

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia P, N. S., & Puspitasari, N. B. (2023). Optimasi Perencanaan Produksi CPO dan Kernel Menggunakan Metode *Goal Programming* (Studi Kasus di PKS Sawit Seberang). *Industrial Engineering Online Journal*, 12(4).
- Azzahro, H. U., Indrasti, N. S., & Ismayana, A. (2022). Penerapan Produksi Bersih Pada Industri Kelapa Sawit di PT YZ. *Journal of Agroindustrial Technology/Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 32(1), 1–11.
- Corley, R. H. V., & Tinker, P. B. (2016). *The Oil Palm* (5th ed.). Wiley-Blackwell.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Fahlevi, M. R., Sepriani, Y., Mustamu, N. E., & Lestari, W. (2023). Estimasi produksi blok A16C dengan metode sensus buah hitam *Black Bunch Census* (BBC) di Kebun Aek Nabara PT. Supra Matra Abadi. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(3), 2291–2295.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2022). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* (14th ed.). Pearson.
- Jacobs, F. R., & Chase, R. B. (2018). *Operations and Supply Chain Management* (15th ed.). McGraw-Hill.
- Listia, E., Pradiko, I., Syarovy, M., Hidayat, F., Ginting, E. N., & Farrasati, R. (2019). Pengaruh ketinggian tempat terhadap performa fisiologis tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Jurnal Tanah dan Iklim*, 43(1), 33–42.
- Makfirah, I., & Sufriadi. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di PT. Agro Sinergi Nusantara Kebun Batee Puteh. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(2), 1512–1521.
- Makrup, A., & Jamaluddin, Jumri. (2021). Perbandingan Estimasi Produksi Metode Sensus Buah Hitam Dengan Metode Indeks Musiman. *Buletin LOUPE*, 17(2), 127–132.
- Maulana, A., Afriani, S. R., Junainah, J., Yusticia, S. R., Galang, M. R., & Saputra, B. (2025). Perbandingan Estimasi Produksi Tandan Buah Sawit Segar Menggunakan Metode Sensus Tandan Buah Hitam Antara Varietas Costarica dan Sriwijaya. *Jurnal Riset Perkebunan*, 6(2), 85–91.
- Nasution, Z. P. S., Mulatsih, S., & Rahma, H. (2023). Penilaian Keberlanjutan Sosial Kemitraan Usaha Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat dan Kaitannya

- terhadap Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan: Studi Kasus di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 31(1), 55–69.
- Prasetyo, J. W. B., Karim, A. R., & Putri, D. D. (2026). Faktor Penentu Produktivitas Tenaga Panen di Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) PT Danar Rimba Raya. *Perkebunan dan Lahan Tropika: Jurnal Teknologi Perkebunan dan Pengelolaan Sumberdaya Lahan*, 16(1), 27–36.
- Purnama, E. M., Rauf, N., Ahmad, A., Fole, A., & Erniyani. (2024). Analisis Perencanaan Kapasitas Produksi Minyak Kelapa Sawit Menggunakan Metode RCCP dan MPS pada PT. Merbaujaya Indahraya di Konawe Selatan. *Journal of Industrial Engineering Innovation*, 2(2), 41–48.
- Putri, M. (2024). Growth of Several Oil Palm Varieties (*Elaeis guineensis* Jacq.) in Response to Potassium Fertilizer Doses. *Contributions of Central Research Institute for Agriculture*, 19(1), 25–31.
- Putri, R. R., Rusmianto, R., & Makhsun, A. (2020). Keakuratan Metode Black Bunch Count (BBC) dalam Estimasi Produksi Tandan Buah Segar (TBS) pada PT Gawi Bahandep Sawit Mekar. *Jurnal Ilmiah ESAI*, 14(2), 125–134.
- Ramahdani, L., Arifah, L., & Yufi, S. D. R. (2024). Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Riau: Studi Data Panel Sektor Perkebunan Kelapa Sawit dan Karet. *AL-ITTIFAQ Jurnal Ekonomi Syariah*, 4(2), 52–60.
- Siswanto, Y., Lubis, Z., & Akoeb, E. N. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit Rakyat di Desa Tebing Linggahara Kecamatan Bilah Barat Kabupaten Labuhanbatu. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 2(1), 60–70.
- Suhatman, Y., Suryanto, A., & Setyobudi, L. (2016). Studi Kesesuaian Faktor Lingkungan dan Karakter Morfologi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Produktif. *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(3), 192–198.
- Sukarman, S., Wirianata, H., Budiharjo, K., Primananda, S., & Purwantisari, S. (2021). Estimasi Produksi Tandan Kelapa Sawit Berdasarkan Analisis Ketersediaan Air dengan Teknik *Oil Palm Dissection*. *Jurnal BETA*, 9(2), 291–299.
- Sukarman, Saidy, A. R., Rusmayadi, G., Adriani, D. E., Primananda, S., Suwardi, Wirianata, H., Nugroho, A. P., & Sutiarmo, L. (2022). *Application of Oil Palm Dissection Method to Predict Bunch Production in Commercial-Scale Oil Palm Plantation. Proceedings of the International Conference on Sustainable Environment, Agriculture and Tourism (ICOSEAT 2022)*, 154–162. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-086-2_21
- Suriana, N. (2019). *Budidaya Tanaman Kelapa Sawit*. Bhuana Ilmu Populer.

- Wandana, F. A., Dhora, A., & Zukfekar, Z. (2025). *Budidaya Kelapa Sawit: Panduan Lengkap dari Pembibitan hingga Panen*. PT. Star Digital Publishing, Yogyakarta-Indonesia.
- Wardana, I. M. Y. P., Priambadi, I. G. N., Setiawati, N. L. P. L. S., Adnyana, I. W. B., Suriadi, I. G. A. K., & Dewi, D. A. S. (2024). Perencanaan Produk Minyak Goreng Kelapa Sawit yang Berkualitas Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(5), 4732–4746.
- Wibowo, H., Sulastri, & Atmaja, T. Y. (2018). Perencanaan produksi minyak sawit dengan pendekatan biaya produksi. *Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI-10)*, 500–506.
- Yosephine, I. O., Effendi, Z., & Fitriana, D. (2025). Study of the Productivity of Oil Palm Plants (*Elaeis guineensis* Jacq.) on Different Topographies. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 14(4), 1349–1358.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Populasi Penelitian

Blok	Populasi (Pokok)	Persentase Sampel	Jumlah Sampel (Pokok)
V28	3.012	7%	210
V29	3.063	7%	214
V30	1.837	7%	128
Total	7.912	7%	552

Lampiran 2. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Cara Pengukuran	Skala
1	<i>Black Bunch Census</i> (BBC) (X)	Metode estimasi produksi kelapa sawit melalui sensus jumlah tandan buah sebelum panen	Jumlah tandan hasil sensus	Menghitung jumlah tandan buah per pohon/blok	Rasio
			Estimasi produksi TBS	Total estimasi produksi (kg/ton)	Rasio
			Akurasi estimasi	Selisih estimasi dengan realisasi produksi (%)	Rasio
			Cakupan areal sensus	Luas areal blok yang disensus dibanding total area	Rasio
			Ketelitian petugas	Kesalahan pencatatan sensus	Ordinal
			Frekuensi pelaksanaan	Total sensus dalam satu periode	Rasio
2	Ketepatan Perencanaan Produksi (Y1)	Tingkat kesesuaian antara rencana produksi dengan realisasi produksi	Estimasi produksi	Hasil produksi prediksi berdasarkan BBC	Rasio
			Deviasi perencanaan dan realisasi	$(\text{Realisasi} - \text{Rencana}) / \text{Rencana} \times 100\%$	Rasio
			Ketepatan waktu perencanaan	Tingkat kesesuaian jadwal panen, tingkat kesesuaian kondisi buah dilapangan, Tingkat penentuan kebutuhan panen	Ordinal

			Persentase ketepatan perencanaan	Mengukur Tingkat akurasi (Realisasi – Rencana) / Rencana $\times 100\%$	Rasio
3	Pencapaian Target Produksi (Y2)	Tingkat keberhasilan dalam mencapai target produksi yang telah ditetapkan	Target produksi	Target yang direncanakan atau ditetapkan oleh Perusahaan (ton/ha/bulan/tahun)	Rasio
			Selisih pencapaian target dan realisasi	Realisasi/Target X 100%	Rasio
			Konsistensi pencapaian	Frekuensi tercapainya target	Ordinal

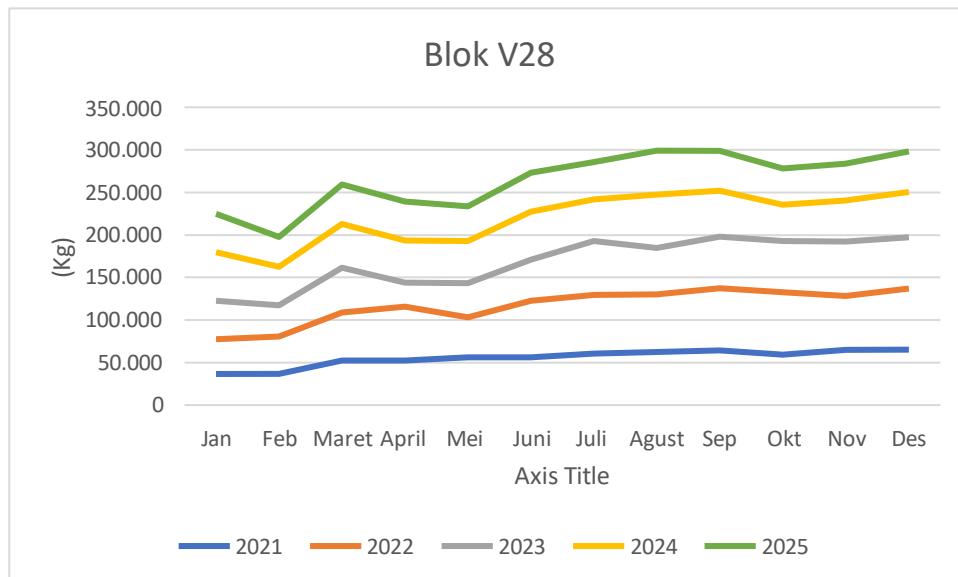
Lampiran 3. Populasi Tanaman dan Sampel Penelitian pada Setiap Blok

Blok	Populasi Tanaman (Pokok)	Persentase Sampel	Jumlah Sampel (Pokok)
V28	3.012	7%	210
V29	3.063	7%	214
V30	1.837	7%	128
Total	7.912	7%	552

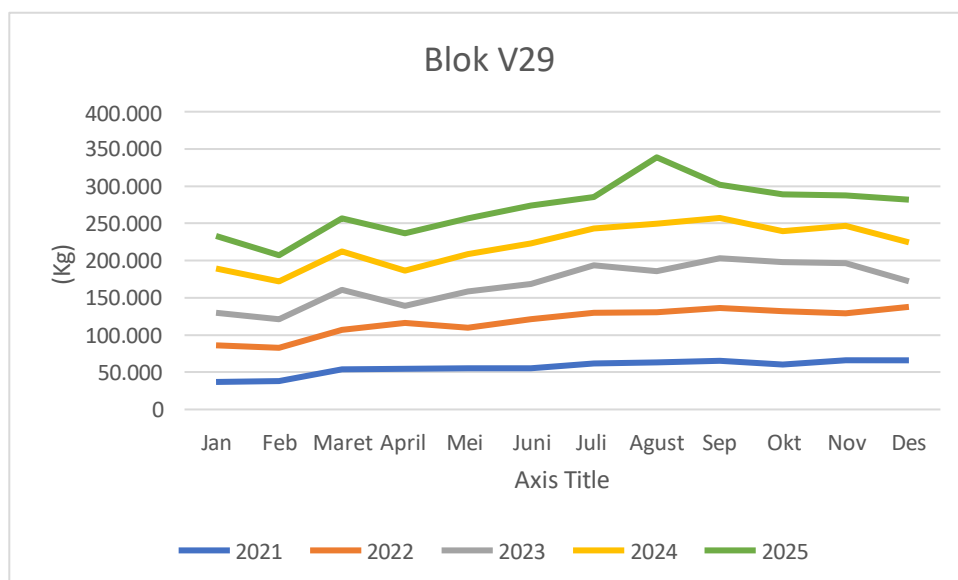
Lampiran 4 Perbandingan Target dan Realisasi Produksi TBS

Tahun	Sem.	Blok	BBC (X)	Target (Y1)	Realisasi (Y2)	Selisih (%)	Ket.
2021	I	28	14.088	274.924	293.240	6,66	Atas
2021	I	29	13.920	273.349	294.170	7,62	Atas
2021	I	30	8.381	165.293	163.940	-0,82	Bawah
2021	II	28	19.076	380.438	376.920	-0,92	Bawah
2021	II	29	18.762	379.100	381.930	0,75	Atas
2021	II	30	10.445	229.267	196.460	-14,31	Bawah
2022	I	28	17.025	297.076	325.550	9,58	Atas
2022	I	29	17.338	296.378	322.550	8,83	Atas
2022	I	30	10.056	177.947	190.770	7,21	Atas
2022	II	28	22.438	409.804	393.160	-4,06	Bawah
2022	II	29	21.699	408.842	381.190	-6,76	Bawah
2022	II	30	13.890	245.472	244.820	-0,27	Bawah
2023	I	28	14.235	280.000	246.791	-11,86	Bawah
2023	I	29	14.506	285.000	265.853	-6,72	Bawah
2023	I	30	8.652	170.000	156.306	-8,06	Bawah
2023	II	28	11.647	219.000	362.167	65,37	Atas
2023	II	29	12.011	226.000	353.444	56,39	Atas
2023	II	30	14.458	284.400	207.739	-26,96	Bawah
2024	I	28	207.000	917.830	792.604	-13,64	Bawah
2024	I	29	202.730	934.420	839.256	-10,18	Bawah
2024	I	30	112.570	530.320	468.455	-11,67	Bawah
2024	II	28	309.800	2.954.200	2.969.254	0,51	Atas
2024	II	29	311.340	2.990.320	3.140.584	5,03	Atas
2024	II	30	175.740	1.662.230	1.752.914	5,46	Atas
2025	I	28	10.058	196.548	178.130	-9,37	Bawah
2025	I	29	10.978	205.410	194.510	-5,31	Bawah
2025	I	30	7.446	116.674	132.140	13,26	Atas
2025	II	28	14.800	385.077	276.250	-28,26	Bawah
2025	II	29	17.443	391.724	323.600	-17,39	Bawah
2025	II	30	9.282	234.856	172.240	-26,66	Bawah

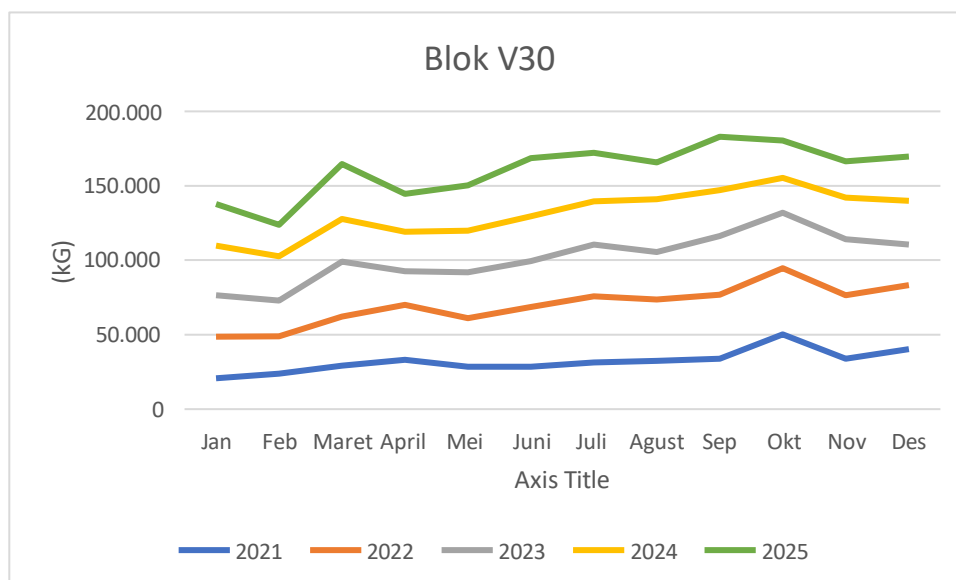
Lampiran 5 Realisasi Produksi (Y2) Blok V28 Tahun 2021–2025



Lampiran 6 Realisasi Produksi (Y2) Blok V29 Tahun 2021–2025



Lampiran 7 Realisasi Produksi (Y2) Blok V30 Tahun 2021–2025



Lampiran 8 Hasil Uji Korelasi Pearson antara X dan Y.1

Variabel	Pearson Correlation (r)	Sig. (2-tailed)	N	Interpretasi
Kontribusi BBC ↔ Ketepatan Perencanaan Produksi	0,934	0,000	30	Hubungan Positif Sangat Kuat dan Signifikan

Lampiran 9 Hasil Uji Korelasi Pearson antara X dan Y.2

Variabel	Pearson Correlation (R)	Sig. (2-Tailed)	N
Kontribusi Bbc – Pencapaian Target Produksi	0,916	0,000	30

Lampiran 10 Hasil Uji Korelasi Pearson antara Y.1 dan Y.2

Variabel	Pearson Correlation (R)	Sig. (2-Tailed)	N	Interpretasi
Ketepatan Perencanaan Produksi ↔ Pencapaian Target Produksi	0,996	0,000	30	Hubungan Positif Sangat Kuat dan Signifikan

Lampiran 11 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana X Terhadap Y.1

Variabel	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
Konstanta	136.045,805	56.905,732	–	2,391	0,024
Kontribusi BBC	7,537	0,546	0,934	13,794	0,000

Lampiran 12 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana X Terhadap Y.2

Variabel	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
Konstanta	127.078,389	65.866,479	–	1,929	0,064
Kontribusi BBC	7,617	0,632	0,916	12,044	0,000

(Sumber: Hasil olah data SPSS,2026).

Lampiran 13 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana Y.1 Terhadap Y.2

Variabel	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
Konstanta	-19.340,534	15.076,287	–	-1,283	0,210
Ketepatan Produksi	Perencanaan 1,027	0,017	0,996	61,408	0,000

Lampiran 14 Hasil Uji t X terhadap Y.1

Variabel	T Hitung	Sig.	Keputusan	Keterangan
Kontribusi BBC	13,794	0,000	H ₀ Ditolak, H ₁ Diterima	Berpengaruh Signifikan Terhadap Ketepatan Produksi

Lampiran 15 Hasil Uji t X Terhadap Y.2

Variabel	T Hitung	Sig.	Keputusan	Keterangan
Kontribusi BBC	12,044	0,000	H ₀ Ditolak, H ₂ Diterima	Berpengaruh Positif dan Signifikan Terhadap Pencapaian Target Produksi

Lampiran 16 Hasil Uji t Y.1 Terhadap Y.2

Variabel	T Hitung	Sig.	Keputusan	Keterangan
Ketepatan Perencanaan Produksi	61,408	0,000	H ₀ Ditolak, H ₃ Diterima	Berpengaruh Positif dan Signifikan Terhadap Pencapaian Target Produksi

Lampiran 17 Hasil Model Summary Regresi X dan Y.1

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error Of The Estimate
1	0,934	0,872	0,867	264.572,420

Lampiran 18 Hasil Model Summary Regresi X dan Y.2

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error Of The Estimate
1	0,916	0,838	0,832	306.233,716

Lampiran 19 Hasil Model Summary Regresi Y.1 dan Y.2

Model	R	R Square	Adjusted Square	R	Std. Error Of The Estimate
1	0,996	0,993	0,992		65.361,196

Lampiran 20 Pencapaian Target Produksi TBS (2021–2025)

Periode	V28	V29	V30	Rata-rata 3 Blok
2021-I	+6,66%	+7,62%	-0,82%	+4,49%
2021-II	-0,92%	+0,75%	-14,31%	-4,83%
2022-I	+9,58%	+8,83%	+7,21%	+8,54%
2022-II	-4,06%	-6,76%	-0,27%	-3,70%
2023-I	-11,86%	-6,72%	-8,06%	-8,88%
2023-II	+65,37%	+56,39%	-26,96%	+31,60%
2024-I	-13,64%	-10,18%	-11,67%	-11,83%
2024-II	+0,51%	+5,03%	+5,46%	+3,67%
2025-I	-9,37%	-5,31%	+13,26%	-0,47%
2025-II	-28,26%	-17,39%	-26,66%	-24,10%

Lampiran 21 Tren Rata-Rata Selisih Realisasi terhadap Target

