

**ANALISIS PRODUKSI TANDAN BUAH SEGAR (TBS) KELAPA SAWIT  
(*Elaeis quineensis* Jacq.) AFDELING 1 DI KEBUN BATEE PUTEH PT. AGRO  
SINERGI NUSANTARA (ASN)**

**KARYA ILMIAH**

**ALDA YANTI  
1905901010020**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTAIAN  
UNIVERSITAS TEUKU UMAR  
ACEH BARAT  
2023**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS TEUKU UMAR  
FAKULTAS PERTANIAN  
MEULABOH – ACEH BARAT 23615, PO BOX 59  
Laman : [www.utu.ac.id](http://www.utu.ac.id), Email : [pertanian@utu.ac.id](mailto:pertanian@utu.ac.id)

Meulaboh, 30 Mei 2023

Program Studi : Agribisnis  
Jenjang : Strata 1 (SI)

### LEMBAR PENGESAHAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa kami telah mengesahkan karya ilmiah saudara :

Nama : Alda Yanti  
Nim : 1905901010020

Dengan Judul : Analisis Produksi Tandan buah segar (TBS) Kelapa Sawit (*Elaeis quineensis Jacq.*) Afdeling 1 di Kebun Batee Puteh PT. Agro Sinergi Nusantara (ASN)

Yang diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh.

Mengesahkan  
Pembimbing

**Dr. Agustiar, SP., MP**  
NIDN. 0129086702

Mengetahui

Fakultas Pertanian  
Dekan  
  
**Ir. Rusdi Faizin, M.Si**  
NIP.196308111992031001

Program Studi Agribisnis  
Ketua  
  
**Devi Agustia, SP., M.Si**  
NIP.198608182019032012



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS TEUKU UMAR  
FAKULTAS PERTANIAN**  
MEULABOH – ACEH BARAT 23615, PO BOX 59  
Laman : [www.utu.ac.id](http://www.utu.ac.id), Email : [pertanian@utu.ac.id](mailto:pertanian@utu.ac.id)

Meulaboh, 30 Mei 2023

Program Studi : Agribisnis  
Jenjang : Strata 1 (S1)

### LEMBARAN PERSETUJUAN KOMISI UJIAN

Dengan ini telah menyatakan bahwa kami mengesahkan Karya Tulis Ilmiah saudara:

NAMA : ALDA YANTI  
NIM : 1905901010020

Dengan judul : Analisis Produksi Tandan buah segar (TBS) Kelapa Sawit (*Elaeis quineensis Jacq.*) Afdeling 1 di Kebun Batee Puteh PT. Agro Sinergi Nusantara (ASN)

Menyetujui  
Komisi Ujian

1. Dr. Agustiar, SP., MP  
(Ketua Sidang)
2. Devi Agustia, SP., M.Si  
(Ketua Penguji)
3. Ir. Sri-Handayani, SP., M.Si  
(Anggota Penguji)

Tanda Tangan

Mengetahui  
Program Studi Agribisnis  
Ketua,

Devi Agustia, SP., M.Si  
NIP. 198608182019032012

**JURNAL PERTANIAN AGROS**  
JURNAL ILMIAH ILMU PERTANIAN  
(SCIENTIFIC JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE)  
p-ISSN 1411-0172, e-ISSN 2528-1488

---

**SURAT KETERANGAN**

No: 329/SKet/Agros/I/2023

**Hal: Persetujuan Naskah Untuk Diterbitkan (*Letter of Acceptance/ LoA*)**

Dengan ini kami menerangkan bahwa naskah berjudul:

**ANALISIS PRODUKSI TANDAN BUAH SEGAR (TBS) KELAPA SAWIT (*Elaeis quineensis* JACQ.) AFDELING 1 DI KEBUN BATEE PUTEH PT. AGRO SINERGI NUSANTARA (ASN)**

yang ditulis oleh: **Alda Yanti dan Agustiar (Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar)** telah kami terima dan naskah tersebut telah disetujui untuk diterbitkan di Jurnal Pertanian AGROS Volume 25, No.1, edisi Januari 2023 (Terakreditasi Sinta 4).

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 Januari 2023



Ir. Sulistiya, MP, MPM, MQM  
Ketua Dewan Editor

**ANALISIS PRODUKSI TANDAN BUAH SEGAR (TBS) KELAPA SAWIT  
(*Elaeis quineensis* Jacq.) AFDELING 1 DI KEBUN BATEE PUTEH PT. AGRO  
SINERGI NUSANTARA (ASN)**

**PRODUCTION ANALYSIS OF FRESH FRUIT BUNCH (FFB) PALM OIL  
(*Elaeis quineensis* Jacq.) AFDELING 1 IN BATEE PUTEH GARDEN PT. AGRO  
SYNERGI ARCHIPELAGO (ASN)**

**Alda Yanti dan Agustiar<sup>1</sup>**

**Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar**

**ABSTRACT**

*This research aims to study and predict the production analysis of fresh fruit bunches (FFB) of oil palm (*Elaeis quineensis* Jacq.) in Afdeling (Division) 1 Kebun Batee Puteh of PT. Agro Sinergi Nusantara in 2017-2026. This study used descriptive quantitative with documentation techniques and direct interviews with Afdeling 1 assistants and the data obtained were analyzed using multiple linear regression analysis. On the partial t-test of -2.700529192, the significance (Sig) of the F test was 5.12627, which was greater than the sig.  $5.12627 > 0.05$ . It can be said then that the production costs (X1), productivity (X2), and selling price of FFB (X3) significantly affect FFB production (Y). On the coefficient values, it can be seen that the values of the intercept, X1, X2 and X3 in the multiple linear regression equation were  $Y = -6590382.062 + 5.780733079 X1 + 1137424.513 X2 + 224.7128546 X3$ . Based on the X1 test, X2 was significant and X3 was not significant.  $tyx, tx1y, tx2y, tx3y = -2.700529192 + 4.712699868 + 2.512148227 + 0.123289198$ , which indicate that the production costs (tx1y) and productivity Ton/Ha (tx2y) were significant while selling price of FFB (tx3y) was not significant. The p-value of production costs (X1) and productivity tons/Ha (X2) had a significant effect on the selling price of FFB (X3), while the selling price of FFB (X3) was not significant.*

Keywords: Production of Fresh Fruit Bunches, Productivity, Oil Palm

**INTISARI**

Produksi PT. Agro Sinergi Nusantara Kebun Batee Puteh merupakan satuan analisis. Produksi TBS merupakan satuan pengamatan penelitian, menggunakan alat analisis regresi linear berganda, bertujuan untuk mempelajari dan memprediksi produksi Tanda Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit (*Elaeis quineensis* Jacq.) Afdeling 1 di Kebun Batee Puteh PT. Agro Sinergi Nusantara (ASN) pada tahun 2017-2026. Pada metode penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif dengan teknik dokumentasi, wawancara secara langsung dengan asisten Afdeling 1. Pada t-uji Star (parsial) sebesar -2,700529192. Signifikansi (Sig) uji F sebesar 5,12627, lebih besar nilai sig.  $5,12627 > 0,05$ . Pengambilan Keputusan dalam uji F dapat dikatakan bahwa Biaya Produksi (X1) dan produktivitas (X2), harga jual TBS (X3) secara simultan berpengaruh terhadap produksi TBS (Y) atau signifikan. Pada nilai Coefficients dapat diketahui bahwa nilai dari intercept, X1, X2 dan X3 pada persamaan regresi linear berganda adalah  $Y = -6590382,062 + 5,780733079 X1 + 1137424,513 X2 + 224,7128546 X3$ . Dalam uji parsial membandingkan antar t-hit (t-stat) dengan ttabel. Jika t hit > ttabel pada taraf tertentu maka dapat dinyatakan variabel tersebut berpengaruh signifikan. Berdasarkan uji X1, X2 adalah signifikan dan X3 tidak signifikan.  $tyx, tx1y, tx2y, tx3y = -2,700529192 + 4,712699868 + 2,512148227 + 0,123289198$  maka biaya produksi (tx1y) dan produktivitas Ton/Ha (tx2y) adalah signifikan sedangkan Harga jual TBS (tx3y) tidak signifikan. Pada p-value biaya produksi (X1) dan produktivitas Ton/Ha (X2) berpengaruh terhadap harga jual TBS (X3) atau signifikan dan harga jual TBS (X3) tidak signifikan.

Kata kunci : Produksi TBS, Produktivitas, Kelapa Sawit

---

<sup>1</sup> Corresponding author: Agustiar. Email: agustiar@utu.ac.id

## PENDAHULUAN

Kelapa Sawit merupakan tumbuhan industri penghasil minyak, seperti : minyak masak dan minyak bahan bakar (biodiesel). Perkebunan kelapa sawit sangat menguntungkan bagi sebuah industri, sehingga banyak hutan-hutan di koversi menjadi perkebunan kelapa sawit. Indonesia merupakan penghasil minyak kelapa sawit terbesar didunia. Perkebunan kelapa sawit sendiri banyak tersebar di berbagai daerah seperti: Sumatera, Jawa, Kalimantan dan Sulawesi. (Sopiyanto 16 februari 2015).

Kelapa sawit adalah industri perkebunan berguna sebagai penghasil minyak sawit mentah, minyak sawit masak, minyak industri, maupun bahan bakar (Dari Penelitian terdahulu dikatakan bahwa seiring dengan peningkatan konsumsi CPO maka konsumsi produk olahan CPO juga meningkat. Salah satu produk olahan yang paling dominan adalah minyak goreng, yang dikosumsi secara luas oleh sebagian besar penduduk dunia. Saat ini minyak goreng beredar dimasyarakat sebagian besar (70%) berasal dari bahan kelapa sawit. Pohon kelapa sawit terdiri dari dua spesies yaitu *elaeis guineensis* dan *elaeis eleifera* yang digunakan untuk pertanian komersil dalam pengeluaran minyak nabati. Pohon kelapa sawit *elaeis guineensis*, berasal dari Afrika Barat diantara Angola dan Gambia, pohon kelapa sawit *elaeis oleifera*, berasal dari Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Kelapa sawit menjadi populer setelah revolusi industri pada akhir abad ke-19 yang menyebabkan tingginya permintaan minyak nabati untuk bahan pangan dan industri sabun (Dinas Perkebunan Indonesia, 2007).

Luas areal perkebunan kelapa sawit di tanah air selama Tahun 2017 sampai 2021 mengalami trend/kenaikan yang semakin meningkat. Kementerian Pertanian (Kementan) mengatakan, luas perkebunan kelapa sawit mencapai 15,08 juta hektare (ha) di Tahun 2021. Luas perkebunan naik 1,5 % dibanding tahun

sebelumnya yang seluas 1,48 juta ha. Dari 15,08 juta ha, mayoritas dimiliki oleh perkebunan besar swasta (PBS) yaitu seluas 8,42 juta ha (55,8%). Kemudian, perkebunan rakyat (PR) seluas 6,08 juta ha (40,34%) dan perkebunan besar negara (PBN) seluas 579,6 (tibu ha )(3,84%). Kementan juga mencatat, jumlah produksi kelapa sawit nasional sebesar 49,7 juta ton pada 2021. Angka tersebut naik 2,9% dari tahun sebelumnya yang berjumlah 48,3 juta ton. Areal perkebunan kelapa sawit tersebar di 26 provinsi di indonesia. Provinsi Riau memiliki areal perkebunan kelapa sawit terluas dengan 2,89 juta ha pada 2021 atau 19,16 % dari total luas areal perkebunan kelapa sawit dinegeri ini. Adapun, produksi sawit riau mencapai 10,27 juta ton pada 2021. Jumlah ini menjadi yang terbesar di indonesia dan menyumbang 20,66% pada produksi kelapa sawit nasional. Produk yang dihasilkan oleh tanaman kelapa sawit adalah Tandan buah segar (TBS) yang diolah menjadi crude palm Oil (CPO) dan inti sawit/palm kernel Oil (PKO). Tanda Buah segar (TBS) sangat mempengaruhi pada suatu harga kelapa sawit yang diolah menjadi minyak goreng.

Menurut (Sunarko, 2007) Tanaman kelapa sawit merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki nilai jual yang cukup tinggi dan penyumbang devisa terbesar bagi negara indonesia dibandingkan dengan komoditi perkebunan lainnya. Setiap tanaman memiliki morfologi yang berbeda-beda cirinya dan fungsinya yang dijual. Tanaman kelapa sawit secara morfologi terdiri atas bagian vegetatif (akar, batang, dan daun) bagian generatif (bunga dan buah).

Menurut Pahan (2008), kelapa sawit diklasifikasikan sebagai berikut. Divisi: Embryophita siphonsgsms, kelas: Angiospermae, Ordo: monocotyledonae, Famili: Arecaceae, subfamily: cocoideae, Genus: *Elaeisis*, Species: 1) *E.quineensis* Jacq, 2) *E. oleifera*, 3) *E. odora*.

Penelitian ini dilakukan pada PT. Agro Sinergi Nusantara (ASN) yang merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi minyak sawit melalui perkebunan yang dikelola secara berkelanjutan dan PT ini juga merupakan PT milik negara (BUMN). Analisis Produksi Tandan buah segar (TBS) dilakukan untuk mengetahui Sejauh mana PT. Agro Sinergi Nusantara telah melakukan produksi TBS dengan baik dan benar serta menyajikan laporan produksi tanda buah segar (TBS) sesuai standar operasional (SOP).

Menurut Mankiw (2012) Fungsi Produksi merupakan hubungan antara jumlah input yang digunakan untuk membuat satu barang dan jumlah output barang tersebut. Kenaikan dalam output produksi yang muncul dari unit tambahan input merupakan produk marginal dan penurunan produk marginal adalah properti dimana produk marginal input menurun ditandai dengan jumlah input meningkat.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan memprediksi Analisis produksi Tanda Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit (*Elaeis quineensis* Jacq.) Afdeling 1 di Kebun Batee Puteh PT. Agro Sinergi Nusantara (ASN) pada tahun 2017-2026.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di bulan Oktober-November 2022, Lokasi penelitian ini di laksanakan di kebun Batee Puteh, Afdeling 1, Kabupaten Aceh Barat.

### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif. Data kuantitatif yaitu data yang berupa angka yang digunakan untuk mencari nilai rata-rata dan untuk perhitungan matematis dengan menggunakan microsoft excel. Data dan informasi yang sudah diolah menggunakan analisis kuantitatif kemudian dideskripsikan dengan metode deskriptif untuk mendapatkan gambaran lengkap dari data yang sudah di peroleh dari perusahaan. Dan data ini diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. PT. Agro sinergi nusantara kebun batee puteh merupakan satuan analisis realisasi TBS merupakan satuan pengamatannya.

### Jenis dan Sumber data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer di peroleh melalui pengamatan langsung di lapangan, diskusi maupun wawancara dengan karyawan, mandor, Kerani dan asisten afdeling 1. Data Sekunder di peroleh dari data yang ada dikebun meliputi produksi Tandan Buah Segar.

Tabel 1. Produksi TBS Kebun Batee Puteh Afdeling 1 Tahun 2017-2021

Tahun	Luas (ha)	Produksi		Produktifitas Ton/Ha
		Jumlah (Rp) (TBS)	Produksi TBS (Rp)	
2017	1.828	1.517.238	5.879.812	3,22
2018	1.828	1.853.669	9.678.090	5,29
2019	1.828	1.548.278	10.210.550	5,59
2020	1.828	1.776.838	12.823.960	7,02
2021	1.123	1.137.717	9.385.390	8,36

Sumber : Data Primer

### Metode Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, peneliti menggunakan dengan teknik dokumentasi, wawancara secara langsung dengan asisten Afdeling 1 yaitu mengumpulkan data produksi TBS dan data lainnya yang berhubungan dengan penelitian di PT. Agro Sinergi Nusantara.

### Teknik Analisis

Untuk memperoleh hasil dalam penelitian ini, peneliti menggunakan alat analisis produksi TBS yaitu terdiri dari: Produksi TBS dengan menggunakan regresi linear berganda. Dan dari jurnal terdahulu data yang diperoleh kemudian dipilah menggunakan model fungsi produksi dengan menggunakan regresi linear berganda dengan asumsi bahwa peubah tak bebas (Y) yaitu Nilai Produksi TBS Kelapa Sawit, dan Biaya Produksi (X1), produktivitas (X2), dan Harga Jual TBS (X3).

Menurut Ghozali, 2018 Regresi Linear Berganda merupakan model regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel independen. Analisis regresi linear berganda dilakukan untuk mengetahui arah dan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_nX_n + \dots + e$$

Y = Variabel Dependen

a = Konstanta

b = Koefisien Determinasi

X = Variabel Independen

e = *error term*

Uji yang digunakan dalam regresi linear berganda yaitu menggunakan 1) uji t-hitung, f-hitung dan R<sup>2</sup>. Persamaan regresi dilakukan diakhir analisis karena interpretasi terhadap persamaan regresi akan lebih akurat jika telah diketahui signifikannya.

### Populasi dan Sampel

Metode yang digunakan untuk menentukan sampel yaitu dengan menggunakan metode acak. Populasi adalah keseluruhan dari variabel yang menyakut masalah yang diteliti sedangkan sampel adalah sebagian untuk diambil dari keseluruhan obyek yang diteliti. Populasi dan sampel yang diambil dari penelitian ini adalah PT. Agro Sinergi Nusantara di Kebun Batee Puteh Afdeling 1.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

PT. Agro Sinergi Nusantara adalah salah satu perusahaan di Indonesia yang memproduksi minyak sawit mentah melalui perkebunan yang dikelola secara berkelanjutan. Berdiri sejak tahun 2011, PT. Agro Sinergi Nusantara saat ini telah berkembang menjadi salah satu perusahaan kelapa sawit terbesar di Aceh yang mengelola perkebunan kelapa sawit seluas 11.222 hektar, serta didukung oleh ± 1.094 orang karyawan yang bergabung dan berkembang bersama perusahaan.

### Regresi Linear Berganda

Metode regresi linear berganda merupakan model regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel independen. Analisis regresi linear berganda dilakukan untuk mengetahui arah dan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018). Koefisien determinasi (R Square atau R Kuadrat) atau disimpulkan dengan "R<sup>2</sup>" yang bermakna sebagai nilai koefisien determinasi atau R Square ini berguna untuk memprediksi dan melihat seberapa besar kontribusi pengaruh yang diberikan variabel X secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Y.

Dari penelitian terdahulu dalam membuat suatu persamaan regresi linear berganda diperlukan beberapa asumsi mendasar yang perlu diperhatikan. Uji asumsi klasik digunakan untuk menguji kelayakan model

regresi yang digunakan. Kelayakan model regresi dapat terlihat dari data yang dihasilkan terdistribusi normal, tidak terdapat multikolinearitas, heteroskedastisitas, serta autokorelasi dalam model yang digunakan. Dan ada juga dari penelitian terdahulu yang mengatakan kalau telah memenuhi syarat dari uji asumsi klasik dan tidak terjadi pelanggaran asumsi pada model tersebut. Dengan demikian, model fungsi produktivitas dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel bebas yang digunakan terhadap produktivitas kelapa sawit.

Dari data di Tabel 2 dapat diketahui bahwa pada tahun 2017 produksi TBS menghasilkan 5.879.812 dengan biaya produksinya sebesar Rp. 1.517.238 maka produktivitas 3,22 dengan harga jual Rp.900. dan selanjutnya, pada tahun 2018 produksi TBS menghasilkan 9.678.090 dengan biaya produksinya sebesar Rp. 1.853.669 maka produktivitas 5,29 dengan harga jual Rp. 1.040. pada tahun 2019 produksi TBS menghasilkan 10.210.550 dengan biaya produksinya sebesar Rp. 1.548.278 maka produktivitas 5,59 dengan harga jual Rp. 1.200. pada tahun 2020 produksi TBS menghasilkan

1.776.838 dengan biaya produksinya sebesar Rp. 12.823.960 maka produktivitas 7,02 dengan harga jual Rp. 1.862. dan pada tahun 2021 produksi TBS menghasilkan 9.385.390 dengan biaya produksinya sebesar Rp. 1.137.717 maka produktivitas 8,36 dengan harga jual Rp. 1.999. pada tahun 2022 produksi TBS menghasilkan 15.199.048 dengan biaya produksinya sebesar Rp. 1.065.224 maka produktivitas 13 ton/ha dengan harga jual Rp. 3.212. pada tahun 2023 produksi TBS menghasilkan 16.153.410 dengan biaya produksinya sebesar Rp. 9.81637 maka produktivitas 14 ton/ha dengan harga jual Rp. 3514. pada tahun 2024 produksi TBS menghasilkan 17.107.771 dengan biaya produksinya sebesar Rp. 8.98050 maka produktivitas 16 ton/ha dengan harga jual Rp. 3816. pada tahun 2025 produksi TBS menghasilkan 18.062.133 dengan biaya produksinya sebesar Rp. 8.14462 maka produktivitas 17 ton/ha dengan harga jual Rp. 4118. pada tahun 2026 produksi TBS menghasilkan 19.016.494 dengan biaya produksinya sebesar Rp. 730875 maka produktivitas 18 dengan harga jual Rp. 4420.

Tabel. 2 Produksi Tandan Buah Segar (TBS)

Tahun	Produksi TBS (Y)(Rp)	Biaya Produksi (X <sub>1</sub> )(Rp)	Produktivitas Ton/Ha (X <sub>2</sub> )	Harga Jual TBS (X <sub>3</sub> )(Rp)
2017	5.879.812	1.517.238	3	900
2018	9.678.090	1.853.669	5	1040
2019	10.210.550	1.548.278	6	1200
2020	12.210.550	1.776.838	7	1862
2021	9.385.390	1.137.717	8	1999
2022	15.199.048	1.065.224	13	3212
2023	16.153.410	9.81637	14	3514
2024	17.107.771	8.98050	16	3816
2025	18.062.133	8.14462	17	4118
2026	19.016.494	7.30875	18	4420

Sumber : Data Primer

Tabel 3. Summary Output

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,993325292
R Square	0,986695136
Adjusted R Square	0,980042704
Standard Error	624429,4803
Observations	10

Tabel Summary output ini menjelaskan kekuatan hubungan antar model (variabel bebas dengan variabel terikat). Dari data terdahulu bahwa Multiple R (R manjemuk) menunjukkan bernilai positif atau hubungan yang lebih kuat. Karena yang dikatakan bernilai positif antara 0-1 nilai R yang lebih besar (+ atau -) itu tandanya menunjukkan hubungan yang lebih kuat.

Pada "Summary Output" diketahui nilai koefisien determinasi atau R Square adalah sebesar 0,986. Nilai R Square 0,986 ini berasal dari pengkuadratan nilai koefisien korelasi atau "R" yaitu  $0,993 \times 0,993 = 0,986$  atau sama dengan 98,6%. Angka tersebut mengandung arti bahwa variabel Biaya produksi (X1), produktivitas (X2), dan Harga Jual tbs (X3) secara simultan berpengaruh terhadap variabel Produksi TBS (Y) sebesar 98,6%. Sedangkan sisanya ( $100\% - 98,6\% = 01,4\%$ ) dipengaruhi oleh variabel lain di luar persamaan regresi ini atau variabel yang tidak diteliti.

Adjusted R Square yaitu sifat penting  $R^2$  adalah nilainya yang merupakan fungsi yang tidak pernah menurun dari banyaknya variabel

bebas yang ada dalam model. Untuk membandingkan dua  $R^2$  dari tiga model, harus memperhitungkan banyaknya variabel bebas yang ada dalam model. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan "Adjusted R Square".  $R^2$  yang disesuaikan ini juga akan meningkatkan kebersamaan meningkatkan jumlah variabel, tetapi peningkatannya relatif kecil.

Pada standar error merupakan standar error dari estimasi variabel terikat. Standar error menghasilkan sebesar 624429,4803. Angka ini dibandingkan angka standar deviasi dari permintaan maka model regresi semakin tepat dalam memprediksi permintaan.

Dari Tabel 4 dapat dilihat *degree of freedom* (df) atau derajat bebas dari total adalah  $n-1$ , dimana  $n$  adalah banyaknya observasi. Karena observasi adalah 10, maka derajat bebas total adalah 9. derajat bebas dari model regresi adalah 3, karena ada tiga variabel bebas dalam model (biaya produksi, produktivitas, harga jual tbs). Derajat bebas untuk residual adalah sisanya yaitu derajat bebas total = derajat bebas regresi =  $9 - 3 = 6$ .

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	3	1,73496E+14	5,78322E+13	148,321	5,12627E-06
Residual	6	2,33947E+12	3,89912E+11		
Total	9	1,75836E+14			

Sumber: Data Primer.

Pada kolom SS (*Sum Of Square*) atau jumlah kuadrat untuk regression diperoleh dari penjumlahan kuadrat dari prediksi variabel terikat (permintaan) dikurangi dengan nilai rata-rata permintaan dari data sebenarnya.

Pada kolom berikutnya dari anova adalah kolom MS (Mean of Square) atau rata-rata jumlah kuadrat. Ini adalah hasil bagi antara kolom SS dengan kolom df. Dari perhitungan MS ini, selanjutnya dengan membagi antara MS Regresi dengan MS Residual didapatkan nilai F. nilai F ini dikenal dengan F hitung dalam pengujian hipotesa dibandingkan dengan nilai F tabel. Jika F hitung > F tabel, maka dapat dinyatakan bahwa secara simultan biaya produksi tbs, produktivitas, harga jual tbs berpengaruh signifikan terhadap permintaan. Kemudian juga membandingkan antara taraf nyata dengan p-value (dalam istilah excel adalah significance F). jika taraf nyata > dari p-value maka kesimpulannya sama dengan diatas dan jika taraf nyata 5% karena p-value (sig F) = 5,12627 maka dapat disimpulkan bahwa biaya produksi tbs, produktivitas, harga jual tbs secara bersama sama bersignifikan terhadap permintaan.

Berdasarkan Tabel Output “ANOVA” diatas diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig) dalam uji F adalah sebesar 5,12627. karena nilai sig. 5,12627 > 0,05, maka Sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji F dapat disimpulkan bahwa Biaya Produksi (X1) dan produktivitas (X2), harga jual TBS (X3) Secara

simultan berpengaruh terhadap produksi TBS (Y) atau berarti signifikan.

Dari nilai Coefficients pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa nilai dari intercept, X1, X2 dan X3 adalah  $Y = -6590382,062 + 5,780733079 X_1 + 1137424,513 X_2 + 224,7128546 X_3$  Dalam uji parsial menggunakan uji t yaitu membandingkan antar t-hit (t-stat) dengan ttabel. Jika t hit > ttabel pada taraf tertentu maka dapat disimpulkan variabel tersebut berpengaruh signifikan.

T hitung ditampilkan pada kolom t-Start yang merupakan hasil bagi antara kolom coefficient dengan kolom standar error. Selain membandingkan dengan nilai t tabel maka kesimpulan signifikansinya dengan membandingkan taraf nyata dengan p-value. Jika menggunakan taraf nyata 5% maka variabel dengan p-value sama atau lebih kecil dari 5 % dapat dinyatakan sebagai variabel yang parsial berpengaruh signifikan. Berdasarkan data diatas terlihat bahwa biaya produksi, produktivitas, harga jual tbs secara parsial bersignifikan.

Menurut Sujarweni (2015) koefisien digunakan untuk mengetahui prosentasi perubahan variabel tidak bebas (Y) yang disebabkan oleh variabel bebas (X). Jika R<sup>2</sup> semakin besar maka prosentase perubahan variabel tidak bebas (Y) yang disebabkan oleh variabel bebas (X) semakin tinggi. Jika R<sup>2</sup> semakin kecil maka prosentase perubahan variabel tidak bebas (Y) yang disebabkan oleh variabel bebas (X) semakin rendah.

Tabel 5. Koefisien Regresi

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	-590382,062	2440403,933	-2,700529192	0,035551
Biaya Produksi (X <sub>1</sub> )	5,780733079	1,226628735	4,712699868	0,003283
Produktivitas Ton/Ha (X <sub>2</sub> )	1137424,513	452769,6656	2,512148227	0,04577
Harga Jual TBS (X <sub>3</sub> )	224,7128546	1822,648354	0,123289198	0,905904

## KESIMPULAN

1. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer di peroleh melalui pengamatan langsung di lapangan, diskusi maupun wawancara dengan karyawan, mandor, Kerani dan asisten afdeling 1.
2. peneliti menggunakan alat analisis produksi TBS yaitu terdiri dari: Produksi TBS dengan menggunakan regresi linear berganda. Dan dari jurnal terdahulu data yang diperoleh kemudian dipilah menggunakan model fungsi produksi dengan menggunakan regresi linear berganda dengan asumsi bahwa peubah tak bebas (Y) yaitu Nilai Produksi TBS Kelapa Sawit, dan Biaya Produksi ( $X_1$ ), produktivitas ( $X_2$ ), dan Harga Jual TBS ( $X_3$ ).
3. nilai signifikansi (Sig) dalam uji F adalah sebesar  $5,12627 > 0,05$ , maka Sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji F dapat disimpulkan bahwa Biaya Produksi ( $X_1$ ) dan produktivitas ( $X_2$ ), harga jual TBS ( $X_3$ ) Secara simultan berpengaruh terhadap produksi TBS (Y) atau bearti signifikan.
4. nilai dari intercept,  $X_1, X_2$  dan  $X_3$  adalah  $Y = -6590382,062 + 5,780733079 X_1 + 1137424,513 X_2 + 224,7128546 X_3$

## SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan hasil penelitian beberapa yang harus di perhatikan untuk mendorong meningkatnya produksi TBS yaitu Biaya produksi yang dilakukan dalam kegiatan produksi untuk mencapai hasil yang optimal dan Harga Produksi. Tujuannya agar dapat mencapai atau melebihi target yang diinginkan perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Perkebunan Indonesia. 2007. Definisi Tanaman Sawit. DPI. Jakarta.
- Ghozali, Imam. 2018. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang
- Lubis, Muhammad Firdaus, dan Iskandar Lubis. "Analisis Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Kebun Buatan, Kabupaten Pelalawan, Riau " Buletin Agrohorti 6.2 (2018): 281-286.
- Mankiw N,Gregory, dkk. 2012, Pengantar Ekonomi Makro. Jakarta: Salemba Empat.
- Pahan,1. 2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit : Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penebar Swadaya.
- Sopiyanto (2015) Pengendalian Hama dan Penyakit Pada Kelapa Sawit Dengan Menggunakan Prinsip Injeksi Batang.
- Sujarweni, V. Wiratna. 2015. Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi, 33.Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sunarko, 2007. Petunjuk Praktis Budidaya dan Pengelolaan Kelapa Sawit. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Syahza, Almasdi. "Potensi Pengembangan Industri hilir Kelapa Sawit Di daerah Riau." Jurnal Usahawan Indonesia 4 (2002).
- Yohansyah,Willy Monika, and Iskandar Lubis. "Analisis Produktivitas Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) di PT. Perdana Inti Sawit Perkasa 1, Riau" 2.1 (2014):125-131.