesar 0,7569 dan tingkat efisiensi teknis tertinggi sebesar 0,9471.

**Kata Kunci:** Usahatani Kelapa Sawit, Efisiensi Teknis, Frontier.

#### **PENDAHULUAN**

Pertanian merupakan salah satu sektor yang memegang peranan penting bagi perkembangan perekonomian di Indonesia. Sektor pertanian merupakan pekerjaan yang dari dulu hingga sekarang menjadi sumber penghasilan bagi sebagian penduduk Indonesia, sektor pertanian juga merupakan penyumbang devisa, menyediakan kesempatan kerja dan mendukung perkembangan sektor lain terutama dalam penyediaan bahan baku bagi industri. Sektor

pertanian yang diunggulkan adalah sektor perkebunan, salah satunya adalah sektor perkebunan kelapa sawit.

Provinsi Kalimantan Barat dikenal sebagai penghasil komoditas perkebunan. Salah satu komoditas perkebunan unggulan adalah kelapa sawit. Kelapa sawit merupakan komoditas yang banyak diminati oleh penduduk di Provinsi Kalimantan Barat karena hingga saat ini sudah terbukti bahwa komoditas perkebunan yang satu ini sangat menjanjikan. Namun tidak semua penduduk memahami teknis dari perawatan hingga pemanenan kelapa sawit tersebut yang mengakibatkan produksi yang rendah.

Berdasarkan data dari Dinas Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Sanggau, tanaman perkebunan yang memiliki produksi paling tinggi adalah kelapa sawit dan tanaman karet. Produksi kelapa sawit di Kabupaten Sanggau pada tahun 2017 meningkat menjadi 517.984 ton dari sebelumnya 500.998 ton pada tahun 2016. Luas tanaman produktif juga meningkat dari 199.044 hektar pada tahun 2016 menjadi 224.323 hektar pada tahun 2017. Namun rata-rata produksi kelapa sawit per hektar, lebih rendah daripada tahun 2016 yaitu sebesar 2,52 ton per hektar BPS Kabupaten Sanggau (2019).

Kondisi alam yang cocok untuk perkebunan kelapa sawit seharusnya membuat produktivitas kelapa sawit tinggi, namun kondisi sebenarnya adalah produktivitas yang masih rendah. Meskipun sudah tersedianya sarana dan faktor produksi, namun masih banyak petani yang belum bisa meningkatkan produksi yang dapat lebih menguntungkan, sebab faktor teknis yang belum efisien. Dalam proses produksi, untuk memperoleh keuntungan yang maksimal petani harus melakukan penggunaan faktor produksi secara efisien. Namun pada kenyataannya masih banyak petani yang belum memahami bagaimana mengefisiensikan faktor produksi tersebut.

Dari uraian tersebut diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana efisiensi teknis faktor-faktor produksi usahatani kelapa sawit di Kabupaten Sanggau. Untuk menjawab permasalahan tersebut maka dilakukan analisis produksi frontier dan analisis regresi linier berganda.

Adapun kebaruan penelitian ini dari penelitian sebelumnya ialah tidak ada penelitian yang sejenis dengan topik yang sama, tidak terdapat tahun penelitian yang sama sejenis sehingga penelitian ini lebih terbaru serta tidak terdapat lokasi atau tempat penelitian yang sama. Tujuan dalam penelitian ini ialah untuk menganalisis efisiensi teknis usahatani kelapa sawit di Kabupaten Sanggau.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kapuas, Kabupaten Sanggau. Pemilihan lokasi ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan karena produktivitas yang masih rendah dan juga sebagai wilayah yang terdekat dengan Kabupaten Sanggau dimana untuk memperoleh informasi maupun sarana dan prasarana lebih dekat dibandingkan dengan kecamatan lainnya yang ada di Kabupaten Sanggau.

Populasi merupakan keseluruhan dari objek atau individu yang memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang akan diteliti Silaen (2013). Populasi sebagai seperangkat unit analisis yang lengkap yang dapat diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah petani kelapa sawit swadaya di Desa Nanga Biang yang merupakan Desa petani sawit terbanyak sebanyak 576 petani.

Dalam menentukan jumlah sampel menggunakan rumus slovin dengan derajat kesalahan sebesar 15%, sehingga diperoleh sampel sebanyak 41 petani. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah pengambilan

anggota sample dari populasi dilakukan secara sengaja dengan kriteria yang telah ditentukan Sugiyono (2017). Adapun beberapa kriteria dalam pemilihan sampel tersebut adalah petani sawit swadaya dan petani sawit yang telah berproduksi.

Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dengan melakukan observasi dan wawancara kepada petani dan data sekunder diperoleh dari sumber-sumber literatur terkait. Data yang dikumpulkan berupa variabel luas lahan, jumlah tanaman, pupuk, pestisida dan tenaga kerja yang dijadikan faktor input produksi usahatani kelapa sawit di Kabupaten Sanggau.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif yang digunakan untuk menjelaskan atau menguraikan efisiensi teknis usahatani kelapa sawit, sedangkan analisis deskriptif kuantitatif menggunakan analisis fungsi produksi dengan persamaan cobb douglas dan analisis efisiensi teknis dengan menggunakan program frontier.

Adapun persamaan cobb douglas yang digunakan ialah sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln A + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + u$$

**Keterangan:**

Y = Hasil produksi kelapa sawit (kg/tahun)

X<sub>1</sub> = Luas lahan (ha/tahun)

X<sub>2</sub> = Jumlah tanaman (tanaman/tahun)

X<sub>3</sub> = Pupuk (kg/tahun)

X<sub>4</sub> = Pestisida (ltr/tahun)

X<sub>5</sub> = Tenaga Kerja (HOK/tahun)

A = konstanta/intersept

b<sub>i</sub> = parameter penduga, elastisitas masing-masing faktor produksi

u = unsur sisa (residual)

e = logaritma natural

Kriteria penentuan efisiensi teknis dengan penentuan sebagai berikut:

1. Jika TE<sub>i</sub> = 0,7 artinya penggunaan faktor produksi sudah efisien.

2. Jika TE<sub>i</sub> > 0,7 artinya penggunaan faktor produksi cukup efisien.

Jika TE<sub>i</sub> < 0,7 artinya penggunaan faktor produksi tidak efisien.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Sosial – Ekonomi Petani

Beberapa karakteristik sosial-ekonomi petani yang dianggap penting meliputi umur petani, jenis kelamin, pendidikan, status dan pengalaman. Karakteristik petani dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Sosial-Ekonomi Petani

<b>Karakteristik Petani</b>	<b>Jumlah Petani (Orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Umur Petani (tahun)		
26-36	12	29,3
36-46	22	53,6
46-56	7	17,1
Jenis Kelamin (Orang)		
Laki-laki	38	92,7
Perempuan	3	7,3
Pendidikan		
Tidak tamat SD	12	29,3
SD	15	36,6
SMP	10	24,4
SMA	4	9,7
Pengalaman (tahun)		
7-17	11	26,9
17-27	23	56,1
27-37	7	17

Sumber: Data Primer, 2019

Pada kelompok umur petani di dominasi umur dari 36 tahun sampai 46 tahun. Pada umur tersebut sudah tergolong pada umur yang sudah berpengalaman dan terbiasa dengan usahatani kelapa sawit. Dilihat dari tabel di atas bahwa sebagian besar sampel petani berada pada usia produktif. Hal ini sejalan dengan penjelasan (Ridho, 2013), bahwa kisaran umur 36 sampai 46 tahun merupakan usia produktif dalam usahatani.

Pada kelompok jenis kelamin, dilihat dari tabel di atas jenis kelamin didominasi oleh laki-laki. Hal ini dikarenakan laki-laki memiliki fisik dan sumbangan tenaga yang lebih kuat dibandingkan perempuan serta lebih berpengalaman dalam usahatani kelapa khususnya secara teknis.

Tingkat pendidikan petani sampel sebagian besar berada pada tingkat pendidikan Sekolah Dasar. Hal ini menunjukkan tingkat pendidikan petani relatif lebih rendah, rendahnya tingkat pendidikan akan mempengaruhi pola pikir dan cara mengadopsi teknologi-teknologi baru.

Pengalaman petani dalam berusahatani kelapa sawit bervariasi, dengan pengalaman yang paling mendominasi dari 17 tahun hingga 27 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata sampel petani mempunyai pengalaman bertani yang cukup lama dan ini akan dapat mempengaruhi sampel dalam pengambilan keputusan dan menentukan sikap dalam pengembangan usahanya, seperti dalam proses produksi.

### **Karakteristik Usahatani Kelapa Sawit**

#### 1. Produksi

Berdasarkan hasil di lapangan menunjukkan produksi petani kelapa sawit tertinggi sebesar 7.000 Kg/Ha/tahun, sedangkan produksi terendah sebesar 700 Kg/Ha/tahun, dengan produksi rata-rata produksi dari 41 petani sebesar 2.596 Kg/Ha/tahun. Produksi kelapa sawit yang bervariasi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti luas areal tanaman sawit dan pemanfaatan faktor-faktor input lainnya.

#### 2. Luas Lahan

Hasil di lapangan menunjukkan rata-rata luas lahan milik petani yang ditanami kelapa sawit sebesar 1,8 Ha. Luas lahan terendah sebesar 0,5 Ha, sedangkan luas lahan tertinggi sebesar 5 Ha. Luas lahan tersebut berdasarkan kepemilikan lahan yang petani miliki.

### 3. Jumlah Tanaman

Hasil di lapangan menunjukkan bahwa rata-rata jumlah tanaman yang petani budidayakan sebanyak 196 pokok sawit. Jumlah tanaman terkecil sebanyak 60 pokok, sedangkan jumlah tanaman terbanyak berjumlah 500 pokok. Jumlah tanaman juga disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya luas lahan di tanami serta jarak tanam.

### 4. Jumlah Pupuk

Rata-rata jumlah penggunaan pupuk (Urea, NPK, TSP, SP36, KCL dan Phonska) pada usahatani kelapa sawit sebanyak 2.491 Kg/tahun. Jumlah penggunaan pupuk terendah sebesar 360 Kg/tahun, sedangkan jumlah penggunaan pupuk terbesar 9000 Kg/tahun.

### 5. Pestisida

Rata-rata penggunaan pestisida (Round Up dan Gramaxone) sebanyak 19 liter/tahun. Penggunaan pestisida terendah 5 liter/tahun, sedangkan penggunaan pestisida tertinggi sebanyak 50 liter/tahun. Penggunaan jumlah pestisida bergantung pada luas lahan dan jumlah tanaman. Namun pembasmian gulma tidak selalu menggunakan pestisida melainkan membasmi dengan cara manual, dikarenakan tergantung pada jenis gulma tersebut.

### 6. Tenaga Kerja

Penggunaan tenaga kerja melibatkan tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga. Rata-rata penggunaan tenaga kerja secara keseluruhan sebanyak 57 HOK/tahun. Penggunaan tenaga kerja terbanyak 192 HOK/tahun, sedangkan penggunaan tenaga kerja terendah 15 HOK/tahun. Tingkat penggunaan tenaga kerja bergantung dari seberapa luas lahan, jumlah tanaman dan produksi yang dihasilkan. Semakin luas lahan, tanaman dan produksi maka penggunaan tenaga kerja juga akan semakin banyak.

## Analisis Efisiensi Usahatani Kelapa Sawit

Efisiensi teknis dianalisis dengan menggunakan model fungsi produksi stochastic frontier. Nilai indeks efisiensi hasil analisis dapat dikategorikan belum efisien apabila nilainya = 0,7 dan dikategorikan cukup efisien apabila nilainya > 0,7 (Tanjung, 2003). Tingkat efisiensi yang dicapai oleh responden di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Efisiensi Teknis Usahatani Kelapa Sawit

Tingkat Efisiensi	Jumlah Petani (Jiwa)	Persentase (%)
0,7569 - 0,8203	2	4,9
0,8203 - 0,8837	17	41,5
<b>0,8837 - 0,9471</b>	<b>22</b>	<b>53,6</b>
Jumlah	41	100
Rata-rata	0,8795	
Minimum	0,7569	
Maximum	0,9471	

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan petani kelapa sawit cukup efisiensi secara teknis. Dari 41 petani telah mencapai nilai di atas 0,7

yang berarti telah masuk kedalam kategori cukup efisien secara teknis berdasarkan teori (Tanjung, 2003). Rata-rata nilai efisiensi teknis petani kelapa sawit di daerah penelitian adalah 0,8795 yang artinya bahwa rata-rata petani telah mencapai paling tidak 87,95% dari potensial produktivitas yang diperoleh dari kombinasi masukan faktor-faktor produksi dan masih ada 12,05% peluang untuk meningkatkan produktivitas kelapa sawit di daerah penelitian. Nilai terendah pada tingkat efisiensi petani sebesar 0,7569 yang artinya petani telah mencapai tingkat produksi sebesar 75,69% dari potensial produktivitas yang diperoleh dari penggunaan faktor-faktor produksi yang diuji dalam model. Sedangkan nilai tertinggi pada tingkat efisiensi petani sebesar 0,9471 yang artinya petani telah mencapai tingkat produksi sebesar 94,71% dari potensial produktivitas yang diperoleh dari penggunaan faktor-faktor produksi yang diuji dalam model.

Menurut penelitian (Zulhamid Ridho, 2012), menyatakan bahwa nilai efisiensi yang diatas 0,7 sudah dikatakan cukup tinggi karena mendekati *Frontier*. Sebaran efisiensi teknis dari petani kelapa sawit menunjukkan keterampilan manajemen petani cukup tinggi, tetapi tingkat efisiensi tinggi juga memberikan gambaran bahwa peluang untuk meningkatkan produktivitas yang semakin kecil karena senjang produktivitas yang telah dicapai dengan tingkat produktivitas maksimum yang dapat dicapai dengan sistem pengelolaan terbaik cukup sempit.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan petani kelapa sawit telah efisiensi secara teknis, dengan nilai efisiensi teknis  $> 7$ . Rata-rata tingkat efisiensi teknis petani sebesar 0,8795, tingkat efisiensi teknis terendah sebesar 0,7569 dan tingkat efisiensi teknis tertinggi sebesar 0,9471.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian, masih terdapat 12,05% peluang petani untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi teknis kelapa sawit. Upaya untuk meningkatkan efisiensi dengan cara mengintensifikasi penggunaan faktor-faktor produksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aigner. (1968). On estimating the industry production function, LVIII (4). *American Economic Review*, 826-839.
- Alika. (2019, 10 12). *katadata.co.id*. Diambil kembali dari Katadata News and Research: <https://katadata.co.id/berita/2019/07/31/berkontribusi-ke-pdb-pemerintah-dukung-industri-sawit-berkelanjutan>
- Bastian. (2006). *Akuntansi Perbankan Edisi Pertama*. Jakarta: Salemba Empat.
- Kantor Kepala Desa Nanga Biang. (2019). *Data petani swadaya Di desa Nanga Biang*. Desa Nanga Biang: Kantor Kepala Desa Nanga Biang.
- BPS. (2019). *Kabupaten Sanggau Dalam Angka*. Sanggau: BPS Kabupaten Sanggau.
- Coelli. (1998). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. London: Kluwer Academic Publisher.
- Darnton. (1997). *BusinessProcess Analysis*. United Kingdom (UK): Thomson-learning.

- Dewi. (2018). Analisis Efisiensi Teknis dan Ekonomi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Jagung Hibrida di Kelompok Tani Sidomulyo 01 Kecamatan Sukolilo Kabupaten Pati, II (1). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 25-34.
- Farrel. (1957). The measurement of productive efficiency, CXX (3). *J royal statistical society*, 253-290.
- Hariato. (2010). *Peranan Pertanian dalam Ekonomi Pedesaan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Heriyanto. (2017). Analisis Efisiensi Faktor Produksi Karet di Kabupaten Kampar Provinsi Riau, XXXIII (2). *Jurnal Dinamika Pertanian*, 121-128.
- Iraizoz. (2003). Assessing the technical efficiency of horticultural production in Navarra, Spain, LXXVIII (1). *Agricultural System*, 387-03.
- Laksmayani. (2015). Analisis Efisiensi Teknis Penggunaan Input Produksi Usahatani Bawang Merah di Desa Guntarano Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala, IV (2). *Jurnal Sains dan Teknologi*, 41-51.
- LPP. (2004). *Buku Pintar Mandor (BPM) Seri Budidaya Tanaman Kelapa Sawit*. Yogyakarta: LPP PRESS.
- Mamondol. (2016). Efisiensi Input Usahatani Padi Sawah di Kelurahan Tendeadongi Kecamatan Pamona Utara, I (1). *Jurnal Envira*, 47-54.
- Meeusen. (1997). *Efficiency estimation from cobb douglas production functions with composed error*. International Economic Review.
- Mosher. (1984). *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*. Jakarta: CV. Jasa Guna.
- Mubyarto. (2001). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: LP3ES.
- Nicholson. (2002). *Mikroekonomi Intermediate dan Aplikasinya*. Jakarta: Erlangga.
- Nopirin. (1997). *Ekonomi moneter I*. Jakarta: UT.
- Nugroho. (2005). *Paradigma Baru Pengukuran Efisiensi Kinerja Relatif Berbasis Pendekatan Matematik*. Jakarta: Majalah Usahawan.
- Nurliza. (2019). *Metode Kuantitatif Bisnis Analisis Pengambilan Keputusan*. Pontianak: IAIN Pontianak Press.
- Nuryaman. (2016). Estimasi Efisiensi Teknis dan Ekonomis Usahatani Kedelai Pada Lahan Sawah, I (2). *Mimbar Agribisnis*, 125-132.
- Dinas Pertanian & Peternakan. (2018). *Statistik Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Sanggau*. Sanggau: Dinas Perkebunan dan Peternakan.
- Rifai. (1980). *Ilmu Usahatani*. Surabaya: Penebar Swadaya.
- Sastrosayono. (2003). *Budidaya Kelapa Sawit*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Setyawati. (2019). Efisiensi Teknis Produksi Usahatani Tebu Plant Cane dan Tebu Ratoon Cane (Studi Kasus di PT. Perkebunan Nusantara X). *JSEP*.
- Silaen. (2013). *Metodologi Penelitian Sosial untuk Penulisan Skripsi dan Tesis*. Jakarta: In Media.
- Soekartawi. (2003). *Teori ekonomi produksi dengan pokok bahasan analisis fungsi cobb-douglas*. Jakarta: PT Raja grafindo persada. Persada.
- Stoner. (1995). *Pengantar bisnis*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Sugiyono. (2005). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Widayati. (2017). Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Kentang di Kawasan Dieng Jawa Tengah.
- Widodo. (2010). *Robotika:Teori+Implementasi*. Yokyakarta: Andi.