

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) Di PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang Kabupaten Langkat

Imelda Putri Br Ginting^{1*}, Muhammad Jamil², Supristiwendi³

^{1,2,3,4} Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Samudra Langsa, Indonesia.

e-mail: puputginting7@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit di PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat. Data yang digunakan adalah data sekunder. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Sampel yang digunakan adalah data bentuk time series selama tiga tahun terakhir dan data tersebut disajikan dalam bentuk data perbulan dengan jumlah 108. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah luas lahan, berat tandan, jumlah tandan dan curah hujan. sedangkan variabel dependen nya adalah produksi kelapa sawit. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel luas lahan (X_1) berpengaruh tidak signifikan terhadap produksi kelapa sawit, variabel berat rata-rata tandan (X_2) berpengaruh signifikan terhadap produksi kelapa sawit., variabel jumlah tandan (X_3) berpengaruh signifikan terhadap produksi kelapa sawit, variabel curah hujan (X_4) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi kelapa sawit di PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat.

Kata Kunci:

Luas lahan, berat rata-rata tandan, jumlah tandan, curah hujan,produksi, kelapa sawit

ABSTRACT

This study aims to analyze the factors that affect oil palm production at PT. Perkebunan Nusantara 2 oil palm plantations across the Sawit opposite Subdistrict, Langkat Regency. This research was carried out at PT Perkebunan Nusantara 2 oil palm plantations across the Sawit opposite Subdistrict, Langkat Regency. the data used is secondary data. The analysis used in this research is multiple linier regression analysis. The sample used is time series data for the last three years and the data is presented in the form of monthly data with a total of 108 data. The independent variables used in this study were the area of the land, the weight of the bunches, the number of bunches and the rainfall. while the dependent variable is oil palm production. The results of this study indicate that the variable area of land (X_1) has no significant effect on oil palm production. The variable weight of bunches (X_2) has a significant effect on oil palm production. variable number of bunches (X_3) has a significant effect on oil palm production. variable rainfall (X_4) has no significant effect on oil palm production at PT Perkebunan Nusantara 2 oil palm plantations across the Sawit opposite Subdistrict, Langkat Regency.

Keywords:

Land area, weight of bunches, number of bunches, rainfall, production, oil palm

How to Cite: Ginting, I. P. B., M. Jamil, Supristiwendi. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang, Kabupaten Langkat *Agrisamudra*. 9(1): 1-8

1. Pendahuluan

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu komoditi primadona perkebunan yang memegang peran strategis dalam mendukung perkembangan kondisi sosial ekonomi di Indonesia. Tanaman perkebunan yang memiliki prospek cerah sebagai sumber penghasil devisa, serta mampu menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat terletak pada komoditi kelapa sawit. Industri kelapa sawit di Indonesia saat ini berkembang sangat pesat dan diperkirakan masih akan berlangsung dalam tahun-tahun mendatang. Berbagai produk dapat dihasilkan dalam industri kelapa sawit dan dapat digunakan untuk keperluan pangan maupun non-pangan (Mangoensoekarjo, 2008).

Pada tahun 2019, luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia mencapai 14.677.560 ha, mengalami peningkatan dibandingkan dengan akhir tahun 2015 yang hanya 11.260.277 ha. Produktivitas kelapa sawit di Indonesia mengalami peningkatan pada tahun 2019 adalah 3,702 ton/ha atau 42,869,429 ton/tahun jika dibandingkan dengan akhir tahun 2015 yang hanya 3,625 ton/ha atau 31,070,015 ton/tahun. Produktivitas kelapa sawit di Sumatra Utara mengalami penurunan pada tahun 2019 sebesar 3,822 ton/ha jika dibandingkan dengan akhir tahun 2015 sebesar 4,375 ton/ha (Direktorat Jendral Perkebunan, 2020).

Keberhasilan produksi TBS sangat tergantung oleh beberapa faktor, diantaranya faktor lingkungan, faktor tanaman dan faktor budidaya. Faktor-faktor tersebut meliputi faktor bahan tanam, curah hujan, pemupukan, populasi tanaman, kondisi lahan, umur tanaman, manusia (pemanen) dengan kapasitas kerjanya, sarana dan prasarana panen, serta faktor pendukung lainnya (Prihutami, 2011). Jumlah hasil produksi panen tandan buah segar tentu sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang diantaranya adalah luas lahan dimana luas lahan akan mempengaruhi jumlah pokok yang akan ditanam, jumlah pokok dalam luas lahan akan mempengaruhi proses pertumbuhan dan akan mempengaruhi hasil produksi. Selain luas lahan faktor lain yang menentukan hasil produksi kelapa sawit adalah curah hujan.

Berdasarkan data jumlah produksi kelapa sawit selama 5 tahun terakhir dari PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang pada tahun 2017 sebanyak 81,657,880 kg, pada tahun 2018 sebanyak 81,049,520 kg, pada tahun 2019 sebanyak 74,864,100 kg, pada tahun 2020 sebanyak 59,912,010 kg dan pada tahun 2021

sebanyak 61,339,130 (PT. Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang). Berdasarkan penjelasan diatas dapat diketahui bahwa produksi kelapa sawit di PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang mengalami penurunan hasil produksi dari tahun 2017 hingga 2020 dan pada tahun 2021 mengalami kenaikan. Untuk itu maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan perlunya dilakukan penelitian untuk mengetahui hal apa saja yang menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit di PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang.

2. Materials and Methods

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif Kuantitatif. Pengumpulan data pada penelitian ini bersumber dari data sekunder. dimana data sekunder diperoleh dari PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat, instansi dan referensi yang berhubungan. Data yang digunakan adalah data tiga tahun terakhir yaitu tahun 2019, 2020, 2021. Data yang disajikan dan diolah dalam bentuk data perbulan.

Untuk menganalisis pengaruh faktor independen terhadap faktor dependen tersebut, dilakukan metode analisis dengan menggunakan cara regresi linier berganda. Dengan menggunakan cara regresi linier berganda tersebut, diperoleh besarnya nilai koefisien determinan (R^2), nilai F-hitung dan nilai t-hitung.

Menurut Pardede dan Manurung (2014), diketahui bahwa dalam analisis regresi berganda, variabel terikat dipengaruhi oleh dua variabel atau lebih variabel bebas sehingga memiliki hubungan fungsional antara variabel terikat (Y) Produksi, dengan variabel bebas yaitu (X_1) Luas Lahan, (X_2) Berat Tandan, (X_3) Jumlah Tandan, dan (X_4) Curah Hujan. Untuk mengetahui pengaruhnya dapat menggunakan persamaan analisis regresi linier berganda sebagai berikut :

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

Keterangan :

Y = Produksi (Kg) X_1 = Luas lahan (Ha)

X_2 = Berat Rata-Rata Tandan (Kg)

X_3 = Jumlah Tandan (Tandan)

X_4 = Curah Hujan(Mm)e = Standar error

3. Results and Discussion

Kebun Sawit Seberang adalah salah satu unit/kebun perusahaan perseroan (Persero) PT.Perkebunan Nusantara II terletak di Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat Provinsi Sumatra Utara, yang berjarak ± 78 Km dari kota Madya Medan. Pada mulanya Kebun Sawit Seberang berasal dari Perusahaan Belanda yang bernama "Verenigde Deli Mastcpnij" (VDM) yang dibuka dan ditanami Kelapa Sawit sejak tahun 1923.

PT.Perkebunan Nusantara II adalah kebun yang memiliki Tanaman kelapa sawit di Rayon Babalan (Afdeling 1 s.d V) dan di Rayon Sawit Seberang (Afdeling VI s.d IX). Pada bulan Februari 2013 PKS Sawit Seberang dipisah dan bergabung dengan PKS Sawit Hulu dan PKS Kwala Sawit menjadi PKS Padanng Tualang. Pada bulan Juli 2013 Kebun Sawit Seberang menjadi 2 (dua) kebun (Rayon Babalan menjadi Kebun Babalan sebagai Kebun Induk dan Rayon Sawit Seberang menjadi Kebun Sawit Seberang sebagai Kebun Pemekaran). Pada bulan Septembe 2016 Kebun Babalan, Kebun Sawit Seberang dan PKS Sawit Seberang digabung kembali dibawah pengawasan manajemen yaitu Manajemen Kebun Sawit Seberang.

Hasil Analisis Data

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh untuk perhitungan regresi linier berganda dengan data yang cukup maka dalam penelitian ini diselesaikan dengan bantuan perangkat lunak (*software*) program SPSS 20. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dari perhitungan pengaruh pada variabel luas lahan (X₁), Berat Tandan (X₂), Jumlah Tandan (X₃), Curah Hujan (X₄) terhadap produksi kelapa sawit di PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Variable	Koefisien Regresi	thitung	Sig
Constanta	-871959,415	-26,740	,000
X ₁ = Luas Lahan	,329	1,543	,126
X ₂ = Berat Tandan	751,229	30,258	,000
X ₃ = Jumlah Tandan	11,111	43,706	,000
X ₄ = Curah Hujan	,706	,384	,702
R- Square = 0,977			
F- Hitung = 1086,755			,006
F- tabel = 2,46			
T-tabel = 1,983			

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Berdasarkan tabel regresi linier berganda diatas, maka dapat di interpretasinilai regresinya sebagai berikut :

$$Y = -871959,415 + 0,329 X_1 + 751,229 X_2 + 11,111 X_3 + 0,706 X_4$$

Dimana :

- Y = Produksi (Kg)
- X₁ = Luas lahan (Ha)
- X₂ = Berat Rata-Rata Tandan (Kg)
- X₃ = Jumlah Tandan (Tandan)

X_4 = Curah Hujan (Mm)
 e = Standar error

Berdasarkan persamaan regresi linier berganda diatas maka dapat diinterpretasikan nilai koefisien regresi sebagai berikut:

Nilai konstanta Produksi (Y) sebesar 871959,415 maka dapat diartikan bahwa apabila semua variabel bebas yaitu luas lahan, berat rata-rata tandan, dan curah hujan tidak berubah (0) maka produksi akan tetap sebesar 871959,415. Koefisien regresi luas lahan (X_1) apabila X_2 , X_3 dan X_4 dianggap tetap, dan jika luas lahan mengalami kenaikan satu ha, maka produksi akan naik sebesar 329 kg. Koefisien regresi berat tandan (X_2) apabila X_1 , X_3 dan X_4 dianggap tetap, dan jika berat rata-rata tandan mengalami kenaikan satu kg, maka produksi akan naik sebesar 751,229 kg. Koefisien regresi jumlah tandan (X_3) apabila X_1 , X_2 dan X_4 dianggap tetap, dan jika jumlah tandan mengalami kenaikan satu tandan, maka produksi akan naik sebesar 11,111 kg. Koefisien regresi curah hujan (X_4) apabila X_1 , X_2 dan X_3 dianggap tetap, dan jika curah hujan mengalami kenaikan satu mm, maka produksi akan naik sebesar 706 kg.

Uji Koefisien Determinasi *Adjusted R Square*

Tabel 2. nilai *R Square*

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,988	0,977	0,976	47613,040

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Berdasarkan pada hasil uji koefisien deminasi dapat diketahui bahwa nilai koefisien deteminasi dalam *Adjusted R Square* adalah sebesar 0,976. artinya persentase pengaruh variabel X terhadap Y sebesar 97,6%. Sedangkan sisanya sebesar 2,4% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model seperti pemupukan, tenaga kerja dan lain-lain.

Uji F (Uji Simultan)

Tabel 3. Hasil Uji F (Uji Simultan)

Model	F _{table}	F _{hitung}	Sig.	Keterangan
Regression	2,46	1086,755	0,00	Berpengaruh secara simultan
Residual				
Total				

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Berdasarkan uji F dapat diketahui bahwa nilai F_{hitung} 1086,755 > F_{table} 2,46 sehingga dapat disimpulkan bahwa luas lahan (X_1), Berat Rata-Rata Tandan (X_2), Jumlah Tandan (X_3), Curah Hujan (X_4) secara simultan berpengaruh positif terhadap Produksi Kelapa Sawit di PT.Pekebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang. Berdasarkan uji F diketahui

bahwa nilai signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel independen luas lahan (X_1), Berat Tandan (X_2), Jumlah Tandan (X_3), Curah Hujan (X_4) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Produksi Kelapa Sawit di PT.PerkebunanNusantara II Kebun Sawit Seberang.

Uji t (Uji Parsial)

Uji parsial digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap dependen secara masing-masing. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maka variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka variabel independen memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Atau dengan melihat nilai sig, apabila nilai sig $< 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dan jika nilai sig $> 0,05$ maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

Tabel 4. Hasil Uji t (Uji Parsial)

Variabel Bebas	Ttabel	Thitung	Sig.	Keterangan
Luas Lahan	1,983	1,543	0,126	Tidak Berpengaruh
Berat Tandan	1,983	30,258	0,000	Berpengaruh
Jumlah Tandan	1,983	43,706	0,000	Berpengaruh
Curah Hujan	1,983	0,384	0,702	Tidak Berpengaruh

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

*Pengaruh Luas Lahan (X_1) Terhadap Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di PT.Pekebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat*

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan menggunakan SPSS 20 melalui uji t diperoleh bahwa variabel independen luas lahan (X_1) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen produksi (Y). Hal tersebut dibuktikan dengan nilai $t\text{-hitung} 1,543 < t\text{-tabel} 1,983$ dan dengan tingkat signifikansi sebesar $0,12 > 0,05$. Artinya bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap Produksi Kelapa Sawit di PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang.Hal tersebut sejalan dengan penelitian Alfayanti dan Zul Efendi dengan judul penelitian Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Rakyat Di Kabupaten Mukomuko (2012) yang menyatakan bahwa faktor produksiluas lahan tidak terdapat pengaruh signifikan atau tidak terdapat pengaruh nyata terhadap produksi kelapa sawit.

*Pengaruh Berat Rata-rata Tandan (X_2) Terhadap Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di PT.Pekebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat*

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan menggunakan SPSS 20 melalui uji t diperoleh bahwa variabel independen berat tandan (X_2) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen produksi (Y). Hal tersebut dibuktikan dengan

nilai t-hitung $30,258 > t\text{-tabel } 1,983$ dan dengan tingkat signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$. Artinya bahwa terdapat pengaruh signifikan terhadap Produksi Kelapa Sawit di PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang. Hasil produksi dipengaruhi oleh berat tandan, hal tersebut dikarenakan semakin berat TBS maka semakin meningkat pula hasil produksi yang dihasilkan, berbeda dengan jumlah tandan dimana jumlah tandan akan semakin menurun seiring dengan meningkatnya umur tanaman, sedangkan berat tandan yang semakin bertambah beratnya seiring dengan bertambahnya usia tanaman.

*Pengaruh Jumlah Tandan (X_3) Terhadap Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di PT.Pekebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat*

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan menggunakan SPSS 20 melalui uji t diperoleh bahwa variabel independen jumlah tandan (X_3) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen produksi (Y). Hal tersebut dibuktikan dengan nilai t-hitung $43,706 > t\text{-tabel } 1,983$ dan dengan tingkat signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$. Artinya bahwa terdapat pengaruh signifikan terhadap Produksi Kelapa Sawit di PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmat Diansyah dengan judul Pengaruh Hujan, Pemupukan Dan Jumlah Tandan Terhadap Produktivitas Kelapa Sawit Di Kebun Pabatu PTPN IV yang menyatakan bahwa pada tanaman kelapa sawit yang berumur 14 tahun, pengaruh jumlah janjang secara parsial berpengaruh nyata terhadap produktivitas TBS. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikan lebih kecil dari $\alpha 5\%$ ($\text{sig} > \alpha 0,05$) yaitu t-hitung ($3,665$) $> t\text{-tabl } (2,201)$ dan nilai signifikansi ($0,006 < 0,05$).

*Pengaruh Curah Hujan (X_4) Terhadap Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di PT.Pekebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat*

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan menggunakan SPSS 20 melalui uji t diperoleh bahwa variabel independen curah hujan (X_4) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen produksi (Y). Hal tersebut dibuktikan dengan nilai t-hitung $0,384 < t\text{-tabel } 1,983$ dan dengan tingkat signifikansi sebesar $0,702 > 0,05$. Artinya bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap Produksi Kelapa Sawit di PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang. Hal ini sesuai dengan penelitian Muhammad Firdaus Lubis dan Iskandar Lubis dengan judul penelitian Analisis Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di Kebun Buatan Kabupaten Pelalawan Riau (2018) yang menyatakan tidak adanya pengaruh antara curah hujan dan produksi TBS di Kebun Buatan, hal tersebut terlihat dari nilai signifikan yang diperoleh lebih besar dari taraf uji $0,05 (\alpha = 1\%)$

4. Conclusion

Variabel Luas Lahan (X_1), Berat Rata-Rata Tandan (X_2), Jumlah Tandan (X_3), Curah Hujan (X_4) secara simultan dan secara signifikan berpengaruh terhadap variabel Produksi Kelapa Sawit (Y) di PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat

Variabel Luas Lahan (X_1) dan Curah Hujan (X_4) secara parsial dan secara signifikan tidak berpengaruh terhadap variable Produksi Kelapa Sawit (Y) di PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat

Variabel Berat Rata-Rata Tandan (X_2) dan Jumlah Tandan (X_3) secara parsial dan secara signifikan berpengaruh sangat nyata terhadap variabel Produksi Kelapa Sawit (Y) di PT.Perkebunan Nusantara II Kebun Sawit Seberang Kecamatan Sawit Seberang Kabupaten Langkat.

References

- Agung Pranata dan Suratni Afrianti. 2020. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Afdiling I Kebun Adolina PT. Perkebunan Nusantara IV. *Jurnal Program Studi Agroteknologi Fakultas Agroteknologi UNPRI Medan 20118*. 8(3): 102-113
- Direktorat Jendral Pekebunan. 2020. Produksi dan Volume Ekspor - Impor Perkebunan Besar Indonesia. Diakses dari <http://ditjenbun.pertanian.go.id> Pada Desember 2020.
- Ghozali. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Mangoensoekarjo, S. 2007. *Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit*. Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.
- Mangoensoekarjo dan Semangun. 2008. *Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit*. Yogyakarta (ID) : UGM Press. 605 hal.
- Pardede, Ratlan. Manurung, Renhard. 2014, *Analisis Jalur*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Prihutami, N.D. 2011. Analisis Faktor Penentu Produksi Tandan Buah Segar (TBS) Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di SungaiBahaur Estate (SBHE), PT Bumitama Gunajaya Agro (PT BGA), Wilayah VIMetro Cempage, Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah. Skripsi. Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian. Bogor: InstitutPertanian Bogor.