



## PRODUKTIVITAS CRUDE PALM OIL (CPO) PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

KOKO JUNAIDI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dosen Agribisnis, Universitas Prima Indonesia  
Email corresponding: kokojunaidi@unprimdn.ac.id

### ABSTRAK

Indonesia merupakan produsen kelapa sawit terbesar dan luas lahan sawit yang dimiliki Indonesia saat ini merupakan yang terluas di dunia. Namun dibandingkan dengan luas lahan yang ada, produktivitas yang dihasilkan masih tergolong rendah. Dari data Direktorat Jenderal Perkebunan tahun 2011 dapat dilihat bahwa produktivitas per Ha TBS Tahun 2010 adalah 19.844.901 ton / 7.824.623 ha sebesar 2,54 ton / ha / tahun. Hasil tahun 2011 tersebut jauh dari rekomendasi PPKS 25,93 ton / ha / tahun. Tingkat produktivitas tanaman kelapa sawit Indonesia bervariasi menurut jenis kepemilikan. Menurut Departemen Pertanian, pada umumnya tingkat produktivitas perkebunan rakyat (PR) paling rendah dibandingkan perkebunan negara (PBN) dan perkebunan swasta (PBS). Diperkirakan produktivitas perkebunan rakyat hanya mencapai rata-rata 2,5 ton CPO per hektar dan 0,33 ton minyak inti sawit (PKO) hal ini disebabkan kurangnya perawatan perkebunan tersebut. Sementara itu, perkebunan negara memiliki produktivitas tertinggi yang mampu menghasilkan rata-rata sekitar 4,82 ton CPO per hektar dan 0,91 ton PKO per hektar. Sedangkan untuk perkebunan swasta rata-rata menghasilkan 3,48 ton CPO per hektar dan 0,57 ton PKO per hektar.

Kata Kunci; Produktivitas, CPO, Kelapa Sawit, Indonesia

### PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi jangka panjang tidak selalu harus diarahkan pada sektor industri, tetapi dapat juga diarahkan pada sektor lain, seperti sektor pertanian dan sektor jasa yang meliputi perdagangan, transportasi, komunikasi, Perbankan, dan lainnya. Pembangunan jangka panjang secara terpadu akan mengembangkan sumber daya yang dapat terbarui (*renewable resources*) melalui sektor pertanian, sektor (*agro*) industri, sektor perdagangan, dan sektor jasa pendukung

dalam kerangka pembangunan modal insani (*human capital*) Indonesia.

Pengalaman negara – negara yang mengembangkan strategi keunggulan modal insani misalnya Singapura – ternyata telah terbukti cukup manjur untuk menghadapi tantangan globalisasi dan kompetitifnya pasar dunia. Disamping itu, hal tersebut juga berefek pada semakin menipisnya cadangan sumber daya alam yang dapat didaurulangkan kembali bagi kepentingan masyarakat. Bertitik tolak dari pendekatan inilah, konsep agribisnis –

yang berorientasi ekspor – sebagai salah satu penghela pembangunan nasional menjadi menarik untuk dikaji dan diterapkan di Indonesia.

Indonesia butuh pahlawan pembangunan dan diyakini bahwa industri kelapa sawit adalah salah satu diantaranya. Sangat dipahami bahwa pembangunan agribisnis kelapa sawit merupakan industri yang diyakini bisa membantu pemerintah untuk mengentaskan kemiskinan di Indonesia. Hal ini dikarenakan kelapa sawit merupakan sumber daya alam yang dapat diperbarui, berupa lahan yang subur, tenaga kerja yang produktif, dan sinar matahari yang melimpah sepanjang tahun. Kelapa sawit merupakan tanaman yang paling produktif dengan produksi minyak sawit per ha yang paling tinggi dari seluruh tanaman penghasil minyak nabati lainnya. Agribisnis kelapa sawit adalah salah satu dari sedikit industri yang merupakan keunggulan kompetitif Indonesia untuk bersaing ditingkat global.

CPO merupakan komoditas yang mempunyai nilai strategis karena merupakan bahan baku utama pembuatan minyak makan. Sementara, minyak makan merupakan salah satu dari 9 kebutuhan pokok bangsa Indonesia. Permintaan akan minyak makan di dalam dan luar negeri yang kuat merupakan indikasi pentingnya peranan komoditas kelapa sawit dalam perekonomian bangsa. Selain itu CPO merupakan berkah dari alam ( natural gift ) karena memiliki kandungan nutrisi yang tinggi dan baik bagi kesehatan manusia. CPO yang merupakan bahan baku minyak makan dan memiliki kandungan nutrisi yang tinggi dan baik bagi kesehatan manusia. CPO juga memiliki value chain agribisnis, hal ini dikarenakan CPO memiliki beberapa produk turunan ( Minyak Goreng, Lemak makan : margarine, Fatty Acid, Fatty Alcohol, Fatty Amine, Methyl Ester ( biodiesel ), Glycerol, Ethoxylite, epoxy lite, Garam metalik dan lain – lain ).

Pengelolaan Agribisnis kelapa sawit sangat menjanjikan karena memiliki beberapa keunggulan seperti yang disebutkan pada beberapa alenia diatas. Disamping menjanjikan di dalam pengelolaan Agribisnis kelapa sawit juga menimbulkan efek negative yaitu terhadap lingkungan. Pengelolaan lingkungan hidup menjadi suatu keharusan bagi agribisnis kelapa sawit karena meningkatnya tekanan konsumen akan produk yang ramah lingkungan ( green product ). Salah satu cara dalam mengoptimalkan pengelolaan Agribisnis yang ramah lingkungan adalah optimalisasi Produksi mulai dari optimalisasi potensi produksi TBS hingga optimalisasi potensi produksi CPO.

Indonesia merupakan produsen kelapa sawit terbesar dan luas lahan sawit yang dimiliki Indonesia saat ini merupakan yang terluas di dunia. Namun dibandingkan dengan luas lahan yang ada, produktivitas yang dihasilkan masih tergolong rendah. Dari data Direktorat Jenderal Perkebunan tahun 2011 dapat dilihat bahwa produktivitas per Ha TBS Tahun 2010 adalah 19.844.901 ton / 7.824.623 ha sebesar 2,54 ton / ha / tahun. Hasil tahun 2011 tersebut jauh dari rekomendasi PPKS 25,93 ton / ha / tahun.

Tingkat produktivitas tanaman kelapa sawit Indonesia bervariasi menurut jenis kepemilikan. Menurut Departemen Pertanian, pada umumnya tingkat produktivitas perkebunan rakyat (PR) paling rendah dibandingkan perkebunan negara (PBN) dan perkebunan swasta (PBS). Diperkirakan produktivitas perkebunan rakyat hanya mencapai rata-rata 2,5 ton CPO per hektar dan 0,33 ton minyak inti sawit (PKO) hal ini disebabkan kurangnya perawatan perkebunan tersebut. Sementara itu, perkebunan negara memiliki produktivitas tertinggi yang mampu menghasilkan rata-rata sekitar 4,82 ton CPO per hektar dan 0,91 ton PKO per hektar. Sedangkan untuk perkebunan swasta rata-rata

menghasilkan 3,48 ton CPO per hektar dan 0,57 ton PKO per hektar.

## METODE PENELITIAN

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan jenis penelitian terapan ( *Applied Research* ). Metode Deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian, tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas ( *generalisasi / inferensi* ). Penelitian terapan merupakan riset yang dilakukan untuk mendapatkan informasi guna memecahkan masalah secara praktis. Riset ini dilakukan sebagai respon terhadap suatu fenomena yang terjadi di lapangan.

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data produktivitas CPO di Pabrik Kelapa Sawit Sei Meranti. Data produksi yang diambil yaitu selama 3 ( tiga ) tahun terakhir yaitu dari tahun 2008 hingga 2010 ( data perbulan ).

### Sumber dan Metode Pengumpulan Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 ( dua ) jenis yaitu :

1. Data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya. Data ini diperoleh dengan menggunakan studi langsung di Pabrik Kelapa Sawit Sei Meranti yang dijadikan tempat penelitian. Data utama dalam penelitian ini merupakan data sekunder rentang waktu ( *time series* ) di Pabrik Kelapa Sawit Sei Meranti
2. Data sekunder diperoleh dari studi pustaka, pusat penelitian, badan statistic, hasil riset / penelitian sebelumnya dan sumber data lainnya

Metode Pengumpulan Data dilakukan dengan mengutip data Produksi PKS Sei Meranti PT.P–Nusantara III Persero selama tiga tahun terakhir perbulan ( 2009 s/d 2011 ).

### 3.3. Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam menafsirkan hasil penelitian ini. Maka dibuat defenisi dan batasan operasional sebagai berikut :

1. Produksi adalah hasil yang diperoleh dalam kegiatan usaha Pabrik Kelapa Sawit dalam satu tahun dinyatakan dalam ton
2. Produktivitas adalah kemampuan Pabrik Kelapa Sawit dalam mengekstraksi TBS ke CPO selama satu tahun yang dinyatakan dalam ton
3. Karyawan adalah orang yang melaksanakan kegiatan Pengolahan di Pabrik Kelapa Sawit yang dinyatakan dalam tingkat kehadiran karyawan
4. CPO adalah Minyak Kelapa Sawit
5. TBS adalah Tandan Buah Segar
6. Loses adalah kehilangan minyak CPO dalam pengolahan
7. Stagnasi adalah Waktu yang hilang akibat berhentinya pabrik dalam mengolah karena kerusakan mesina
8. PSMTI dalam penelitian ini merupakan singkatan ( *koding* ) dari Pabrik Kelapa Sawit Sei Meranti

### Teknik Analisis Data

#### Uji Beda Nyata ( Uji T )

Sebelum melakukan analisa data lebih lanjut, dilakukan uji beda nyata terhadap produktivitas Pabrik Kelapa Sawit tahun 2009 s/d 2011 dengan potensi produktivitas Pabrik Kelapa Sawit menurut rekomendasi PPKS. Setelah data produksi yang diinginkan diperoleh dilakukan dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini

menggunakan alat penelitian : yaitu Uji Beda Nyata dari Mean ( uji t ) dengan rumusan hipotesis :

1. Hipotesis I

H0 :  $\mu_1 = \mu_2$  ; dengan H1 :  $\mu_1 \neq$  atau

H1 :  $\mu_1 < \mu_2$  atau  $\mu_1 > \mu_2$

2. Hipotesis II

H0 :  $\mu_1 = \mu_2$  atau H0 :  $\mu_1 > \mu_2$

H1 :  $\mu_1 < \mu_2$

Dimana :

$\mu_1$  = Produktivitas Pabrik Kelapa Sawit

$\mu_2$  = Potensi Produktivitas Pabrik Kelapa Sawit menurut PPKS

H0 ditolak jika :

t hitung  $> t_{0,05}$  ( t tabel ) ; df =  $n_1 + n_2 - 2$

H0 diterima jika :

t hitung  $\leq t_{0,05}$  ( t tabel ) ; df =  $n_1 + n_2 - 2$

$$t = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{S_{x_1 - x_2}}$$

$$S_{x_1 - x_2} = \left( \frac{SS1 + SS2 ( 1 / n1 + 1 / n2 )}{n1 + n2 - 2} \right)^{1/2}$$

$$SS1 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n_1}$$

### Model Regresi Linier Berganda

Analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan ( naik turunnya ) variabel dependen ( kriterium ), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor predictor dimanipulasi ( dinaik turunkan nilainya ). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2.

Faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas Pabrik Kelapa Sawit Sei Meranti dianalisis dengan menggunakan analisis regresi berganda yang dapat dimanfaatkan menganalisis deret waktu ( *time series data* ). Untuk menguji model

regresi ini digunakan program komputer SPSS 19.

Menurut Sugiono ( 2009 ), persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5$$

Di mana :

Y = Produktivitas CPO ( % )

a = Intercept atau Konstanta

$X_1$  = TBS Olah Kebun ( Kg )

$X_2$  = TBS Olah Kebun Luar ( Kg )

$X_3$  = Tenaga Kerja ( % )

$X_4$  = Loses ( % )

$X_5$  = Stagnasi ( Menit )

$b_1, b_2$  = Koefisien regresi masing – masing variabel

Sementara itu, produksi CPO merupakan perkalian antara TBS olah dengan tingkat produktivitasnya. Secara matematis, hubungan tersebut diformulasikan sebagai berikut :

$$Q = A * Y$$

$$Y = Q / A$$

Di mana :

Q = Produksi CPO

A = TBS olah

Y = Produktivitas CPO

### Uji F ( overall test )

Pengujian terhadap parameter atau pemeriksaan koefisien regresi yang terdapat dalam model yang dilakukan dengan uji F dan uji t. Uji F dilakukan dengan menentukan hipotesis nol ( Ho ) dan hipotesis Alternatif ( Ha ) sebagai berikut :

$$Ho : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 \dots = \beta_i = 0$$

Ha : Paling tidak salah satu dari koefisien regresi (  $\beta_i$  )  $\neq 0$

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas ( independen ) (  $X_1, X_2, \dots, X_n$  ) secara bersama – sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tidak bebas ( dependen ) ( Y ). Atau untuk mengetahui apakah model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen atau

tidak. Menurut Priyatno ( 2009 ), F hitung dapat dicari dengan rumus :

$$F \text{ Hitung} = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Keterangan :

$R^2$  = Koefisien determinasi

n = Jumlah data atau kasus

k = Jumlah variabel independen

F tabel = F {  $\alpha$  ; ( k - 1 ) ( n - 1 ) }

Kriteria pengujian :

F hitung > F tabel, maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima. Artinya variabel bebas secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel tidak bebas.

F hitung  $\leq$  F tabel, maka  $H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak, artinya tidak semua variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas.

#### Uji t

Uji t merupakan suatu pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah koefisien regresi signifikan atau tidak. Untuk menguji pengaruh signifikan dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel tak bebas digunakan uji t. Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0 : \beta_i = 0$

$H_a : \beta_i \neq 0$

Rumus t hitung pada analisis regresi dalam ( Priyatno, 2009 ) adalah sebagai berikut :

t hitung =  $b_i / S_{b_i}$

Keterangan :

$b_i$  = Koefisien regresi variabel i

$S_{b_i}$  = Standart error variabel i

Nilai t hitung kemudian dibandingkan dengan nilai t tabel yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

t tabel = t (  $\alpha/2, n-k$  )

Keterangan :

$\alpha$  = Taraf signifikan

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel bebas dan tidak bebas

Kriteria pengujian :

t hitung > t tabel, maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima. Artinya variabel bebas parsial

berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas..

t hitung  $\leq$  t tabel, maka  $H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak, artinya variabel bebas parsial tidak berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas.

## HASIL PENELITIAN PEMBAHASAN

### Perbandingan Produktivitas CPO PKS Sei Meranti dengan Potensi Produktivitas CPO menurut PPKS.

Sebelum melakukan analisis regresi terhadap produktivitas CPO PKS Sei Meranti dari tahun 2009 s/d 2011 dan faktor – faktor yang mempengaruhinya guna mengetahui faktor mana yang berpengaruh signifikan, dilakukan uji beda nyata antara produktivitas CPO PKS Sei Meranti 3 tahun terakhir dengan potensi Produktivitas CPO menurut PPKS ( Pusat Penelitian Kelapa Sawit ).

Dengan kata lain terdapat perbedaan yang nyata antara produktivitas CPO PKS Sei Meranti selama 3 tahun terakhir dengan potensi produktivitas CPO menurut rekomendasi PPKS.

### Pengaruh Variabel Bebas terhadap Variabel tidak Bebas

Hasil pendugaan model Regresi Linier Berganda dengan menggunakan program pengolahan data SPSS 19 ( *statistical product and service solution* ) menunjukkan bahwa koefisien determinasi (  $R^2$  ) pada persamaan produktivitas CPO PKS Sei Meranti Cukup tinggi, yakni 0,846. Tanda koefisien Regresi variabel bebas umumnya sesuai dengan yang diharapkan.

Uji F Statistik untuk analisa varian ( ANOVA ) adalah sangat nyata untuk semua persamaan dan probabilitasnya lebih kecil dari taraf signifikansi (  $< 0,01$  ), maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan yang diajukan dapat diterima.

Sementara itu, berdasarkan uji t statistic secara umum variabel bebas berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas. Hasil Pendugaan model

$$Y = -1,73 + 3,89 X_1 - 9,73 X_2 + 0,09 X_3 + 9,56 X_4 + 2,09 X_4$$

$$R^2 = 0,846$$

$$F_{hit} = 17,563$$

Konstanta persamaan produktivitas CPO PKS Sei Meranti adalah  $-1,73$  artinya jika tidak ada perlakuan terhadap independen variabel ( faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas CPO PKS Sei Meranti ) maka produktivitas akan mengalami penurunan sebesar  $1,73\%$ . Hal ini mengingat bertambahnya waktu restan buah tidak diolah maka akan terjadi pengurangan dalam ekstraksi CPO.

Koefisien regresi TBS Olah Kebun Sendiri adalah  $3,89$  artinya jika TBS olah kebun sendiri bertambah  $1\text{ kg}$ , maka PKS Sei Meranti akan mendapatkan tambahan produktivitas CPO sebesar  $3,89\%$ . TBS olah kebun sendiri yang berkorelasi positif dengan produktivitas CPO PKS Sei Meranti menunjukkan bahwa terjadinya penurunan produktivitas CPO PKS Sei Meranti sangat dipengaruhi oleh penurunan TBS olah kebun sendiri. Pengolahan TBS di PKS dengan menggunakan TBS Kebun sendiri secara keseluruhan belum bisa dilaksanakan karena *resource* TBS kebun sendiri belum mampu mensuplay secara keseluruhan TBS olah. Selain itu juga harus dihindari terjadinya buah restan ( tidak segera diolah ) terhadap TBS kebun sendiri dengan cara memprioritaskan pengolahan TBS kebun sendiri. Untuk meningkatkan produktivitas CPO PKS Sei Meranti disarankan untuk menambah luas lahan yang akan menghasilkan bertambahnya *resource* TBS olah kebun sendiri.

Koefisien regresi untuk TBS olah kebun luar yaitu  $-9,73$  artinya jika jika TBS olah kebun luar bertambah  $1\text{ kg}$ , maka PKS Sei Meranti akan mendapatkan penurunan produktivitas CPO sebesar  $9,73\%$ . Hal ini disebabkan karena mutu TBS kebun luar lebih rendah dibandingkan dengan TBS Kebun Sendiri. Penyebab mutu TBS kebun luar lebih rendah dibandingkan dengan TBS Kebun Sendiri

adalah rendahnya perawatan kebun dan rendahnya inovasi proses Panen Angkut Olah. Pengolahan TBS di PKS dengan menggunakan TBS Kebun luar masih tetap terus dilaksanakan karena TBS yang disuplay kebun sendiri untuk memenuhi kebutuhan olah masih berkisar  $46\%$  dari total kapasitas olah. Untuk meningkatkan produktivitas CPO PKS Sei Meranti yang mengolah kebun luar disarankan untuk melakukan pengetatan sortir terhadap TBS kebun luar yang masuk.

Koefisien regresi tenaga kerja adalah  $0,09$  artinya jika tingkat kehadiran tenaga kerja bertambah  $1\%$ , maka PKS Sei Meranti akan mendapatkan tambahan produktivitas CPO sebesar  $0,09\%$ . Tingkat kehadiran tenaga kerja dalam mengolah yang berkorelasi positif dengan produktivitas CPO PKS Sei Meranti menunjukkan bahwa terjadinya penurunan produktivitas CPO PKS Sei Meranti sangat dipengaruhi oleh rendahnya tingkat kehadiran tenaga kerja pengolahan. Untuk meningkatkan tingkat kehadiran karyawan diperlukan sosialisasi terhadap kesadaran karyawan untuk hadir dalam mengolah atau dengan menambah rangsangan insentif guna meningkatkan produktivitas CPO PKS Sei Meranti.

Koefisien regresi TBS Olah Kebun Sendiri adalah  $3,89$  artinya jika TBS olah kebun sendiri bertambah  $1\text{ kg}$ , maka PKS Sei Meranti akan mendapatkan tambahan produktivitas CPO sebesar  $3,89\%$ . TBS olah kebun sendiri yang berkorelasi positif dengan produktivitas CPO PKS Sei Meranti menunjukkan bahwa terjadinya penurunan produktivitas CPO PKS Sei Meranti sangat dipengaruhi oleh penurunan TBS olah kebun sendiri. Pengolahan TBS di PKS dengan menggunakan TBS Kebun sendiri secara keseluruhan belum bisa dilaksanakan karena *resource* TBS kebun sendiri belum mampu mensuplay secara keseluruhan TBS olah. Selain itu juga harus dihindari terjadinya buah restan ( tidak segera diolah ) terhadap TBS kebun sendiri

dengan cara memprioritaskan pengolahan TBS kebun sendiri. Untuk meningkatkan produktivitas CPO PKS Sei Meranti disarankan untuk menambah luas lahan yang akan menghasilkan bertambahnya *resource* TBS olah kebun sendiri.

Koefisien regresi Loses adalah 9,56 artinya Loses yang terjadi masih diambang batas toleransi terhadap loses yang diperbolehkan. Rata – rata persentase loses selama tiga tahun terakhir ( 2009 s/d 2011 ) adalah 1,64 % dimana toleransi terhadap loses yang diperbolehkan 1,65 %.

Koefisien regresi Stagnasi adalah 2,09 artinya jika menit stagnasi bertambah 1 menit, maka PKS Sei Meranti akan mendapatkan tambahan produktivitas CPO sebesar 2,09 %. Hal ini mengingatkan bahwa dengan tingginya jam stagnasi akan mengakibatkan life time mesin / peralatan olah bertahan lama dan ini dapat menghasilkan kinerja mesin / peralatan konsisten sesuai dengan manual book mesin / peralatan olah masing – masing. Walaupun dengan bertambahnya produktivitas CPO sebesar 2,09 % akibat dari bertambahnya 1 menit stagnasi tetap harus memperhatikan kapasitas olah PKS yang ada. Hal ini dikarenakan jika terlalu banyak idle kapasitas maka akan membuang kesempatan olah yang ada setiap menitnya.

Nilai koefisien korelasi ( R ) untuk persamaan ini adalah 0,920 yang menunjukkan bahwa hubungan variabel bebas terhadap variabel tidak bebas sangat kuat. Koefisien determinasi ( R<sup>2</sup> ) sebesar 0,846 yang berarti 84,6 % produktivitas CPO PKS Sei Meranti ditentukan oleh TBS olah Kebun luar, TBS olah Kebun sendiri, Tenaga Kerja, Loses dan Stagnasi. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis SPSS pada tabel 4.4

Tabel 4.4. Hasil Analisa Uji R<sup>2</sup> untuk Persamaan produktivitas CPO PKS Sei Meranti

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,920 <sup>a</sup>	,846	,798	,19639	1,395

a. Predictors: (Constant), Stagnasi, TBS\_Olah\_Kebun\_Luar, TBS\_Olah\_Kebun\_Sendiri, Loses, Tenaga\_Kerja

b. Dependent Variable: Produktivitas

Pada Uji F statistik nilai yang diperoleh untuk F hitung adalah 17,563 dan F tabelnya ( 5;16 ) adalah 2,85 untuk taraf 5%. Oleh karena F hitung lebih besar dari F tabel atau melihat probabilitasnya ( Sig ) yang lebih kecil dari taraf signifikansi ( 0,001 < 0,01 ), maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan produktivitas CPO PKS Sei Meranti yang diajukan dapat diterima.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Terjadi perbedaan yang nyata antara trend produktivitas CPO PKS Sei Meranti selama 3 tahun terakhir dengan potensi produktivitas CPO menurut rekomendasi PPKS.
2. Faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas CPO PKS Sei Meranti (Y) adalah TBS Olah Kebun ( X1 ), TBS Olah Kebun Luar ( X2 ), Tenaga Kerja (X3), Loses ( X4 ) dan Stagnasi ( X5 ). Adapun persamaan regresinya sebagai berikut :

$$Y = -1,73 + 3,89 X1 - 9,73 X2 + 0,09 X3 + 9,56 X4 + 2,09 X5$$

## DAFTAR PUSTAKA

- Iyung Pahan, 2006, Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penerbit Penebar Swadaya, anggota IKAPI.
- Dr. Ir. Ponten M. Naibaho, 1998, Teknik Pengolahan Kelapa Sawit. Penerbit Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Adlin U. Lubis, 2008, Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq*) di Indonesia. Edisi kedua, Penerbit Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Anonim, 2009, *Rencana Jangka Panjang Perusahaan 2010 – 2014 PT. Perkebunan Nusantara III (Persero)*, Medan.
- Lincoln Arsyad, 2008, Ekonomi Manajerial. Penerbit BP Fakultas Ekonomi, Yogyakarta.
- Prof. Dr. S. Nasution, M.A, Buku Penuntun Membuat Tesis Skripsi Disertasi Makalah. Penerbit PT. Bumi Aksara.
- Jonathan Sarwono, IBM SPSS Statistics 19 Cara Operasi, Prosedur Analisis Data dan Interpretasi. Penerbit PT. Elex Media Komputindo.
- Priyatno, D., 2009, Mandiri Belajar SPSS Mediakom, Yogyakarta. Singgih Santoso, 2011, Mastering SPSS Versi 19. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Sugiyono, 2009. Statistika untuk Penelitian, penerbit CV. Alfabeta.
- Render, B., dan Jay Heizer, 2001. Prinsip – Prinsip Manajemen Operasi, penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Efi Herawati, 2008. Tesis : Analisis Pengaruh Faktor Produksi modal, bahan baku, tenaga kerja dan mesin terhadap produksi glycerine pada PT. Flora Sawita Chemindo Medan, Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Sumatera Utara, Medan.