

## Determinan Produksi Pada Perkebunan Kelapa Sawit Di PT. Bumitama Gunajaya Agro

Novan Dwi Ari Wijaya<sup>1</sup>, Ida Budiarty<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Ekonomi Pembangunan, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>[Novan.b321@gmail.com](mailto:Novan.b321@gmail.com), <sup>2\*</sup>[ida.budiarti@feb.unila.ac.id](mailto:ida.budiarti@feb.unila.ac.id)

**Abstrak** – Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk terhadap produksi perkebunan kelapa sawit di PT. Bumitama Gunajaya Agro. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yang berfokus pada analisis data numerik, yang kemudian dianalisis secara statistik sesuai dengan itu. Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 60 unit perkebunan kelapa sawit. Perkebunan ini dimiliki oleh PT. Bumitama Gunajaya Agro pada tahun 2021, termasuk perkebunan milik mereka sendiri dan perkebunan program plasma. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji regresi linear berganda menggunakan *software Eviews 12*, yang mencakup Uji Parsial (Uji-T) dan Uji Simultan (Uji-F). Hasil estimasi parsial yang dilakukan menunjukkan bahwa variabel luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tandan buah segar perkebunan kelapa sawit di PT. Bumitama Gunajaya Agro. Variabel luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk secara bersama-sama memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tandan buah segar perkebunan kelapa sawit di PT. Bumitama Gunajaya Agro.

**Kata Kunci:** Produksi; Luas Lahan; Tenaga Kerja; Pupuk; Kelapa Sawit

**Abstract** – This research aims to determine the influence of land area, workforce, and fertilizers on the production of oil palm plantations in PT. Bumitama Gunajaya Agro. The method used in this study is a quantitative approach that focuses on numerical data analysis, which is then statistically analyzed accordingly. The location used in this research consists of 60 units of oil palm plantations. These plantations are owned by PT. Bumitama Gunajaya Agro in 2021, including their self-owned plantations and plasma program plantations. The technique of analysis used in this study is multiple linear regression test using *Eviews 12* software, which includes Partial Test (T-Test) and Simultaneous Test (F-Test). The results of partial estimation conducted showed that the variables of land area, workforce, and fertilizers have a positive and significant effect on the production of fresh fruit bunches of oil palm plantations in PT. Bumitama Gunajaya Agro. Variables of land area, workers, and fertilizers together have a positive and significant effect on the production of fresh fruit bunches of oil palm plantations in PT. Bumitama Gunajaya Agro.

**Keywords:** Production; Land area; Labor; Fertilizer; Palm oil

### 1. PENDAHULUAN

Produksi merujuk pada kegiatan yang dilakukan dengan tujuan menciptakan atau meningkatkan nilai dari suatu produk atau layanan. Produksi merupakan tindakan yang dilakukan dengan tujuan mengubah input menjadi output maupun menambah nilai pada barang atau jasa melalui penggunaan faktor produksi sebagai input. Produksi adalah mata rantai penting dalam kegiatan ekonomi, karena keberlangsungan hidup masyarakat sangat bergantung pada aktivitas produksi yang baik. Proses produksi merujuk pada cara, metode, dan teknik yang digunakan untuk mengubah seluruh faktor produksi yang digunakan menjadi hasil akhir diinginkan (Budiono *et al.*, 2021; Damayanti, 2020). Terdapat faktor-faktor yang berpengaruh di dalam sebuah proses produksi seperti modal, sumber daya manusia, sumber daya alam dan teknologi. Faktor-faktor tersebut harus dapat menyesuaikan dengan perubahan yang terjadi pada dunia dan permintaan pasar yang menjadi target pasar dengan cepat, tepat dan memuaskan. Karena hal tersebutlah maka faktor-faktor tersebut memegang pengaruh yang besar dan penting bagi suatu organisasi yang diharapkan akan dapat meningkatkan hasil produksi dari perusahaan itu sendiri (Pandjaitan, 2015).

Pada negara agraris seperti Indonesia sektor pertanian menjadi sektor yang sangat penting sehingga sektor pertanian menjadi salah satu sektor kontributor pada perekonomiannya. Menurut data yang dipublikasi Badan Pusat Statistik sektor pertanian berkontribusi sebesar 1,75% dengan perkebunan menjadi salah satu yang diandalkan di sektor pertanian. Berdasarkan publikasi yang dilakukan Badan Pusat Statistik perkembangan jumlah perusahaan yang bergerak pada sektor



pertanian di Indonesia tahun 2016 sampai dengan tahun 2020 diketahui bahwa perusahaan yang bergerak pada pertanian dengan jenis tanaman kelapa sawit menjadi yang terbanyak selama lima tahun kebelakang dan cenderung mengalami kenaikan tiap tahunnya (Badan Pusat Statistik, 2021). Dengan banyaknya perusahaan yang menjadikan kelapa sawit sebagai lini usahanya maka akan memberikan sumbangan terhadap pendapatan suatu negara serta menyerap tenaga kerja.

Pada tahun 2022 Indonesia menjadi produsen *crude palm oil* (CPO) terbesar di dunia dengan produksi 45.500.000 metrik ton (Katadata.co.id, 2023). Meskipun menjadi produsen CPO terbanyak di dunia, terjadi kelangkaan minyak goreng di Indonesia Pada pertengahan tahun 2021 hingga tahun 2022 yang menyebabkan kenaikan harga dan sulit didapatkan minyak goreng di pasar Indonesia. Muhammad Lutfi mengungkapkan kelangkaan minyak goreng (minyak kelapa sawit) di Indonesia disebabkan karena invasi Rusia terhadap Ukraina, hal tersebut menyebabkan terhambatnya produksi dan distribusi minyak biji matahari di negara-negara eropa. Karena kelangkaan tersebut minyak kelapa sawit menjadi substitusi sehingga menyebabkan kenaikan harga pada komoditas minyak kelapa sawit. Untuk mengatasi kelangkaan tersebut perlu meningkatkan produksi dari kelapa sawit sehingga permintaan dapat terpenuhi (Kompas.com, 2022).

PT. Bumitama Gunajaya Agro (BGA) adalah perusahaan pertanian yang berbasis di Indonesia. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1996 dan berfokus pada produksi minyak kelapa sawit. Lahan pertanian yang dikelola BGA lebih dari 188 ribu hektar dengan usia rata-rata tanaman 12,5 tahun. Selain itu, perusahaan ini juga memiliki fasilitas pengolahan yang memungkinkan mereka untuk mengolah minyak kelapa sawit menjadi produk turunan, seperti minyak goreng, sabun, dan biodiesel. Meskipun BGA memiliki lahan yang cukup luas, pada tahun 2021 secara rata-rata lahan pertanian yang dikelola hanya mampu memproduksi CPO sebanyak 5,59 metrik ton per hektar (Bumitama Agri Ltd., 2022). Hasil tersebut masih tertinggal jika dikomparasikan dengan perusahaan lain yang bergerak pada perkebunan kelapa sawit seperti Wilmar International Limited yang rata-rata lahan pertaniannya dapat menghasilkan 12,91 metrik ton per hektar lahan sedangkan London Sumatra Indonesia (Lonsum) juga menunjukkan hasil produksi yang lebih baik juga yaitu sebesar 9,32 metrik ton per hektar lahan (London Sumatra Indonesia, 2022; Wilmar International Limited, 2022). Hal tersebut menunjukkan bahwa PT. Bumitama Gunajaya Agro masih tertinggal dalam efisiensi lahan diproses produksinya.

Modal merupakan faktor produksi yang memberikan pengaruh yang besar didalam sebuah proses produksi. Modal dapat dijelaskan sebagai investasi yang ditanamkan oleh perusahaan dalam pembelian sarana produksi dan aset lainnya yang dimanfaatkan dalam proses produksi, dengan tujuan untuk menciptakan produk yang berkualitas (Sukirno, 2009). Salah satu faktor produksi yang memegang pengaruh terbesar bagi pertanian adalah lahan pertanian. Lahan pertanian ini dapat dianggap sebagai pabriknya hasil pertanian yang memberikan kontribusi yang signifikan bagi usaha pertanian. Luas lahan yang tersedia sangat mempengaruhi besar kecilnya produksi hasil pertanian, dengan lahan pertanian yang luas secara teori hasil produksi sektor pertanian akan maksimal, sehingga lahan pertanian dapat dikatakan memegang peran yang sangat penting untuk memaksimalkan produksi sektor pertanian (Mubyarto, 2003). Sumber daya manusia juga menjadi faktor produksi yang tidak kalah penting. Sumber daya manusia menjadi faktor produksi yang menjalankan dan mengatur segala proses yang ada di dalam proses produksi. Sehingga tenaga kerja dapat dikatakan menjadi faktor yang berkontribusi besar dalam upaya meningkatkan hasil produksi pada suatu perkebunan kelapa sawit, dengan jumlah tenaga kerja yang tepat akan berdampak pada dapat dimanfaatkannya seluruh faktor produksi lainnya (Sastrohadawiryo, 2021). Selain itu pada sektor pertanian tanah yang subur juga menjadi hal yang perlu diperhatikan, hal tersebut akan menentukan hasil dari pertanian itu baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Kesuburan tanah dapat diartikan sebagai tingkat kualitas tanah yang disebabkan oleh faktor-faktor seperti kandungan kimia, fisika, dan biologi pada tanah yang menjadi media tanaman untuk tumbuh. Pada pertanian upaya yang dapat dilakukan untuk menghasilkan tanah yang subur salah satunya adalah dengan penggunaan pupuk (Notohadiprawiro *et al.*, 2006). Pupuk menjadi salah satu sarana yang berperan penting dalam budidaya tanaman, hal tersebut membuat kebutuhan pupuk menjadi mutlak untuk keberlangsungan proses produksi dan ketersediaan bahan pangan suatu negara (Hartatik, 2018).

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif yang berfokus pada analisis data dalam bentuk numerik (angka) yang kemudian dilakukan analisis statistik yang sesuai (Sugiyono, 2018). Lokasi yang menjadi sampel penelitian adalah 60 unit perkebunan kelapa sawit yang dimiliki PT. Bumitama Gunajaya Agro pada tahun 2021 baik dimiliki sendiri maupun perkebunan program Plasma. Unit perkebunan berlokasi di provinsi Kalimantan Tengah, provinsi Kalimantan Barat dan provinsi Riau. Penelitian ini berfokus pada pengaruh variabel bebas yang sawit antara lain luas lahan (X1), tenaga kerja (X2), dan pupuk (X3) terhadap produksi tandan buah segar (TBS) perkebunan kelapa sawit. Data yang digunakan berbentuk data *cross-sectional* (data sekunder) yang didapatkan dari PT. Bumitama Gunajaya Agro pada periode tahun 2021, data tersebut merupakan data perkebunan kelapa sawit dengan kriteria tanaman dengan usia diatas lima tahun yang ada di PT. Bumitama Gunajaya Agro. Didalam proses analisis menggunakan analisis regresi linier berganda yang secara ekonometrik digambarkan sebagai berikut:

$$\ln TBS_i = \beta_0 + \beta_1 \ln LL_i + \beta_2 \ln TK_i + \beta_3 \ln PK_i + e_i$$

Dimana:

TBS = Produksi Tandan Buah Segar

LL = Luas Lahan (Dalam Ln Hektar)

TK = Tenaga Kerja (Dalam Ln Orang)

PK = Pupuk (Dalam Ln Ton)

$B_0$  = Konstanta (Intercept)

$B_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = Koefisien regresi

$e$  = Variabel gangguan (Error Term)

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Hasil Estimasi Regresi

Variabel	Koefisien	T Hitung	T Tabel	Prob.
Konstanta	1.804512	2.818380	1.67252	0.0070
Ln Luas Lahan	0.852833	7.219885	1.67252	0.0000
Ln Tenaga Kerja	0.221689	4.336333	1.67252	0.0001
Ln Pupuk	0.099361	2.473750	1.67252	0.0170
<i>Adjusted R-squared</i>	0.914015	<i>Prob(F-statistic)</i>		0.0000
F-Hitung	58.01507	F-Tabel		2.0000

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2023

### 3.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Berdasarkan estimasi pengujian regresi linear berganda dengan *software Eviews 12* maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- Variabel C atau konstanta memiliki nilai 1,8045. Artinya apabila luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk = 0 maka produksi tandan buah segar (TBS) akan bernilai 1,8045.
- Nilai koefisien variabel luas lahan sebesar 0,853. Maka dapat diartikan bahwa setiap perubahan satu persen pada variabel luas lahan, maka akan berdampak pada perubahan nilai variabel Hasil Produksi sebesar 0,853% dengan asumsi tidak ada perubahan pada variabel lainnya (*ceteris paribus*). Nilai koefisien elastisitas tersebut menunjukkan bahwa variabel luas lahan dapat

dikatakan inelastis, artinya perubahan variabel luas lahan lebih besar dibandingkan perubahan variabel produksi tandan buah segar.

- c. Nilai koefisien variabel tenaga kerja sebesar 0,222. Maka dapat diartikan bahwa setiap perubahan satu persen pada variabel tenaga kerja, maka akan berdampak pada perubahan nilai variabel Hasil Produksi sebesar 0,222% dengan asumsi tidak ada perubahan pada variabel lainnya (*ceteris paribus*). Nilai koefisien elastisitas tersebut menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja dapat dikatakan inelastis, artinya perubahan variabel tenaga kerja lebih besar dibandingkan perubahan variabel produksi tandan buah segar.
- d. Nilai koefisien variabel pupuk sebesar 0,099. Maka dapat diartikan bahwa setiap perubahan satu persen pada variabel pupuk, maka akan berdampak pada perubahan variabel hasil produksi sebesar 0,099% dengan asumsi tidak ada perubahan pada variabel lainnya (*ceteris paribus*). Nilai koefisien elastisitas tersebut menunjukkan bahwa variabel pupuk dapat dikatakan inelastis, artinya perubahan variabel pupuk lebih besar dibandingkan perubahan variabel produksi tandan buah segar.

### 3.2 Uji Parsial (Uji T)

Berdasarkan estimasi pengujian secara parsial dengan *software Eviews 12* maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan pengujian secara parsial terhadap variabel luas lahan ditemukan bahwa nilai t-hitung sebesar 7,21988 dimana nilai tersebut lebih besar dari nilai t-tabel yang sebesar 1,67252. Oleh karena itu, maka dapat diambil keputusan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Hasil tersebut membuktikan bahwasannya secara statistik variabel luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tandan buah segar (TBS) pada unit perkebunan kelapa sawit yang ada di PT. Bumitama Gunajaya Agro.
- b. Berdasarkan pengujian secara parsial terhadap variabel tenaga kerja ditemukan bahwa nilai dari t-hitung sebesar 4.33633 dimana nilai tersebut lebih besar dari nilai t-tabel yang sebesar 1,67252. Oleh karena itu, maka dapat diambil keputusan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Hasil tersebut membuktikan bahwasannya secara statistik variabel tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tandan buah segar (TBS) pada unit perkebunan kelapa sawit yang ada di PT. Bumitama Gunajaya Agro.
- c. Berdasarkan pengujian secara parsial terhadap variabel pupuk ditemukan bahwa nilai dari t-hitung sebesar 2.47375 dimana nilai tersebut lebih besar dari nilai t-tabel yang sebesar 1,67252. Oleh karena itu, maka dapat diambil keputusan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Hasil tersebut membuktikan bahwasannya secara statistik variabel pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tandan buah segar (TBS) pada unit perkebunan kelapa sawit yang ada di PT. Bumitama Gunajaya Agro.

### 3.3 Uji Simultan (Uji F)

Berdasarkan pengujian secara simultan didapatkan *Adjusted R<sup>2</sup>* sebesar 0,9140, nilai ini artinya variasi nilai-nilai tandan buah segar yang dipengaruhi nilai-nilai variabel bebas (luas lahan, tenaga kerja dan pupuk) sebesar 91,40 dan terdapat 8,60% yang dipengaruhi oleh variabel lain diluar persamaan yang diindikasikan sebagai teknologi. Pengujian dengan tingkat signifikansi 95% ( $\alpha= 0,05$ ), *df1* sebesar 3 ( $k-1 = 4-1 = 3$ ) dan *df2* sebesar 56 ( $n-k = 60-4 = 56$ ) sehingga diketahui nilai F-tabel sebesar 2,00. Nilai F-tabel tersebut lebih kecil dari nilai F-statistik yang sebesar 58.0150, artinya seluruh variabel bebas (luas lahan, tenaga kerja dan pupuk) bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tandan buah segar (TBS) pada unit perkebunan kelapa sawit yang ada di PT. Bumitama Gunajaya Agro.

### 3.4 Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah dilakukan estimasi didapatkan hasil yang dapat disimpulkan bahwa secara statistik terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel bebas (luas lahan, tenaga kerja dan pupuk) terhadap produksi tandan buah segar (TBS) pada unit perkebunan kelapa sawit yang ada di PT. Bumitama Gunajaya Agro dan diperoleh persamaan regresi



$\ln TBS = 1.804 + 0.853 + 0.222 + 0.099 + e$ . Nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* sebesar 0,9140, nilai ini artinya variasi nilai-nilai tandan buah segar yang dipengaruhi nilai-nilai variabel bebas (luas lahan, tenaga kerja dan pupuk) sebesar 91,40% dan terdapat 8,60% yang dipengaruhi oleh variabel lain diluar persamaan, pengujian dengan tingkat signifikansi 95% ( $\alpha = 0,05$ ), dfl sebesar 3 ( $k-1 = 4-1 = 3$ ) dan df2 sebesar 56 ( $n-k = 60-4 = 56$ ) sehingga diketahui nilai F-tabel sebesar 2,00. Nilai F-tabel tersebut lebih kecil dari nilai F-statistik yang sebesar 58.0150, artinya seluruh variabel bebas (luas lahan, tenaga kerja dan pupuk) bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tandan buah segar (TBS) pada unit perkebunan kelapa sawit yang ada di PT. Bumitama Gunajaya Agro.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh secara statistik variabel luas lahan, tenaga kerja dan pupuk terhadap produksi tandan buah segar (TBS) pada unit perkebunan kelapa sawit yang ada di PT. Bumitama Gunajaya Agro. Dari hasil estimasi secara parsial pada ketiga variabel bebas (luas lahan, tenaga kerja dan pupuk), diketahui bahwa ketiganya berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tandan buah segar (TBS) pada unit perkebunan kelapa sawit yang ada di PT. Bumitama Gunajaya Agro dengan asumsi tidak ada perubahan pada variabel lainnya (*ceteris paribus*), dimana luas lahan menjadi variabel dengan pengaruh yang paling besar dan pupuk menjadi variabel dengan pengaruh terkecil. Berdasarkan hasil estimasi secara simultan yang telah dilakukan diketahui bahwa seluruh variabel bebas (luas lahan, tenaga kerja dan pupuk) bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tandan buah segar (TBS) pada unit perkebunan kelapa sawit yang ada di PT. Bumitama Gunajaya Agro.

#### REFERENCES

- Badan Pusat Statistik. (2021). *Jumlah Perusahaan Perkebunan Besar Menurut Jenis Tanaman di Indonesia Tahun 2016-2020*.
- Budiono, A., Herawati, T., & Artikel, H. (2021). Pengaruh Biaya Produksi Dan Biaya Operasional Terhadap Laba Perusahaan Farmasi Di Indonesia Pada Kurun Waktu 2016-2018. *Jurnal Ekonomi - Teknik*, 1(2), 39–49.
- Bumitama Agri Ltd. (2022). *Annual Report 2021*. Bumitama Agri Ltd.
- Damayanti, M. L. (2020). *Teori Produksi*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Sidoarjo 1-15.
- Hartatik, W. (2018). *Pemanfaatan pupuk organik untuk meningkatkan kesuburan tanah dan kualitas tanaman*. Badan Penelitian Litbang Pertanian Balai Penelitian Tanah.
- Katadata.co.id. (2023). *10 Negara Produsen Minyak Sawit Terbesar Dunia (2022/2023)*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/12/16/10-negara-dengan-konsumsi-minyak-sawit-terbesar-dunia> diakses pada 28 April 2023. London Sumatra Indonesia. (2022). *Annual Report London Sumatra Indonesia 2021*.
- Kompas.com. (2022). *Harga Minyak Goreng Tinggi, Mendag: Ini Kesalahan Saya*. <https://nasional.kompas.com/read/2022/03/17/16464011/harga-minyak-goreng-tinggi-mendag-ini-kesalahan-saya>, diakses pada 28 Januari 2023.
- London Sumatra Indonesia. (2022). *Annual Report London Sumatra Indonesia 2021*. London Sumatra Indonesia.
- Mubyarto. (2003). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Pustaka LP3E5.
- Notohadiprawiro, T., Soekodarmodjo, S., & Sukana, E. (2006). Pengelolaan Kesuburan Tanah Dan Peningkatan Efisiensi Pemupukan. *Jurnal Ilmu Tanah*, 1–19.
- Pandjaitan, S. S. P. (2015). *Teori Ekonomi Mikro Lanjut Edisi Kedua*. Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja (AURA).
- Sastrohadiwiryo, S., & S. A. H. (2021). *Manajemen Tenaga Kerja Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukirno, S. (2009). *Mikro Ekonomi Teori Pengantar, Edisi Ketiga*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Wilmar International Limited. (2022). *Annual Report 2021*. Wilmar International Limited.