

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI YANG MEMPENGARUHI
INDUSTRI CRUDE PALM OIL (CPO) DI KABUPATEN ROKAN
HILIR (STUDI KASUS PT. SAWIT RIAU MAKMUR)**

Oleh :

Meri Handayani

Pembimbing: Wahyu Hamidi dan Deny Setiawan

*Faculty of Economics Riau University, Pekanbaru, Indonesia
e-mail : Merry.handayani@yahoo.co.id*

*Analysis of Factors Affecting Industrial Production Crude Palm Oil (CPO)
in Rokan Hilir
(case studies PT. Sawit Riau Makmur)*

ABSTRACT

This study aims to determine the factors that influence the production of Crude Palm Oil (CPO), conditions of business scale and how the level of the efficient use of capital, raw materials and labor in PT. Sawit Riau Makmur in the District Rokan Hilir. Data analysis method used in this research is quantitative descriptive, where all the values of the variables obtained transformed in natural logarithm and continued by analyzing data partially and simultaneously. Factors that influence the production of palm oil industry is capital factors, raw materials and labor in PT. Sawit Riau Makmur Rokan Hilir. It can be seen from the coefficient of determination (R^2) of 0.980, meaning that the capital, raw materials and labor jointly affect the industrial production of CPO in PT. Sawit Riau Makmur Rokan Hilir by 98.0%, while 2% are influenced by other factors were not analyzed. Based on the results of multiple linear regression showed that capital variables have the most influence on the industrial production of Crude Palm Oil (CPO) in the PT. Sawit Riau Makmur with a coefficient of 2.060. This means that any capital increase of one unit of production would increase by 2.060.

Keywords : Production, Capital, Raw Material and Labor

PENDAHULUAN

Provinsi Riau merupakan daerah yang sedang berkembang dan terkenal sebagai daerah yang kaya sumber daya alam. Hal tersebut dapat dijadikan sebagai faktor pendukung untuk mengembangkan sektor industri. Dengan potensi yang dimiliki diharapkan sektor industri dapat berkembang dengan baik sehingga

mampu memberikan kontribusi dalam hal pertumbuhan ekonomi, penyerapan tenaga kerja, dan peningkatan terhadap PDRB Provinsi Riau.

Menurut Kuncoro (2007: 26), industrialisasi dianggap sebagai obat bagi banyak negara. Artinya industrialisasi dianggap sebagai suatu proses “linier” yang harus diakui dengan sejumlah tahapan yang saling berkaitan dan beru

ntun dalam struktur ekonomi suatu negara. Dan industrialisasi dipandang ampuh dalam mengatasi keterbelakangan, kemiskinan, ketimpangan dan pengangguran. Dan yang terakhir adalah yang mengasumsikan bahwa industri yang berkembang pesat karya mengutamakan kompetensi inti daerah dan akan menimbulkan dampak penganda bagi (output, pendapatan, tenaga kerja dan teknologi) yang tinggi dan membawa regional spillover bagi daerah sekitarnya.

Kelapa sawit sebagai tanaman perkebunan yang sangat diminati untuk dikelola atau ditanam, baik oleh pemerintah melalui Badan Usaha Milik Negara (BUMN), perkebunan swasta nasional dan pihak asing, maupun masyarakat. Daya tarik tanaman kelapa sawit terletak pada keuntungan yang mungkin diperoleh secara ekonomi karena kelapa sawit masih merupakan andalan sumber minyak, nabati dan bahan agroindustri. Tanaman kelapa sawit sebagai salah satu sumber minyak nabati telah menjadi komoditas pertanian utama dan unggulan Indonesia sebagai sumber pendapatan bagi jutaan keluarga petani, sebagai sumber devisa negara, penyediaan lapangan kerja, maupun sebagai pemacu pertumbuhan perekonomian, serta sebagai pendorong tumbuh dan berkembangnya industri hilir berbasis minyak kelapa sawit. Oleh karena itu agar kelapa sawit dapat dimanfaatkan secara maksimal, maka perlu dilakukan proses pengolahan mulai dari Tandan Buah Segar (TBS) hingga dihasilkan *Crude Palm Oil* (CPO).

Kebutuhan atau permintaan-*Crude Palm Oil* (CPO) dunia saat ini terus meningkat. Hal ini disebabkan dengan bertambahnya jumlah penduduk yang mengakibatkan kebutuhan yang berbasis *Crude Palm Oil* (CPO)

tersebut terus meningkat. Bagi setiap perusahaan industri yang memproduksi satu jenis produk seperti halnya industri *Crude Palm Oil* (CPO) yang berbasis kelapa sawit dalam melaksanakan kegiatan industrinya sangat membutuhkan pengadaan bahan baku. Pengadaan bahan baku merupakan salah satu unsur yang sangat penting untuk menghasilkan barang. Selain itu untuk mendapatkan hasil produksi juga perlu adanya sumber daya manusia sebagai tenaga kerja yang memproduksi hasil industri yang diharapkan dengan secara manual maupun menggunakan teknologi/mesin.

PT. Sawit Riau Makmur berdiri pada tanggal 25 Januari 1999 berlokasi di Desa Teluk Mega, Kecamatan Tanah Putih, Kabupaten Rokan Hilir, PT. Sawit Riau Makmur ini mempunyai kapasitas olah sebesar 60ton TBS/jam dengan bahan baku berupa buah sawit, PT. Sawit Riau Makmur melakukan kerja sama dengan para KUD dan petani di sekitar perusahaan. Dengan kerjasama yang terjalin dengan baik, maka kebutuhan bahan baku perusahaan dapat dipenuhi oleh para KUD dan Petani, Sistem pembelian bahan baku yang digunakan oleh perusahaan adalah sistem langsung ke KUD maupun petani, Hal ini dianggap lebih menguntungkan bagi kedua belah pihak, Karena harga tidak di kendalikan oleh para pedagang pengumpul.

Selain Harga yang dapat lebih kompetitif, buah sawit yang diterima oleh perusahaan juga lebih terjamin kualitasnya. Hasil Produksi dari PT. Sawit Riau Makmur adalah :

1. *Crude Palm Oil* (CPO)
2. *Palm Kernel* (PK)

Hasil produksi Perusahaan tersebut kemudian dijual ke perusahaan lain untuk diproses

kembali menjadi barang jadi. Dalam melakukan penjualan hasil produksi perusahaan meminta penawaran harga dari beberapa perusahaan yang berminat, PT. Sawit Riau Makmur akan menjual hasil produksinya kepada perusahaan yang memiliki penawaran harga terbaik.

Perusahaan PT. Sawit Riau Makmur bergerak dibidang pengolahan Tandan Buah Sawit (TBS), menghasilkan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Palm Kernel* (PK). Dengan kapasitas 60ton/jam dan maksimal kemampuan olah TBS 1200ton TBS/hari merupakan target dari PT. Sawit Riau Makmur untuk bisa mengolah TBS sebanyak 1200ton sesuai dengan kapasitas maksimumnya. Pada awalnya PT. Sawit Riau Makmur dapat mengolah lebih dari 1000ton perharinya akan tetapi banyak kendala yang sering dihadapi seperti kualitas buah yang kurang sesuai, terkadang ada permasalahan teknis pada mesin dan terkadang permasalahan-permasalahan tak terduga, yang dapat menurunkan produksi dari pabrik tersebut.

Adapun rumusan masalah yang akan diteliti adalah: modal, bahan baku dan tenaga kerja terhadap industri *Crude Palm Oil* (CPO) di PT. Sawit Riau Makmur di Kabupaten Rokan Hilir?

Adapun tujuan dari penelitian yang akan di laksanakan adalah Untuk mengetahui pengaruh faktor produksi modal, bahan baku dan tenaga kerja terhadap industri *Crude Palm Oil* (CPO) di PT. Sawit Riau Makmur.

Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan akan memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi perencanaan dan pengambilan keputusan, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan, baik untuk menyempurna

kan maupun untuk pembuatan kebijaksanaan yang ada di daerah penelitian atau di daerah lain.

2. Dengan penelitian ini diharapkan dapat menjadi wadah bagi peneliti untuk menuangkan ilmu pengetahuan yang pernah diperoleh selama mengikuti perkuliahan pada jurusan Ilmu Ekonomi Program Studi Ekonom Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Riau.
3. Dapat dijadikan sebagai referensi dan informasi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Industri

Industri dalam konteks mikro dan organisasi adalah sekelompok perusahaan yang menghasilkan produksi jasa yang relatif sejenis, atau mempunyai sifat saling mengganti yang erat. (Kuncoro, 2007 : 202)

Menurut UU No. 5 Tahun 1984 yang dimaksud dengan industri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi menjadi barang lebih tinggi, untuk penggunaannya termasuk perindustrian. Pengertian industri biasanya yang mencakup segala kegiatan produksi yang memproses pembuatan bahan-bahan mentah menjadi bahan-bahan setengah jadi maupun barang jadi, atau kegiatan yang bisa mengubah keadaan barang dari satu tingkat tertentu ketingkat yang lain, kearah peningkatan daya gunanya industri dapat digolongkan menjadi dua yaitu:

1. Industri Hulu terdiri dari atas industri kimia dasar, industri mesin, logam dan elektronika
2. Industri Hilir yang terdiri atas aneka industri-industri kecil.

Pengelompokkan Industri

Sektor industri yang dikembangkan oleh pemerintah Indonesia pada umumnya adalah industri kecil dan menengah yang merupakan industri yang bercorak padat karya, sehingga dapat menyerap tenaga kerja yang banyak. Selain merupakan penerimaan devisa bagi negara, tumbuhnya industri kecil dan menengah juga akan dapat mendorong berkembangnya industri-industri baru di Indonesia. Pada umumnya industri kecil dan menengah tidak lebih dari hanya seperlima nilai tambah yang akan diciptakan, namun dari segi penyerapan tenaga kerja industri kecil dan menengah mempunyai arti yang sangat penting. (Sukirno, 2004:67)

Industri nasional Indonesia di kelompokkan menjadi tiga kelompok besar yaitu:

- a. Industri Dasar yaitu meliputi kelompok industri Mesin dan Logam Dasar (IMLD) dan Kelompok Industri Kimia Dasar (IKD) yang termasuk dalam IMLD antara lain, industri mesin pertanian, elektronika, pesawat terbang, besi baja, dan lain-lain. Sedangkan yang termasuk dalam IKD antara lain, industri pengolahan kayu dan karet alam, industri pestisida, industri semen dan sebagainya. Industri dasar mempunyai tujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, membantu penjurangan struktur industri, dan bersifat pada modal.
- b. Industri kecil yang meliputi antara lain industri pangan (makanan, minuman, tembakau), industri galian bukan logam dan industri logam (mesin- mesin listrik, alat-alat ilmu pengetahuan, barang-barang logam dan sebagainya). Tujuan dari industri

ini adalah melaksanakan pemerataan, teknologi yang digunakan adalah teknologi menengah atau sederhana dan padat karya.

- c. Industri Hilir yaitu kelompok aneka industri yang meliputi antara lain industri mengolah hasil pertambangan, sumberdaya pertanian secara luas, dan lain-lain. Kelompok aneka industri ini memiliki tujuan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pemerataan, memperkuat kesempatan kerja, tidak padat modal dan teknologi yang digunakan adalah teknologi menengah atau maju.

Peranan Sektor Industri Bagi Pembangunan Daerah

Salah satu sektor penting dalam pembangunan di bidang ekonomi adalah sektor Industri. Peranan sektor Industri dalam pembangunan ekonomi di berbagai negara sangat penting karena sektor industri memiliki beberapa keunggulan dalam hal akselerasi pembangunan. (Jaya, 2001: 58)

Menurut Teori Ekonomi Pembangunan, semakin tinggi kontribusi sektor industri terhadap Pembangunan Ekonomi negaranya maka negara tersebut semakin maju. Jika suatu negara kontribusi sektor industrinya telah di atas 30% maka dapat dikatakan negara tersebut tergolong negara maju. (Sukirno, 2002:58)

Pembangunan industri sebagai bagian dari usaha pembangunan ekonomi jangka panjang diarahkan untuk menciptakan struktur ekonomi dengan titik berat industri yang maju dan didukung oleh sektor yang tangguh. Untuk proses industrialisasi lebih dimantapkan guna mendukung berkembangnya industri sebagai penggerak utama peningkatan laju

pertumbuhan ekonomi dan perluasan lapangan kerja. (Sukirno, 2002:59)

Teori Produksi dan Faktor Produksi

Produksi adalah transformasi atau perubahan menjadi barang produk atau proses dimana masukan (*input*) di ubah menjadi keluaran (*output*). Dalam suatu produksi diusahakan untuk mencapai efisiensi produksi, yaitu menghasilkan barang dan jasa dengan biaya yang paling rendah untuk mendapatkan hasil yang optimal. Dalam artian tersebut, produksi merupakan konsep yang lebih luas dari pengolahan, karena pengolahan ini hanyalah sebagai bentuk khusus dari produksi. Di dalam suatu produksi tidak lepas dari adanya proses produksi. Pada produksi industri makanan ini membutuhkan berbagai jenis faktor produksi, diantaranya terdiri dari bahan baku utama, jumlah tenaga kerja, sewa gedung, mesin dan alat-alat. Dengan menggunakan faktor produksi pada setiap proses produksi, perlu kiranya dikombinasikan dalam jumlah dan kualitas tertentu. Defenisi dari faktor produksi tersebut adalah jenis-jenis sumber daya yang digunakan dan diperlukan dalam suatu proses produksi guna menghasilkan barang dan jasa. Besar kecilnya barang dan jasa dari hasil produksi tersebut merupakan fungsi produksi dari faktor produksi (Sudarman, 2004 : 121).

Dalam ilmu ekonomi, faktor produksi merupakan sumber daya yang digunakan dalam sebuah proses produksi barang dan jasa. Pada awalnya, faktor produksi dibagi menja di empat kelompok, yaitu tenaga kerja, modal, sumber daya alam, dan kewirausahaan. Namun dalam perkembangannya, faktor sumber daya alam diperluas cakupnya menjadi

seluruh benda baik langsung dari alam maupun tidak, yang digunakan oleh perusahaan, yang disebut faktor fisik (*physical recouces*). Selain itu sumber daya informasi dinyatakan sebagai salah satu faktor produksi mengingat semakin pentingnya informasi di area globalisasi sekarang (Griffin, 2006).

Secara total ada lima hal yang dianggap sebagai faktor produksi yaitu:

- a. Tenaga kerja (*labour*)
- b. Modal (*Capital*)
- c. Sumber daya fisik
- d. Kewirausahaan
- e. Dan sumberdaya informasi

Fungsi produksi adalah jumlah output maksimum yang dapat diperoleh dari sekumpulan input tertentu.

Fungsi produksi menunjukkan sifat perkaitan diantara faktor-faktor dan tingkat produksi yang diciptakan. Faktor-faktor produksi dikenal dengan istilah input, dan jumlah produksi disebut sebagai output. Sedangkan Soekartawi (2003 : 17) menyatakan bahwa fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan dan variabel yang menjelaskan.

Fungsi produksi dinyatakan dalam rumus sebagai berikut :

$$Q = f(K, L, R, T) \dots \dots \dots (2.1)$$

Dimana :

- K = Jumlah stok modal
- L = Jumlah tenaga kerja
- R = Kekayaan alam
- T = Tingkat teknologi
- Q = Jumlah produksi

Fungsi Produksi Cobb Douglas

Fungsi Cobb-Douglas diperkenalkan oleh Charles W. Cobb dan Paul H. Douglass pada tahun 1920. Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi yang melibatkan dua dan atau

lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut variabel dependen, yang dijelaskan (Y) dan yang lainnya disebut variabel independen, yang menjelaskan (X), penyelesaian hubungan antara Y dan X adalah dengan cara regresi, yaitu variabel dari Y akan dipengaruhi oleh variabel dari X. Secara matematik, fungsi produksi Cobb-Douglass dapat dituliskan sebagai berikut (Soekarwati, 2003 : 154).

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n} e^u \dots \dots (7.1)$$

Bila fungsi Cobb-Douglas tersebut dinyatakan oleh hubungan Y dan X, maka :

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n) \dots \dots \dots (7.2)$$

Dimana :

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

a,b= besaran yang akan diduga

u = kesalahan (*disturbance term*), dan

e = logaritma natural, e = 2,178

Ada beberapa syarat yang harus dipenuhi untuk bisa menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas dalam sebuah penelitian, syarat tersebut adalah:

1. Pengamatan variabel penjelas (X) tidak ada yang sama dengan nol, karena logaritma dari nol adalah bilangan yang besarnya tidak diketahui (*infinite*).
2. Diasumsikan tidak ada perbedaan teknologi pada setiap pengamatan dalam fungsi produksi. Apabila fungsi produksi Cobb-Douglas dipakai sebagai model suatu pengamatan dan jika diperlukan analisis yang membutuhkan lebih dari satu model, maka perbedaan model tersebut terletak pada *intercept* dan bukan terletak pada kemiringan garis (*slope*) model tersebut.
3. Setiap variabel X adalah *perfect competition*.

4. Hanya terdapat satu variabel yang dijelaskan yaitu Y.
5. Perbedaan lokasi sudah tercakup dalam faktor kesalahan.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi

Konsep Modal

Modal dapat diartikan secara fisik dan bukan fisik. Dalam artian fisik modal diartikan sebagai segala hal yang melekat pada faktor produksi yang dimaksud, seperti mesin-mesin dan peralatan produksi, kendaraan serta bangunan. Modal juga dapat berupa dana untuk membeli segala input variabel yang digunakan dalam proses produksi guna menghasilkan output industri, (Teguh,2010:236).

Menurut Samuelson, ada 3 kategori utama dari barang modal yaitu:

- a. Struktur, seperti pabrik dan rumah.
- b. Pelengkap, barang-barang konsumsi tahan lama seperti mobil dan perlengkapan produsen.
- c. Inventarisasi input, seperti mobil-mobil yang ada di dealer.

Konsep Bahan Baku

Bahan baku merupakan masalah yang cukup didominasi dibidang produksi. Perusahaan selalu menghendaki jumlah persediaan yang cukup agar jalannya produksi tidak terganggu. Kata cukup disini tidak berarti bahwa persediaan bahan harus dalam jumlah yang besar. Persediaan dalam jumlah besar mengandung banyak resiko seperti:

1. Resiko hilang dan rusak.
2. Biaya pemeliharaan dan pengawasan tinggi.

3. Resiko using.
4. Uang yang tertanam demikian dipersediaan terlalu besar.

Pada umumnya pemasaran bahan mentah dilakukan oleh produsen besar tertentu. Oleh karena itu bahan mentah harus diklasifikasi dengan standarisasi yang cermat. Bahan mentah sering kali dipasarkan secara langsung oleh produsen ke perusahaan pengguna dengan hanya memanfaatkan satu perantara. Keterbatasan persediaan adalah mendesak pengguna untuk menetapkan jumlah yang cukup. Sering kali hal ini dilakukan dengan perjanjian terlebih dahulu untuk membeli persediaan satu periode produksi atau dengan memiliki sumber persediaan (Machfoed, 2007 : 75-76).

Tenaga Kerja

Menurut statistik ketenagakerjaan yang digunakan di tanah air, angkatan kerja adalah semua penduduk yang usia 10 tahun atau lebih yang bekerja atau sedang mencari pekerjaan guna memperoleh penghasilan. Namun dengan adanya program wajib belajar 9 tahun maka defenisi ini tidak cocok lagi, dengan batasan minimal untuk masuk dalam angkatan kerja adalah 15 tahun (Harid, 2000 : 26).

Konsep Upah dan Gaji

Pendapatan merupakan jumlah penghasilan riil dari setiap keseluruhan kegiatan ekonomi yang dilakukan. Pendapatan rumah tangga adalah penghasilan riil dari seluruh rumah tangga yang disumbangkan untuk memenuhi kebutuhan keluarga ataupun perorangan dari anggota rumah tangga, maka pendapatan tersebut dirincikan sebagai berikut (Mubyarto, 2001 : 41):

- a. Pendapatan berupa uang, pendapatan berupa uang adalah segala penghasilan berupa uang yang sifatnya regular dan diterima biasanya sebagai balas jasa atau kontra prestasi. Sumber utama adalah gaji dan upah, pendapatan bersih dari usaha sendiri dan pekerjaan bebas, penjualan barang-barang yang dimiliki, hasil investasi seperti bunga modal, tanah, pension, jaminan sosial dan lainnya.
- b. Pendapatan berupa barang. Pendapatan berupa barang adalah segala penghasilan yang sifatnya regular dan biasa, akan tetapi tidak selalu berbentuk balas jasa dan diterima dalam bentuk barang dan jasa.
- c. Pendapatan berupa penerimaan yang bukan dalam bentuk uang maupun barang. Pendapatan adalah segala macam uang yang diterima secara tetap oleh perorangan, keluarga atau organisasi seperti upah atau gaji, sewa laba atau imbalan atau jasa.

Hipotesis

Hipotesis merupakan kesimpulan sementara atau dugaan sementara yang mengarahkan jalannya penelitian dan menunjukkan data yang tepat yang diperlukan untuk pengujian. Berdasarkan perumusan masalah dan tinjauan pustaka yang dikemukakan diatas maka diambil suatu hipotesa sebagai berikut:

1. Diduga faktor modal berpengaruh positif terhadap industri *Crude Palm Oil* (CPO).
2. Diduga faktor Bahan Baku berpengaruh positif terhadap industri *Crude Palm Oil* (CPO).

3. Diduga faktor Tenaga Kerja berpengaruh positif terhadap industri *Crude Palm Oil* (CPO).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan terhadap industri CPO PT. SRM bersifat deskriptif kuantitatif. Pendekatan deskriptif dimana tujuan utamanya adalah memberikan gambaran secara sistematis tentang keadaan yang sedang berlangsung pada objek penelitian dengan metode survey serta metode kuantitatif yaitu penelitian yang dilakukan menekankan pada pembahasan data-data dan subjek penelitian dengan menyajikan data-data secara sistematis, data yang disediakan berupa angka-angka yang dapat dihitung atau diukur.

Daerah yang menjadi objek penelitian, penulis mengambil lokasi di Desa Teluk Mega Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir. Adapun dipilihnya yaitu pada PT.Sawit Riau Makmur sebagai tempat penelitian karena PT.Sawit Riau Makmur yang mempunyai pabrik Kelapa Sawit untuk mengolah tandan buah segar (TBS) yang menghasilkan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Palm Kernel* (PK).

- a. Data produksi Kelapa Sawit di PT.SRM (sumber data: Kantor Pabrik Kelapa Sawit (PKS) PT.SRM).
- b. Data modal Produksi Kelapa Sawit di PT. SRM (sumber data: Kantor Pabrik Kelapa Sawit (PKS) PT.SRM).
- c. Data tenaga kerja kelapa sawit di PT.SRM (sumber data: Kantor Pabrik Kelapa Sawit (PKS) PT.SRM).
- d. Data gambaran umum lokasi penelitian (sumber data: Badan Pusat Statistik Provinsi Riau (BPS)

dan Kantor Pabrik Kelapa Sawit (PKS) PT.SRM).

Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

- a. *Observasi*, yaitu teknik Pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung terhadap objek penelitian.
- b. *Interview*, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara wawancara langsung dengan responden maupun pegawai instansi yang terkait.

Teknik analisis data dalam penulisan ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yaitu metode pengambilan data dari objek penelitian dengan cara pengumpulan data melalui penyajian daftar pertanyaan setelah pengisian maka data yang diperoleh kemudian diatur, disusun dan selanjutnya diolah dan ditabulasi dalam suatu kolom agar dapat dianalisis dan diuraikan sehingga diperoleh gambaran secara jelas objek yang diteliti dilapangan secara faktual dan sistematis kemudian menganalisis data dengan menggunakan model matematika dan statistik.

Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan nilai produksi industri *Crude Palm Oil* (CPO) pada PT. Sawit Riau Makmur deskriptif dan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap peningkatan nilai produksi industri *Crude Palm Oil* (CPO) serta untuk mengetahui faktor mana yang paling dominan, maka digunakan model analisis produksi dari *Cobb Douglass* sebagai berikut (Soekartawi, 2003 : 154) :

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n} e^u \dots \dots (7.1)$$

Bila fungsi Cobb-Douglas tersebut dinyatakan oleh hubungan Y dan X, maka :

$$Y = f (X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n) \dots \dots \dots (7.2)$$

Dimana :

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan
a,b = besaran yang akan diduga
u = kesalahan (*distrubance term*), dan
e = logaritma natural, e = 2,178

Untuk menguji hasil penelitian digunakan beberapa metode pengujian statistik sebagai berikut:

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi menunjukkan kemampuan variabel-variabel bebas (tenaga kerja, pendapatan dan tumbuhnya usaha baru) menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel terikat (*CPO*) secara bersamaan. Besarnya antara 0 dan 1, yaitu $0 \leq R^2 \leq 1$ dengan kriteria sebagai berikut:

1. R^2 mendekati 1, artinya semakin besar kemampuan variabel bebas (Modal, Bahan Baku dan Tenaga kerja) menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel-variabel terikat (*CPO*).
2. R^2 mendekati 0, artinya semakin kecil kemampuan variabel bebas (Modal, Bahan Baku dan Tenaga kerja) menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel-variabel terikat (*CPO*).

Pengujian Hipotesa Parsial (uji t)

Uji t digunakan untuk melihat bagaimana pengaruh penggunaan modal, bahan baku dan tenaga kerja terhadap produksi *Crude palm Oil* (*CPO*) pada PT. Sawit Riau Makmur di Kabupaten Rokan Hilir dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$ atau 0,05).

Pengujian Simultan (uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan modal, bahan baku dan tenaga kerja mempengaruhi produksi *Crude Palm Oil* (*CPO*) dengan

membanding-kan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} pada ($\alpha = 5\%$).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* yang merupakan data tahunan, yang dimulai dari tahun 2008 sampai tahun 2013. Penelitian mengenai analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi *Crude Palm Oil* (*CPO*) di PT. SRM, disini penggunaan data produksi kelapa sawit sebagai variabel dependen (variabel terikat) sedangkan variabel independen (variabel bebas) terdiri dari modal, bahan baku dan tenaga kerja,

Data produksi kelapa sawit digunakan adalah total produksi pertahun. Data modal, bahan baku dan tenaga kerja menggunakan data pertahun. Sesuai dengan permasalahan dan permasalahan dan perumusan model yang telah dikemukakan, serta kepentingan pengujian hipotesis, maka teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif dan analisis statistik.

Analisis deskriptif merupakan analisis yang menjelaskan gejala-gejala yang terjadi pada variabel-variabel penelitian untuk mendukung hasil analisis statistik. Berdasarkan perumusan model yang telah dijelaskan, yang digunakan untuk melihat kebenaran hipotesis, maka regresi yang digunakan adalah regresi linear berganda dengan menggunakan data tahun 2008 sampai tahun 2013.

Analisis Kuantitatif

Analisis Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Produksi Industri

Crude Palm Oil (CPO) di Kabupaten Rokan Hilir

Tabel 1 :

Hasil Analisis Regresi dari Modal, Bahan Baku dan Tenaga Kerja yang Mempengaruhi Produksi Industri *Crude Palm Oil* (CPO) PT. SRM Kabupaten Rokan Hilir Tahun 2015

	LnK	LnM	LnL
Koef regresi	2,060	0,391	-0,672
t-hit	5,962	4,643	-3,011
t-tab	2,228	2,228	2,228
f-hit	100,398		
f-tab	4,740		
R	0,990		
R²	0,980		
A	-33,830		

Sumber : Data Olahan 2015

Berdasarkan tabel 1 diatas, dapat dilihat uji hipotesis untuk pengujian secara Koefisien Determinasi Berganda (R^2), pengujian secara Simultan (Uji f) dan pengujian secara parsial (Uji t).

Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan hasil analisis dengan regresi linear berganda nilai koefisien determinasi (R^2) adalah sebesar 0,980, artinya modal, bahan baku dan tenaga kerja mempengaruhi produksi industri CPO sebesar 99% sedangkan 1% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis.

Untuk melihat sejauh mana pengaruh masing-masing faktor produksi modal, bahan baku dan tenaga kerja terhadap tingkat produksi industri CPO di PT. SRM Desa Teluk Mega Kabupaten Rokan Hilir yang diteliti, berdasarkan tabel 1 diatas,

maka dapat kita masukkan ke dalam persamaan regresi berikut ini:

$$\ln Q = -33,830 + 2,060 \ln K + 0,391 \ln R + -0,672 \ln L$$

Persamaan diatas dibentuk kembali kedalam persamaan fungsi produksi *Cobb Douglass* menjadi :

$$Q = (1479108388) K^{2,060} M^{0,391} L^{-0,672}$$

Pengujian Hipotesis Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel K (Modal), R (bahan Baku), dan L (Tenaga Kerja) secara parsial membandingkan t hitung dengan t tabel, dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$ untuk uji 2 arah sehingga α menjadi $\alpha / 2 = 0,05/2 = 0,025$).

Variabel Modal (K)

Berdasarkan perhitungan dari tabel 1 diatas, dapat dilihat untuk variabel modal dengan $t_{hitung} 5,962 > t_{tabel} 2,228$ Maka kesimpulannya H_0 di tolak pada tingkat kepercayaan 95%, hal ini berarti bahwa modal mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi CPO di PT. SRM Kabupaten Rokan Hilir.

Variabel Bahan Baku (M)

Berdasarkan perhitungan dari tabel 1 diatas dapat dilihat untuk variabel bahan baku dengan $t_{hitung} 4,643 > t_{tabel} 2,228$. Maka kesimpulannya H_0 tolak pada tingkat kepercayaan 95%, hal ini berarti bahwa bahan baku mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi industri CPO di PT. SRM Kabupaten Tanah Putih.

Variabel Tenaga Kerja (L)

Berdasarkan perhitungan dari tabel 1 diatas dapat dilihat untuk variabel tenaga kerja dengan $t_{hitung} -$

$3,011 < t_{\text{tabel}} 2,228$. Maka kesimpulannya H_0 diterima pada tingkat kepercayaan 95%, hal ini berarti bahwa Tenaga kerja tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi industri CPO di PT. SRM Desa Teluk Mega Kabupaten Tanah Putih.

Pengujian Hipotesis Simultan(Uji F)

Diketahui F_{hitung} sebesar 100,398 dengan signifikansi 0,000. Sedangkan F_{tabel} dapat diperoleh sebagai berikut:

$$F_{\text{tabel}} = k - 1, n - k$$

$$F_{\text{tabel}} = 3 - 1; 10 - 3$$

$F_{\text{tabel}} = 1 ; 10$ (dilihat tabel F dengan $df_1 = 2$ dan $df_2 = 7$ pada *level of significance* 5%)

$$F_{\text{tabel}} = 4,740$$

Dengan demikian diketahui $F_{\text{hitung}} 100,398 > F_{\text{tabel}} 4,740$ dan signifikansi $0,000 < 0,05$. Artinya modal, bahan baku dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap produksi industri CPO di PT. SRM Kabupaten Rokan Hilir.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diatas, dapat diketahui pengaruh variabel bebas (modal, bahan baku dan tenaga kerja) bersama-sama terhadap variabel terikatnya (produksi industri CPO) di PT.SRM Kabupaten Rokan Hilir. Hal ini bisa dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,980 artinya modal, bahan baku dan tenaga kerja mempengaruhi produksi *Crude Palm Oil* (CPO) sebesar 98,0%, sedangkan 2% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dianalisis dalam penelitian ini.

Pengujian secara parsial (uji t) menunjukkan bahwa variabel modal mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi industri CPO Kabupaten Rokan Hilir, dengan nilai $t_{\text{hitung}} 5,962$ lebih besar dari pada nilai $t_{\text{tabel}} 2,228$. Variabel Bahan Baku juga mempunyai pengaruh signifikan terhadap produksi industri CPO, dengan nilai $t_{\text{hitung}} 4,643$ lebih besar dari pada $t_{\text{tabel}} 2,228$. Sedangkan tenaga kerja dengan tingkat kepercayaan 95%, tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi industri CPO Kabupaten Rokan Hilir, dengan nilai $t_{\text{hitung}} 3,011$ lebih kecil dari pada nilai $t_{\text{tabel}} 2,228$.

Berdasarkan pengujian secara simultan (uji f), menunjukkan bahwa modal dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap produksi industri CPO di PT.SRM Kabupaten Rokan Hilir dengan nilai $f_{\text{hitung}} 100,398$ lebih besar dari pada nilai $f_{\text{tabel}} 4,740$ dengan tingkat signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya dengan model analisis yang digunakan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi industri CPO adalah faktor modal, bahan baku dan tenaga kerja di PT.SRM Kabupaten Rokan Hilir. Hal ini dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,980, artinya modal, bahan baku dan tenaga kerja secara bersama-sama mempengaruhi

produksi industri CPO di PT.SRM Kabupaten Rokan Hilir sebesar 98,0%,sedangkan 2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis.

2. Berdasarkan hasil regresi linier berganda diperoleh bahwa variabel modal memiliki pengaruh paling besar terhadap produksi industri *Crude Palm Oil* (CPO) di PT. Sawit Riau Makmur dengan nilai koefisien sebesar 2,060. Hal ini berarti bahwa setiap penambahan modal satu satuan maka produksi akan meningkat sebesar 2,060.
3. Secara parsial (Uji t), ada 3 variabel bebas yaitu Modal ,bahan baku, dan tenaga kerja yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat, sedangkan variabel lainnya yaitu tenaga kerja tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Secara simultan (Uji f) ketiga variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi industri *Crude Palm Oil* (CPO) di PT. Sawit Riau Makmur.

Saran

Dari sebagian kesimpulan yang telah dirangkum diatas, sebagai masukan dan rekomendasi bagi perusahaan PT.SRM dalam upaya meningkatkan hasil produksi kelapa sawit, maka disarankan sebagai berikut:

1. PT. Sawit Riau Makmur harus tetap memperhatikan dan mempertahankan kualitas bahan bakusecara berkelanjutan karena bahan baku merupakan salah satu faktor yang sangat penting bagi sebuah usaha dalam rangka menghasilkan hasil produksi.

2. PT. Sawit Riau Makmur perlu memberikan perhatian dan pengawasan khusus terhadap penggunaan modal dan jam tenaga kerja agar dapat mempengaruhi produksi CPO secara signifikan.
3. PT. Sawit Riau Makmur perlu memperhatikan mutu TBS agar CPO yang dihasilkan memiliki mutu dan kualitas yang baik.
4. Pada peneliti selanjutnya, agar mencari faktor-faktor lain yang mungkin memiliki pengaruh terhadap produksi *Crude Palm Oil* (CPO).

DAFTAR PUSTAKA

- Harid, Edy Sunardi. MB, 2000. *Ekonomi Indonesia*. UGM Press. Yogyakarta.
- Jaya, W. K. 2001. *Ekonomi Industri, Edisi Ke-2*. Yogyakarta : BPFE.
- Kuncoro, Mudrajad. 2007. *Ekonomika Industri Indonesia. Menuju Negara Industri Baru 2030?*. Andi. Yogyakarta.
- Machfoed, Mahmud. 2007. *Pengantar BisnisModern*. Yogyakarta.
- Mubyarto. 2001. *Prospek Otonomi Daerah dan Perekonomian Indonesia Pasca Krisis Ekonomi*. BPFE, Yogyakarta.
- Griffin, R. 2006. *Business*, Person Education, New Jersey.
- Soekartawi. 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok*

Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglass, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Sudarman, Ari, 2004. *Teori Ekonomi Mikro*. BPF. Yogyakarta.

Sukirno, Sadono. 2002. *Pengantar Teori Mikro Ekonomi*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Sukirno, Sadono. 2004. *Makro Ekonomi Teori Pengantar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Teguh, Mahmud. 2010. *Ekonomi Industri*. Rajawali Press. Jakarta.