

**FAKTOR-FAKTOR INDUSTRI BUDIDAYA TANAMAN KELAPA  
SAWIT DI KECAMATAN LONG IKIS  
KABUPATEN PASER**

**Margaretha Lasni Rhussary**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan faktor-faktor industri budidaya tanaman Kelapa Sawit di Kecamatan Long Ikis. Sayangnya, lahan Kelapa Sawit yang luas di Indonesia tidak diimbangi dengan pengelolaan faktor-faktor produksi yang baik. Hanya beberapa perkebunan milik Negara dan beberapa perkebunan milik swasta saja yang pengelolaan sudah lumayan, sementara kebanyakan perkebunan Kelapa Sawit milik rakyat di kelola seadanya, bahkan ada yang tidak dirawat mengandalkan pertumbuhan alami. Akibatnya produktivitas Kelapa Sawit menjadi rendah. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jumlah sampel sebanyak 69 orang petani. Data dikumpulkan dengan menggunakan metode wawancara dengan alat penduan kuisisioner. Teknik analisis data menggunakan model fungsi produksi dengan pendekatan frontier stokastik dengan mengasumsikan fungsi produksi Cobb Douglas. Fungsi Cobb Douglas ditransformasikan ke dalam bentuk linier logaritma natural. Penelitian ini menggunakan uji efisiensi yang terbagi menjadi 3 : efisiensi teknis, efisiensi harga dan efisiensi ekonomi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efisiensi teknis sebesar 0,95 tidak efisien karena  $<1$ , efisiensi harga sebesar 8,44 tidak efisien karena  $>1$  dan efisiensi ekonomi sebesar 8,01 tidak efisien karena  $>1$ . Petani diharapkan lebih mampu menggunakan dan memanfaatkan faktor-faktor produksi yang dimilikinya secara proporsional yaitu antara penggunaan luas lahan, tenaga kerja, umur tanaman, bibit, pupuk, dan pestisida. Berkaitan dengan luas lahan yang terlalu luas belum mampu terjangkau oleh tenaga kerja yang digunakan.

Kata Kunci : Produksi, Industri, Budidaya, Tanaman Kelapa Sawit

**PENDAHULUAN**

Perkebunan adalah segala kegiatan yang mengusahakan tanaman tertentu pada tanah atau media tumbuh lainnya dalam ekosistem yang sesuai mengolah dan memasarkan barang dan jasa hasil tanaman tersebut, dengan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi, permodalan serta manajemen untuk mewujudkan kesejahteraan bagi pelaku usaha perkebunan dan masyarakat. Kelapa Sawit adalah tanaman perkebunan tahunan berupa pohon batang lurus. Pohon Kelapa Sawit pertama kali hanya tumbuh di Brasil, Amerika Selatan, namun setelah percobaan berkali-kali oleh Henry Wickham, pohon ini berhasil dikembangkan di Asia Tenggara, di mana sekarang ini tanaman ini banyak dikembangkan sehingga sampai sekarang Asia merupakan sumber Kelapa Sawit alami. Total luas perkebunan Kelapa Sawit di Indonesia hingga saat ini berkisar 3 juta hektar lebih, terluas di dunia. Sayangnya, lahan Kelapa Sawit yang luas di Indonesia tidak diimbangi dengan pengelolaan faktor-faktor produksi yang baik. Hanya beberapa perkebunan milik Negara dan beberapa perkebunan milik swasta saja yang pengelolaan faktor-faktor produksinya sudah lumayan, sementara kebanyakan perkebunan Kelapa Sawit milik rakyat di kelola seadanya, bahkan ada yang tidak dirawat mengandalkan pertumbuhan alami. Akibatnya produktivitas Kelapa Sawit menjadi rendah.

Indonesia pernah menguasai produksi Kelapa Sawit dunia, namun saat ini posisi Indonesia didesak oleh dua negara tetangga Malaysia dan Thailand. Dinamakan demikian karena golongan ini mempunyai jaringan tanaman yang . Kelapa Sawit bisa dibuat bermacam-macam bahan minyak. Tanaman Kelapa Sawit pertama di Indonesia ditanam di Kebun Raya Bogor. Wilayah kalimantan merupakan salah satu penghasil Kelapa Sawit di Indonesia dengan penghasil Kelapa Sawit terbanyak berada di kalimantan barat lalu kalimantan tengah, kalimantan selatan, kalimantan timur dan kalimantan utara. kalimantan timur menduduki posisi ke 3 (tiga) penghasil Kelapa Sawit terbesar di wilayah kalimantan. Tanaman Kelapa Sawit di Kalimantan Timur merupakan komoditi tradisional yang sudah relatif lama diusahakan sebagai perkebunan rakyat.

## LANDASAN TEORI

### 1. Produksi

Suatu proses produksi dapat dikatakan tepat jika proses produksi tersebut efisien. Artinya, dengan sejumlah *input* tertentu dapat menghasilkan *output* yang maksimum, atau untuk menghasilkan *output* tertentu digunakan *input* minimum. Dalam memutuskan barang yang akan dihasilkan, produsen selalu bertindak rasional (Soeratno, 2003:60).

#### a. Fungsi Produksi

Di dalam fungsi ekonomi dikenal dengan adanya fungsi produksi yang menunjukkan adanya hubungan antara hasil produksi fisik (*output*) dengan faktor-faktor produksi (*input*). Faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik (Soekartawi, 1991: 47-48).

#### b. Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Pada tahun 1989, fungsi produksi Cobb-Douglas pertama kali diperkenalkan oleh Cobb, C. W dan Douglas, P.H, melalui artikelnya yang berjudul “*A Theory of Production*”. Fungsi Produksi Cobb-Douglas adalah fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, di mana variabel yang satu disebut variabel dependen, yang dijelaskan (Y) dan yang lain disebut dengan variabel independen, yang menjelaskan (X) (Soekartawi, 1994). Nicholson (2002) menyatakan bahwa fungsi produksi dimana  $\sigma = 1$  (elastisitas substitusi) disebut fungsi produksi Cobb-Douglas dan menyediakan bidang tengah yang menarik antara dua kasus ekstrim. Kurva produksi sama untuk kasus Cobb-Douglas memiliki bentuk cembung yang “normal”.

#### c. Fungsi Cobb Douglas sebagai Fungsi Frontier

Fungsi produksi frontier adalah fungsi produksi yang dipakai untuk mengukur bagaimana fungsi produksi sebenarnya terhadap posisi frontiernya. Karena fungsi produksi adalah hubungan fisik antara faktor produksi dan produksi, maka fungsi produksi frontier adalah hubungan fisik faktor produksi dan produksi pada frontier yang posisinya terletak pada

garis *isoquant*. Salah satu keunggulan fungsi produksi *frontier* dibandingkan dengan fungsi produksi yang lain adalah kemampuannya untuk menganalisa keefisienan ataupun ketidak efisienan teknik suatu proses produksi.

#### **d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi pada Industri Budidaya Tanaman Kelapa Sawit**

Faktor-faktor produksi dikenal dengan istilah *input* dan jumlah produksi disebut dengan *output*. Faktor produksi atau *input* merupakan hal yang mutlak untuk menghasilkan produksi. Dalam proses produksi ini seorang pengusaha dituntut untuk mampu mengkombinasikan beberapa faktor produksi sehingga dapat menghasilkan produksi yang optimal. Fungsi produksi adalah kaitan di antara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor-faktor produksi dikenal dengan istilah *input* dan hasil produksi sering dinamakan *output*. Lebih lanjut dikatakan bahwa untuk mempermudah analisis maka faktor produksi dianggap tetap kecuali tenaga kerja, sehingga pengaruh faktor produksi terhadap kuantitas produksi dapat diketahui secara jelas. Ini berarti kuantitas produksi dipengaruhi oleh banyaknya tenaga kerja yang digunakan. Faktor produksi yang dianggap konstan disebut faktor produksi tetap, dan banyaknya faktor produksi ini tidak dipengaruhi oleh banyaknya hasil produksi. Faktor produksi yang dapat berubah kuantitasnya selama proses produksi atau banyaknya faktor produksi yang digunakan tergantung pada hasil produksi yang disebut faktor produksi variabel. Periode produksi jangka pendek apabila di dalam proses produksi yang bersifat variabel dan yang bersifat tetap. Proses produksi dikatakan jangka panjang apabila semua faktor produksi bersifat variabel.

## **2. Efisiensi**

### **a. Pengertian Efisiensi**

Efisiensi adalah kemampuan untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan (*output*) dengan mengorbankan (*input*) yang minimal. Suatu kegiatan telah dikerjakan secara efisien jika pelaksanaan kegiatan telah mencapai sasaran (*output*) dengan pengorbanan (*input*) terendah, sehingga

efisiensi dapat diartikan sebagai tidak adanya pemborosan (Nicholson, 2002:427)

#### **b. Pembagian Pengertian Efisiensi**

Suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis kalau faktor produksi yang dipakai menghasilkan produksi yang maksimum. Dikatakan efisiensi harga kalau nilai dari produk marginal sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan dan dikatakan efisiensi ekonomi jika usaha tersebut mencapai efisiensi teknis dan sekaligus juga mencapai efisiensi harga. Menurut Soekartawi (1994:218), pengertian dari efisiensi dapat dibedakan menjadi 3 (tiga), yaitu efisiensi teknis, efisiensi harga, dan efisiensi ekonomi.

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Definisi Oprasional**

1. Jumlah produksi adalah jumlah total produksi Kelapa Sawit yang dihasilkan petani dalam satu kali masa tanam. Satuan yang dipakai adalah kilogram (kg).
2. Luas lahan, adalah luas tanah garapan yang digunakan dalam budidaya Kelapa Sawit diukur dalam satuan meter persegi (m<sup>2</sup>).
3. Tenaga Kerja, yaitu jumlah tenaga kerja keluarga dan non keluarga petani yang digunakan per kegiatan dalam satu kali panen didasarkan pada satuan orang.

#### **B. Populasi dan Sampel**

Dalam penelitian ini populasinya adalah petani Kelapa Sawit yang ada di Kecamatan Long Ikis Kabupaten Paser sebanyak 226 orang. maka jumlah responden yang diperlukan sebanyak 69 responden petani pemilik lahan. Karakteristik petani adalah homogen dan jumlah keseluruhan populasi petani Kelapa Sawit di Kecamatan Long Ikis.

#### **C. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan selama 3 (tiga) bulan, yaitu mulai dari bulan Februari sampai dengan bulan April dan penelitian ini dilakukan di Kecamatan Long Ikis Kabupaten Paser.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara, yaitu data penelitian diperoleh dengan cara melakukan wawancara dengan petani Kelapa Sawit dengan menggunakan alat panduan kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan penelitian.

#### **E. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis**

Proses analisis data model yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara produksi Kelapa Sawit dengan variabel bebasnya dalam penelitian ini adalah model fungsi produksi dengan pendekatan frontier stokastik dengan mengasumsikan fungsi produksi Cobb Douglas. Fungsi Cobb Douglas ditransformasikan ke dalam bentuk linier logaritma natural maka produksi frontier budidaya Kelapa Sawit di Kecamatan Long Ikis Kabupaten Paser.

Terdapat 3 (tiga) kemungkinan terjadi dalam konsep ini, yaitu:

- a. Nilai efisiensi ekonomi lebih besar dari 1. Hal ini berarti bahwa efisiensi ekonomi yang maksimal belum tercapai, untuk itu penggunaan faktor produksi perlu ditambah agar tercapai kondisi efisien.
- b. Nilai efisiensi ekonomi lebih kecil dari 1. Hal ini berarti bahwa usaha yang dilakukan tidak efisien, sehingga penggunaan faktor produksi perlu dikurangi.

Nilai efisiensi ekonomi sama dengan 1. Hal ini berarti bahwa kondisi efisien sudah tercapai dan sudah memperoleh keuntungan yang maksimal.

### **Hasil Penelitian**

#### **A. Tempat Penelitian**

Penelitian ini bertempat di Kecamatan Long Ikis Kabupaten Paser.

## B. Data Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan metode wawancara terhadap 52 petani di Kecamatan Long Ikis diperoleh data tentang faktor-faktor produksi pada industri budidaya tanaman Kelapa Sawit. Dimana output dan input sebagai berikut : Tenaga kerja = 20.000/hari, bibit = 4.500/pohon, pupuk campuran = 221.250/tahun/ha, pestisida = 110.000/tahun/ha, hasil produksi = 5.500/kg.

## C. Analisis Data

### a. Analisis Efisiensi dengan Fungsi Produksi *Frontier Stokastik*

Berdasarkan hasil estimasi fungsi produksi industri budidaya tanaman Kelapa Sawit dengan pendekatan produksi *frontier stokastik input* awal yang digunakan telah ditransformasikan ke dalam bentuk log natural (Ln), maka satuan yang dituliskan menjadi persen dan diketahui koefisien elastisitas masing-masing input dalam industri budidaya tanaman Kelapa Sawit adalah

1. Koefisien elastisitas untuk input luas lahan adalah sebesar 0,12. Hal ini berarti bahwa jika ada kenaikan luas lahan sebesar 1% maka akan diperoleh peningkatan produksi sebesar 0,12%.
2. Koefisien elastisitas untuk input tenaga kerja adalah sebesar -0,57. Hal ini berarti bahwa jika ada kenaikan tenaga kerja sebesar 1% maka akan diperoleh peningkatan sebesar 0,57%.
3. Koefisien elastisitas untuk input bibit adalah sebesar -0,80. Hal ini berarti bahwa jika ada kenaikan penggunaan bibit sebesar 1% maka akan diperoleh peningkatan sebesar 0,80%.

Jadi besarnya efisiensi ekonomis pada industri budidaya Kelapa Sawit di Kecamatan Long Ikis adalah sebesar 8,01. Hal ini berarti bahwa industri budidaya Kelapa Sawit di Kecamatan Long Ikis tidak efisien secara ekonomis karena nilainya lebih dari 1. Untuk mencapai efisien secara keseluruhan perlu adanya penambahan faktor-faktor produksi.

#### **D. Pembahasan**

Pembahasan merupakan hasil dari analisis data yang telah peneliti paparkan, sebagai berikut:

##### **1. Efisiensi Teknis:**

Penggunaan faktor-faktor produksi yang berlebihan ternyata menjadikan produksi menurun karena kelebihan dalam pemberian faktor produksi ternyata merusak tanaman dan tidak baik bagi pertumbuhan tanaman. Keadaan seperti ini sangat sejalan dengan teori pertumbuhan hukum hasil yang semakin berkurang *The Law of Deminishing Return* dari David Ricardo.

##### **2.. Efisiensi Harga**

Nilai dari produk marjinal masih belum sama dengan harga faktor produksi. Petani Kelapa Sawit masih belum mampu meminimumkan keuntungan yang diperolehnya. Hal ini berarti bahwa industri budidaya Kelapa Sawit tidak efisien secara harga sehingga penggunaan input harus ditambah untuk mencapai efisiensi harga.

##### **3.. Efisiensi Ekonomi**

Agar tercapai keuntungan yang maksimal maka petani harus mampu menggunakan seluruh faktor-faktor produksi yang dimiliki secara efisien. Baik itu dalam menghasilkan output secara efisien agar optimal dan juga guna meminimumkan keuntungan yang diperolehnya. Maka perlu dilakukan penambahan penggunaan faktor-faktor produksi agar tercapai efisiensi ekonomi pada industri budidaya Kelapa Sawit.

#### **KESIMPULAN**

Penulis sampai pada kesimpulan sebagai berikut bahwa industri budidaya Kelapa Sawit di Kecamatan Long Ikis tidak efisien secara teknis, bahwa industri budidaya Kelapa Sawit di Kecamatan Long Ikis tidak efisien secara harga. Perlu dilakukan pengurangan terhadap penggunaan faktor produksi yang nilai NPMnya kurang dari 1 yaitu faktor produksi tenaga kerja, bibit dan pupuk. Faktor produksi lahan merupakan faktor produksi tetap yang

---

tidak bisa ditambahkan. industri budidaya Kelapa Sawit di Kecamatan Long Ikis tidak efisien secara ekonomi karena nilainya lebih dari satu.

## **SARAN**

Peneliti memberikan saran untuk petani Kelapa Sawit di Kecamatan Long Ikis berkaitan dengan pencapaian efisiensi dalam industri budidaya Kelapa Sawit, petani diharapkan lebih mampu menggunakan dan memanfaatkan faktor-faktor produksi yang dimilikinya secara proporsional yaitu antara penggunaan luas lahan, tenaga kerja, umur tanaman, bibit, pupuk, dan pestisida. Mempertimbangkan proporsi penggunaan tenaga kerja dengan luas lahan serta pupuk dengan intensifikasi lahan dengan mengoptimalkan penggunaan tenaga kerja dan pupuk sesuai dengan kualitas dan kuantitas lahan yang tersedia. Berkaitan dengan luas lahan yang terlalu luas belum mampu terjangkau oleh tenaga kerja yang digunakan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adiningsih, Sri. 1991 . *Ekonomi Mikro*. Edisi Pertama. Cetakan Pertama. Yogyakarta : BPFE Yogyakarta.
- Daniel, Moehar. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Joesron, Fathorrozi. 2003. *Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta : Salemba Empat.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : LPES.
- Miller, Meiners. 1997. *Teori Ekonomi Mikro Intermediate*. Edisi satu. Cetakan Ketiga. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Nicholson, Walter. 2002. *Mikroekonomi Intermediate*. Jakarta : Binarupa Aksara.
- Penulis, Tim PS. 2013. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit*. Cetakan Ketujuh. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sukirno. Sadono, 2002. *Pengantar Teori Mikroekonomi*. Jakarta : Raja Gafindo Persada.

- Soeratno. 2003. *Ekonomi Mikro Pengantar*. Edisi dua. Cetakan Pertama. Yogyakarta : STIE YKPN.
- Soekartawi. 1991. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta : CV Rajawali.
- Soekartawi. 1994. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta : CV Rajawali.
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta : CV Rajawali.
- Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur. 2017. [http://disbun.kaltimprov.go.id/statis-33-komoditi-Kelapa\\_Sawit.html](http://disbun.kaltimprov.go.id/statis-33-komoditi-Kelapa_Sawit.html). Diakses pada 23 Desember 2018.