

DAMPAK KUALITAS TANDAN BUAH SEGAR PETANI SWADAYA TERHADAP KEUNTUNGAN PERUSAHAAN MELALUI PRODUKSI CPO***THE IMPACT OF INDEPENDENT SMALLHOLDER FRESH FRUIT BUNCH QUALITY ON CORPORATE PROFIT THROUGH CPO PRODUCTION*****Dolly Juanito*, Mhd. Asaad, Rasidin Karo Karo**

Universitas Islam Sumatera Utara

*email : dhejuan@gmail.com

ARTICLE HISTORY : Received [09 September 2025] Revised [07 January 2026] Accepted [26 January 2026]

ABSTRAK

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Kualitas TBS Pihak Ketiga (X) terhadap Laba Perusahaan (Y) pada PT. Sinergi Perkebunan Nusantara, dengan menguji secara spesifik peran Volume Produksi Crude Palm Oil (CPO) (Z) sebagai variabel mediasi.

Metodologi : Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain studi kasus (*case study*) menggunakan data sekunder runtun waktu periode 2021-2024, penelitian ini menerapkan analisis jalur (*path analysis*) untuk menguji model hubungan kausal. **Hasil :** Penelitian menunjukkan bahwa Kualitas TBS Pihak Ketiga, khususnya dari dimensi kuantitas pasokan, secara signifikan dan positif memengaruhi Volume Produksi CPO. Peningkatan volume pembelian secara efektif mengatasi masalah *idle capacity* kronis, sementara perbaikan kualitas intrinsik TBS mendorong pencapaian Oil Extraction Rate (OER) yang superior. Selanjutnya, peningkatan Volume Produksi CPO terbukti menjadi pendorong utama Laba Perusahaan melalui mekanisme skala ekonomi (*economies of scale*) yang secara drastis menekan Harga Pokok Produksi (HPP) dan meningkatkan potensi pendapatan. **Temuan:** Temuan ini secara konklusif mengonfirmasi hipotesis mediasi, di mana Volume Produksi CPO berfungsi sebagai jembatan kausal krusial yang mentransmisikan keunggulan di rantai pasok hulu menjadi kinerja finansial korporat yang superior. **Kebaruan:** Penelitian ini memperkaya literatur manajemen operasional dan teori produksi dengan memberikan validasi empiris mengenai mekanisme mediasi variabel operasional dalam menghubungkan kualitas input bahan baku terhadap performa finansial pada industri dengan struktur biaya tetap yang tinggi. **Originalitas:** Penelitian ini menekankan implikasi manajerial dari urgensi pergeseran paradigma dari hubungan transaksional menjadi kemitraan strategis dengan petani swadaya. **Kesimpulan:** Implementasi insentif berbasis kualitas dan program pembinaan teknis untuk menjamin keberlanjutan profitabilitas. **Jenis Paper:** Artikel Penelitian.

Kata Kunci: Kualitas TBS, Laba Perusahaan, Petani Swadaya, Volume Produksi CPO

ABSTRACT

Purpose : This study aims to analyze the effect of Third-Party Fresh Fruit Bunch (FFB) Quality (X) on Company Profitability (Y) at PT Sinergi Perkebunan Nusantara, by specifically examining the role of Crude Palm Oil (CPO) Production Volume (Z) as a mediating variable. **Methodology :** The Method of this research employed quantitative by case study approach using secondary time-series data from 2021–2024, this research applies path analysis to test the proposed causal relationship model. **Results :** The results of the research indicate that Third-Party FFB Quality, particularly the quantity of supply



*dimension, has a significant and positive effect on CPO Production Volume. Increased purchase volumes effectively mitigate chronic idle capacity issues, while improvements in the intrinsic quality of FFB contribute to achieving a superior Oil Extraction Rate (OER). Furthermore, higher CPO Production Volume is proven to be a primary driver of Company Profitability through economies of scale, which substantially reduce the Cost of Goods Sold (COGS) and enhance revenue potential. **Findings** : These findings conclusively confirm the mediation hypothesis, whereby CPO Production Volume functions as a crucial causal bridge that transmits upstream supply chain advantages into superior corporate financial performance. **Novelty**: The Novelty of this research enriches the literature on operations management and production theory by providing empirical validation of the mediating mechanism of operational variables in linking raw material input quality to financial performance in industries characterized by high fixed-cost structures. **Originality**: The research managerial implications emphasize the urgency of shifting the paradigm from transactional relationships toward strategic partnerships with independent smallholder farmers. **Conclusion**: The implementation of quality-based incentive schemes and technical assistance programs is essential to ensure the sustainability of corporate profitability. **Type of Paper** : Research Article.*

Keywords: *FFB Quality, Corporate Profit Smallholder Farmers, CPO Production Volume*

PENDAHULUAN

Industri kelapa sawit tidak hanya berdiri sebagai komoditas agrikultur, melainkan telah menjelma menjadi pilar strategis yang menopang arsitektur perekonomian Indonesia (Basiron&Weng, 2021; Yusoff & Hansen, 2022). Sebagai produsen Crude Palm Oil (CPO) terbesar di dunia, kontribusi fundamental sektor ini berfungsi sebagai lokomotif pembangunan wilayah, mengkatalisasi proliferasi ekonomi regional, dan menyediakan jaring pengaman sosial-ekonomi melalui penyerapan tenaga kerja yang masif (Prayatna et al., 2018; Sari & Purnomo, 2020). Dalam perspektif manajemen rantai pasok global, Christopher (2016) menekankan bahwa di era kompetisi modern, keunggulan kompetitif tidak lagi ditemukan hanya dalam efisiensi internal perusahaan, melainkan dalam efektivitas manajemen hubungan antar aktor dalam rantai pasok (Abdul Rahman & Abdullah, 2022). Oleh karena itu, bagi perusahaan perkebunan seperti PT. Sinergi Perkebunan Nusantara, kemampuan mengelola dinamika hulu menjadi imperatif untuk mempertahankan daya saing di pasar global yang volatil (Ross, Westerfield, & Jordan, 2018).

Namun, pada level mikro-korporat, tantangan utama muncul dari ketergantungan pada pasokan bahan baku (Junaidi & Susanto, 2021). Sejalan dengan pemikiran Handfield et al. (2020), kolaborasi strategis dengan pemasok eksternal menjadi krusial dalam industri manufaktur yang memiliki kerentanan tinggi terhadap fluktuasi input (Adnan et al., 2021). PKS sering kali menghadapi kesenjangan struktural antara kapasitas terpasang dengan pasokan internal, yang memicu fenomena *idle capacity* (Arifin & Syahza, 2023). Fenomena

ini bersifat korosif karena setiap jam operasi di bawah kapasitas optimal mengakibatkan pemborosan biaya tetap dan hilangnya potensi pendapatan. Meskipun studi terdahulu seperti Prayatna et al. (2018) dan Renta (2015) telah banyak mengulas efisiensi teknis pabrik, terdapat celah penelitian (research gap) yang signifikan di mana literatur yang ada masih jarang menekankan peran mediasi volume produksi dalam menghubungkan kualitas input dari petani swadaya terhadap profitabilitas secara finansial (Lim & Teoh, 2024; Atmaja, 2018).

Jantung dari seluruh proses penciptaan nilai adalah PKS, di mana Tandan Buah Segar (TBS) ditransformasikan menjadi CPO bernilai tinggi. Ketergantungan pada petani swadaya, meskipun pragmatis, memindahkan risiko operasional ke lingkungan eksternal yang heterogen (Ismail & Zainal Abidin, 2023). Selain masalah kuantitas, kualitas intrinsik TBS yang rendah tercermin dari Oil Extraction Rate (OER) yang suboptimal secara langsung menurunkan efisiensi material (Ngatirah et al., 2025; Wahyudi & Susilowati, 2019). Analisis data historis PT. Sinergi Perkebunan Nusantara periode 2021 hingga 2024 menyajikan narasi transformasi yang dramatis. Pada tahun 2021, utilitas pabrik yang hanya 41,15% akibat minimnya pasokan pihak ketiga (11.673 ton) menginflasi Harga Pokok Produksi (HPP) menjadi Rp 214/kg, yang berujung pada kerugian bersih sebesar Rp 20,3 Miliar.

Titik balik strategis terjadi pada tahun 2023 ketika manajemen meningkatkan pembelian TBS eksternal secara eksponensial menjadi 64.799 ton (Rahman & Hossain, 2022). Langkah ini mendongkrak utilitas pabrik ke level 84,47% dan mengaktifkan mekanisme skala ekonomi (economies of scale), yang menekan HPP secara signifikan menjadi Rp 136/kg (Ibrahim & Rahman, 2020; Setiawan & Hadi, 2021). Transformasi operasional ini berkorelasi langsung dengan pembalikan kinerja finansial, di mana perusahaan mencatat laba bersih Rp 23,8 Miliar pada 2023 dan melonjak hingga Rp 45,1 Miliar pada 2024. Hal ini membuktikan bahwa stabilitas pasokan dan kualitas dari pihak ketiga adalah faktor penentu dalam mengeliminasi *idle capacity*.

Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini hadir untuk mengisi research gap dengan menguji model mediasi yang diajukan. Penelitian ini berhipotesis bahwa pengaruh Kualitas TBS Pihak Ketiga (X) terhadap Laba Perusahaan (Y) tidak terjadi secara langsung, melainkan dimediasi secara krusial oleh Volume Produksi CPO (Z). Dengan kata lain, kontribusi petani swadaya harus terlebih dahulu berhasil meningkatkan output operasional (volume). Peningkatan volume output inilah yang kemudian menjadi "mesin konversi nilai" yang mendorong profitabilitas melalui efisiensi biaya dan daya ungkit finansial. Keberhasilan

PT. Sinergi Perkebunan Nusantara dalam mengubah kerugian masif menjadi profitabilitas yang solid memvalidasi relevansi dan urgensi penelitian ini sebagai upaya memahami determinan laba dalam industri kelapa sawit secara lebih komprehensif (Kamaruddin & Abdullah, 2019; Ahmad & Yusoff, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan desain studi kasus (*case study*) yang terfokus pada PT. Sinergi Perkebunan Nusantara. Desain ini dipilih secara strategis karena kemampuannya yang superior dalam menyelidiki fenomena kontemporer secara mendalam dalam konteks dunia nyata, terutama ketika tujuan penelitian adalah untuk menguji dan menjelaskan hubungan kausal yang kompleks antar variabel. Data yang digunakan bersifat sekunder kuantitatif dalam format data runtun waktu (*time series*), yang bersumber sepenuhnya dari arsip dan sistem informasi internal perusahaan. Rentang waktu data yang dianalisis mencakup periode Januari 2021 hingga September 2024, yang disajikan dalam frekuensi bulanan. Pemilihan periode ini didasarkan pada ketersediaan data yang lengkap dan kemampuannya untuk menangkap dinamika transformasi strategis perusahaan yang menjadi inti dari fenomena penelitian. Sumber data utama meliputi laporan produksi bulanan dari departemen operasional dan laporan laba rugi bulanan dari departemen akuntansi dan keuangan.

Guna menjamin keabsahan model regresi dan memenuhi kaidah metodologi kuantitatif, dilakukan serangkaian Uji Asumsi Klasik sebelum dilakukan analisis jalur. Uji tersebut meliputi:

1. Uji Normalitas: Untuk memastikan data terdistribusi secara normal sehingga parameter model bersifat konsisten.
2. Uji Multikolinearitas: Untuk menjamin tidak terdapat hubungan linier yang tinggi antar variabel independen yang dapat mengganggu estimasi model.
3. Uji Heteroskedastisitas: Untuk memastikan varians dari residual bersifat konstan bagi semua observasi.
4. Uji Autokorelasi (Durbin-Watson): Mengingat data bersifat *time series*, uji ini sangat krusial untuk memastikan tidak adanya korelasi antar error pada periode yang berurutan (Hasanudin & Nurhayati, 2022).

Untuk memastikan objektivitas dan keterukuran, setiap variabel dalam model penelitian didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

1. Kualitas TBS Pihak Ketiga (X): Variabel independen ini merepresentasikan kontribusi menyeluruh dari petani swadaya terhadap efisiensi operasional PKS. Variabel ini dikonstruksikan sebagai indeks komposit yang mencakup dua dimensi fundamental:
 - a. Kualitas Pasokan (Aspek Kuantitas): Diukur melalui Total Tonase Pembelian TBS Pihak Ketiga (Ton) per bulan. Indikator ini secara langsung merefleksikan kemampuan pasokan eksternal dalam menekan *idle capacity* dan memaksimalkan throughput pabrik.
 - b. Kualitas Intrinsik (Aspek Kualitas): Diukur melalui Realisasi *Oil Extraction Rate* (OER) Gabungan (%) per bulan. Indikator ini mencerminkan efisiensi konversi material dari TBS yang diolah menjadi CPO (Ali & Yusoff, 2019).
2. Volume Produksi CPO (Z): Variabel mediasi ini merupakan representasi kuantitatif dari output operasional utama PKS. Variabel ini diukur sebagai Total Produksi CPO (Ton) yang dihasilkan setiap bulannya. Fungsinya adalah sebagai jembatan kausal yang mentransmisikan dampak dari kualitas input (X) menjadi hasil finansial.
3. Laba Perusahaan (Y): Variabel dependen ini merupakan indikator puncak kinerja finansial perusahaan. Variabel ini diukur menggunakan Laba Bersih Setelah Pajak (Rupiah) per bulan, yang datanya diperoleh secara langsung dari laporan laba rugi resmi perusahaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas TBS Pihak Ketiga (X)

Analisis data secara gamblang menunjukkan bahwa Kualitas TBS Pihak Ketiga (X) bukanlah sebuah konsep monolitik, melainkan variabel multidimensional yang manifestasinya memiliki dampak ganda terhadap operasional PKS. Dua dimensi utama yang teridentifikasi dari data adalah dimensi kuantitas/pasokan dan dimensi kualitas intrinsik/rendemen.

Dimensi Kuantitas: Petani Swadaya sebagai Solusi Strategis atas *Idle Capacity*

Bukti paling kuat dari peran transformatif petani swadaya terletak pada kemampuannya untuk menyelesaikan masalah kronis yang menggerogoti profitabilitas perusahaan. Data dari Tabel 1 menyajikan narasi "sebelum" dan "sesudah" yang sangat kontras.

Pada tahun 2021, yang dapat disebut sebagai baseline period, perusahaan beroperasi dalam kondisi yang sangat tidak efisien. Dengan pembelian TBS dari pihak ketiga yang sangat minimal (hanya 11.673 ton), total TBS olah hanya mencapai 72.831 ton. Angka ini secara dramatis berada di bawah kapasitas terpasang, yang tercermin pada tingkat utilitas pabrik yang anjlok ke angka 41,15%. Secara kualitatif, ini menggambarkan sebuah pabrik yang lebih banyak berhenti daripada beroperasi, di mana biaya tetap yang masif seperti penyusutan aset, gaji staf inti, dan biaya *overhead* terus berjalan tanpa diimbangi oleh produksi yang memadai.

Tabel 1. Data Produksi dan Biaya PKS

Uraian	2021		2022		2023		2024 (Update September)	
	Realisasi	RKAP	Realisasi	RKAP	Realisasi	RKAP	Realisasi	RKAP
Tanaman								
a. Luas TM	5.643	5.643	5.487	5.487	5.677	5.677	5.309	5.309
Pabrik Kelapa Sawit								
b.	Kebun sendiri							
TBS Masuk (Ton)	61.102	70.889	86.906	82.909	84.713	96.844	53.826	70.870
TBS olah (Ton)	61.158	70.699	86.906	82.909	84.713	96.844	53.661	70.870
Produksi MS (Ton)	12.677	15.153	19.586	19.069	20.490	22.691	13.404	17.009
Produksi IS (Ton)	1.737	2.459	2.645	3.316	2.957	3.390	2.206	2.480
Rendemen MS (%)	20,73	21,43	22,54	23,00	24,19	23,43	24,98	24,00
Rendemen IS (%)	2,84	3,48	3,04	4,00	3,49	3,50	4,11	3,50
c.	Pembelian Pihak III							
TBS Masuk (Ton)	11.673	55.673	25.526	96.491	64.799	59.400	58.859	45.000
TBS olah (Ton)	11.673	55.668	25.526	96.491	64.799	59.400	58.608	45.000
Produksi MS (Ton)	2.324	10.598	5.158	18.816	14.123	11.702	13.104	9.900

Uraian	2021		2022		2023		2024 (Update September)	
	Realisasi	RKAP	Realisasi	RKAP	Realisasi	RKAP	Realisasi	RKAP
Produksi IS (Ton)	367	1.943	750	3.377	2.026	2.079	1.936	1.440
Rendemen MS (%)	19,91	19,04	20,21	19,50	21,79	19,70	22,36	22,00
Rendemen IS (%)	3,14	3,49	2,94	3,50	3,13	3,50	3,30	3,20
d.	KSO							
TBS Masuk (Ton)							1.657	
TBS olah (Ton)							1.657	
Produksi MS (Ton)							348	
Produksi IS (Ton)							50	
Rendemen MS (%)	-	-	-	-	-	-	21,01	-
Rendemen IS (%)	-	-	-	-	-	-	3,00	-
e.	KS + Pembelian Pihak III + KSO							
TBS Masuk (Ton)	72.775	126.562	112.432	179.400	149.513	156.244	114.342	115.870
TBS olah (Ton)	72.831	126.367	112.432	179.400	149.513	156.244	113.926	115.870
Produksi MS (Ton)	15.001	25.751	24.744	37.886	34.613	34.392	26.856	26.909
Produksi IS (Ton)	2.104	4.402	3.395	6.694	4.983	5.469	4.192	3.920
Rendemen MS (%)	20,60	20,38	22,01	21,12	23,15	22,01	23,57	23,22
Rendemen IS (%)	2,89	3,48	3,02	3,73	3,33	3,50	3,68	3,38
f.	Jam Olah							

Uraian	2021		2022		2023		2024 (Update September)	
	Realisasi	RKAP	Realisasi	RKAP	Realisasi	RKAP	Realisasi	RKAP
Jam Olah Netto	2.895	5.900	4.642	5.940	4.953	5.900	3.734	4.400
Jam Olah Brutto	2.959	6.195	4.752	6.237	4.980	6.195	3.782	4.620
Jam Stagnasi	109	310	64	312	48	310	27	231
g. hari olah	148	295	229	295	273	295	287	295
h. Kapasitas								
PKS (Ton TBS/Jam)	25,16	21,42	24,22	30,20	30,19	26,48	30,51	26,33
i. Stagnasi PKS (%)	3,70	5,00	1,36	5,00	0,96	5,00	0,72	5,00
j. Utilitas (%)	41,15	71,39	63,52	101,36	84,47	88,27	86,70	88,18
k. Protas CPO (Ton/Ha)	10,83	12,56	15,84	15,11	14,92	17,06	10,14	13,35
l. Biaya Produksi (Pabrik)	15.557.540	19.668.213	18.718.624	21.714.626	20.390.232	25.518.953	15.963.815	16.423.877
m. Harga Pokok Produksi Pabrik (MS+IS)	910	652	665	487	515	640	514	533
n. Harga Pokok Produksi Pabrik (Rp/Kg TBS)	214	155	166	121	136	163	140	142
o. Biaya Produksi SPN	190.675.776	268.747.214	275.103.966	365.647.051	350.973.483	368.566.266	300.894.890	297.561.229
p. Harga Pokok Produksi SPN (MS+IS)	11.148	8.913	9.777	8.202	8.864	9.246	9.692	9.652

Uraian		2021		2022		2023		2024 (Update September)	
		Realisasi	RKAP	Realisasi	RKAP	Realisasi	RKAP	Realisasi	RKAP
q. Harga Pokok									
Produksi SPN		2.620	2.123	2.447	2.038	2.347	2.359	2.632	2.568
(Rp/Kg TBS)									
r. Laba Rugi		(20.395.9	767.258.2	20.823.91	43.038.11	23.829.95	40.028.56	32.343.23	24.485.16
Bersih (Rp)		07.572)	35	5.323	8.565	1.197	1.229	5.308	3.546

Sumber : PT. Sinergi Perkebunan Nusantara, 2025

Dampak finansial dari *idle capacity* ini sangat destruktif: Harga Pokok Produksi (HPP) per kg TBS membengkak menjadi Rp 214, dan perusahaan mencatatkan kerugian bersih yang masif sebesar Rp 20,3 Miliar. Periode ini secara empiris memvalidasi proposisi bahwa ketergantungan pada pasokan internal yang tidak mencukupi adalah resep menuju kegagalan finansial.

Tabel 2. Data Pembelian TBS Pihak Ketiga (Petani Swadaya)

PEMBELIAN TBS P3				Realisasi		Profit
2023	RKAP	Bulan ini	s/d	Terhadap RKAP	s/d	
January	4,800,000	3,928,550	3,928,550	82%	7%	
February	4,600,000	3,786,740	7,715,290	82%	13%	
March	5,200,000	4,958,040	12,673,330	95%	21%	
April	4,600,000	4,929,490	17,602,820	107%	30%	
May	4,800,000	5,001,830	22,604,650	104%	38%	
June	4,800,000	3,547,680	26,152,330	74%	44%	
July	5,000,000	3,992,230	30,144,560	80%	51%	
August	5,200,000	6,191,540	36,336,100	119%	61%	
September	5,000,000	5,964,730	42,300,830	119%	71%	105,774,794
October	5,200,000	6,266,080	48,566,910	121%	82%	294,058,791
November	5,200,000	7,988,410	56,555,320	154%	95%	506,643,717
December	5,000,000	8,243,980	64,799,300	165%	109%	155,809,950
Total	59,400,000	64,799,300		109%	109%	
PEMBELIAN TBS P3				Realisasi		Profit
2024	RKAP	Bulan ini	s/d	Terhadap RKAP	s/d	

January	5,000,000	7,423,450	7,423,450	148.47%	12.37%	1,093,797,823
February	5,000,000	6,366,560	13,790,010	127.33%	22.98%	949,618,050
March	5,000,000	7,543,900	21,333,910	150.88%	35.56%	2,034,380,822
April	5,000,000	7,475,000	28,808,910	149.50%	48.01%	1,425,495,207
May	5,000,000	8,753,510	37,562,420	175.07%	62.60%	1,041,121,196
June	5,000,000	7,416,690	44,979,110	148.33%	74.97%	1,155,122,271
July	5,000,000	6,415,870	51,394,980	128.32%	85.66%	628,513,228
August	5,000,000	4,090,370	55,485,350	81.81%	92.48%	209,598,378
September	5,000,000	3,373,780	58,859,130	67.48%	98.10%	42,287,401
October	5,000,000	6,600,620	65,459,750	132.01%	109.10%	463,245,566
November	5,000,000	7,781,220	73,240,970	155.62%	122.07%	2,121,691,738
December	5,000,000	7,164,510	80,405,480	143.29%	143.29%	1,358,392,721
Total	60,000,000	80,405,480		134.01%	134.01%	12,523,264,400

PEMBELIAN TBS P3				Realisasi		
2025	RKAP	Bulan ini	s/d	Terhadap RKAP	s/d	Profit
January	7,000,000	7,617,050	7,617,050	108.82%	9.07%	1,002,645,217
February	7,000,000	7,747,860	15,364,910	110.68%	18.29%	2,091,152,421
March	7,000,000	7,553,390	22,918,300	107.91%	27.28%	2,297,156,972
April	7,000,000	7,975,210	30,893,510	113.93%	36.78%	2,778,911,621
May	7,000,000	8,908,100	39,801,610	127.26%	47.38%	1,435,762,465
June	7,000,000	7,130,420	46,932,030	101.86%	55.87%	934,743,284
July	7,000,000	-	46,932,030	0.00%	55.87%	
August	7,000,000	-	46,932,030	0.00%	55.87%	
September	7,000,000	-	46,932,030	0.00%	55.87%	
October	7,000,000	-	46,932,030	0.00%	55.87%	
November	7,000,000	-	46,932,030	0.00%	55.87%	
December	7,000,000	-	46,932,030	0.00%	0.00%	
Total	84,000,000	46,932,030		55.87%	55.87%	10,540,371,981

Sumber : PT. Sinergi Perkebunan Nusantara, 2025

Titik balik strategis terjadi pada tahun 2023, dimana manajemen secara sadar dan agresif mengubah kebijakan pengadaannya. Data pembelian TBS dari pihak ketiga (Tabel 2) menunjukkan lonjakan volume yang eksponensial, mencapai 64.799 ton pada tahun tersebut. Langkah ini secara efektif "menyalakan" kembali mesin produksi pabrik. Total TBS olah melonjak lebih dari dua kali lipat menjadi 149.513 ton (Tabel 1). Akibatnya, utilitas pabrik meningkat drastis ke level optimal 84,47%. Dengan demikian, bukti-bukti ini secara meyakinkan menunjukkan bahwa dari dimensi kuantitas, kontribusi petani swadaya telah

menjadi solusi strategis utama yang secara langsung mengatasi akar masalah inefisiensi volume perusahaan.

Jika dimensi kuantitas menunjukkan peran positif petani swadaya, dimensi kualitas intrinsik mengungkap sisi lain dari ketergantungan ini, yaitu tantangan heterogenitas. Data yang menganalisis TBS dari kebun inti PKS, berfungsi sebagai benchmark atau kondisi ideal. Rata-rata Oil Extraction Rate (OER) dari kebun inti sangat homogen dan stabil, konsisten berada di rentang 23% hingga 24%. Ini menunjukkan kualitas yang dapat diprediksi dan dikontrol.

Sebaliknya, data yang berasal dari berbagai pemasok petani swadaya, melukiskan gambaran yang jauh lebih kompleks. Terdapat spektrum kualitas yang sangat lebar. Di satu sisi, ada pemasok seperti "P3 Tani Mandiri" yang mampu menghasilkan OER superior hingga 24,78%, bahkan melampaui standar kebun inti. Di sisi lain, ada pemasok seperti "CV. Nurul Indah" dengan OER yang jauh lebih rendah, yaitu 20,81%. Variabilitas sebesar hampir 4% ini merupakan sebuah tantangan operasional yang signifikan. Secara kualitatif, ini berarti bahwa setiap truk TBS yang masuk dari pemasok berbeda membawa potensi profitabilitas yang berbeda pula. Kualitas yang tidak seragam ini menciptakan ketidakpastian dalam perencanaan produksi dan secara langsung mempengaruhi efisiensi material. Temuan ini menggarisbawahi bahwa keberhasilan strategi pengadaan eksternal tidak hanya bergantung pada "berapa banyak" TBS yang dibeli, tetapi juga "dari siapa" TBS tersebut dibeli.

Volume Produksi CPO (Z) sebagai Mekanisme Transmisi Nilai

Analisis data secara konsisten menunjukkan bahwa Volume Produksi CPO (Z) berfungsi sebagai variabel mediasi kunci yang mentransformasikan keberhasilan strategi pengadaan (X) menjadi kinerja finansial (Y). Peningkatan Kualitas TBS Pihak Ketiga, khususnya dari dimensi kuantitas, secara langsung diterjemahkan menjadi lonjakan dramatis pada volume output.

Data dari Tabel 1 menunjukkan bahwa total produksi CPO (MS) meningkat dari 15.001 ton pada tahun 2021 menjadi 34.613 ton pada tahun 2023. Peningkatan lebih dari 130% ini adalah hasil sinergis dari dua faktor:

1. Peningkatan *Throughput*: Dengan menekan idle capacity, total jam olah netto meningkat dari 2.895 jam (2021) menjadi 4.953 jam (2023). Lebih banyak jam operasi berarti lebih banyak TBS yang diolah, yang secara langsung menghasilkan lebih banyak CPO.

2. Peningkatan Efisiensi Material: Selain volume, realisasi rendemen CPO gabungan juga menunjukkan tren positif yang solid, meningkat dari 20,60% (2021) menjadi 23,15% (2023). Ini berarti dari setiap ton TBS yang sama, perusahaan berhasil mengekstraksi lebih banyak CPO.

Kombinasi dari throughput yang lebih tinggi dan yield yang lebih baik menciptakan efek multiplikatif pada Volume Produksi CPO. Dengan demikian, hipotesis mengenai jalur kausal $X \rightarrow Z$ terbukti sangat kuat. Keberhasilan perusahaan dalam mengelola pasokan eksternal secara langsung dan signifikan meningkatkan output operasionalnya.

Konversi Kinerja Operasional menjadi Laba Perusahaan (Y)

Laporan Laba Rugi 2024 (Tabel 3) secara gamblang menunjukkan dampak top-line. Total penjualan CPO mencapai Rp 461,9 Miliar, atau 114,59% melampaui target RKAP dan 125,78% lebih tinggi dari realisasi tahun sebelumnya. Peningkatan pendapatan yang eksplosif ini adalah konsekuensi langsung dari peningkatan volume CPO yang berhasil diproduksi dan dijual. Semakin besar Volume Produksi CPO (Z), semakin besar pula potensi pendapatan yang dapat direalisasikan perusahaan.

Tabel 3. Laporan Keuangan PT. Sinergi Perkebunan Nusantara (2024)

LAPORAN LABA (RUGI) TAHUN 2024								
Uraian		Bulan Desember 2024		S.d Bulan Desember 2024		Realisasi S.d	%tase Real sd Des 24	
		Real	RKAP	Real	RKAP	Desember 2023	thdp RKAP 24	Real 23
Penjualan :								
Minyak (CPO)	Sawit	57.965.0	35.528.649.	461.930.548	403.115.382	367.247.782	114,59	125,78
		68.150	523	.853	.934	.933		
Inti (Kernel)	Sawit	4.010.00	2.364.381.6	36.037.240.	28.015.521.	21.878.657.	128,63	164,71
		0.000	05	000	083	700		
Harga Penjualan	Pokok	38.983.4	22.190.105.	345.379.168	301.417.141	288.066.585	114,59	119,90
		25.195	519	.454	.207	.839		
Rugi Laba Kotor		22.991.6	15.702.925.	152.588.620	129.713.762	101.059.854	117,63	150,99
		42.955	609	.399	.809	.794		

Keuntungan atas						11.797.080.	-	-
Nilai Wajar Aset						895		
Biologis								
Rugi Laba	22.991.6	15.702.925.	152.588.620	129.713.762	89.262.773.		117,63	170,94
Usaha	42.955	609	.399	.809	899			
Beban Usaha								
Biaya penjualan	882.983.	456.756.768	4.825.358.8	5.299.398.0	5.485.438.8		91,05	87,97
	924		17	00	27			
Denda Mutu	-	-	171.147.848	-	491.641.922		-	34,81
Biaya administrasi	6.333.20	4.133.435.3	39.539.876.	42.248.068.	21.612.894.		93,59	182,95
	8.639	03	122	386	365			
Pendapatan lain-lain	1.416.13	5.105.000.0	6.193.691.1	8.360.000.0	5.502.254.7		74,09	112,57
	0.375	00	34	00	69			
Beban lain-lain	(17.055.	10.000.000	8.716.564.9	4.517.451.9	256.995.857		192,95	3.391,71
	056)		31	70				
Rugi Laba	17.208.6	16.207.733.	105.529.363	86.008.844.	66.918.057.		122,70	157,70
Usaha Sebelum	35.824	538	.816	453	697			
Biaya Bunga								
Pendapatan Keuangan	883.002.	350.000.000	6.947.503.9	4.200.000.0	2.937.793.5		165,42	236,49
	650		81	00	36			
Pajak Final	-						-	-
Terkait Pendapatan Keuangan								
Biaya Bunga Kredit	4.362.21	4.394.714.0	54.552.270.	45.988.913.	46.113.254.		118,62	118,30
	5.305	00	299	063	599			
Rugi Laba	13.729.4	12.163.019.	57.924.597.	44.219.931.	23.742.596.		130,99	243,97
Sebelum Beban	23.169	559	498	542	632			
Pajak Penghasilan								
Manfaat (Beban) Pajak Penghasilan								
Kini		-		-			-	-
Tanggungan					87.354.563		-	-
Rugi Laba	13.729.4	12.163.019.	57.924.597.	44.219.931.	23.829.951.		130,99	243,07

Setelah Pajak	23.169	559	498	542	195		
Penghasilan							
Revaluasi Aset						-	-
Tetap							
Selisih Asumsi						-	-
Aktuaris							
Pajak Kini (Pph Badan)	4.873.36		12.743.411.				
	7.149		450				
Pajak yang ditangguhkan						-	-
Rugi Bersih	Laba 8.856.05	12.163.019.	45.181.186.	44.219.931.	23.829.951.	102,17	189,60
	6.020	559	048	542	195		

Sumber : PT. Sinergi Perkebunan Nusantara, 2025

Data dari Tabel 1 menunjukkan data dengan jelas. Ketika volume produksi rendah pada tahun 2021, HPP per kg TBS adalah Rp 214. Namun, ketika volume produksi melonjak pada tahun 2023, HPP turun drastis menjadi Rp 136. Penurunan HPP sebesar 36% ini adalah manifestasi nyata dari prinsip skala ekonomi (*economies of scale*). Biaya tetap pabrik yang besar kini disebar ke basis volume produksi yang jauh lebih besar, sehingga biaya per unit menjadi jauh lebih efisien.

Efisiensi biaya ini secara langsung tercermin dalam Laporan Laba Rugi 2024 (Tabel 3). Meskipun penjualan meningkat, Harga Pokok Penjualan tidak meningkat secara proporsional, yang menghasilkan lonjakan Laba Kotor hingga Rp 152,5 Miliar (150,99% lebih tinggi dari tahun 2023). Pada akhirnya, sinergi antara peningkatan pendapatan dan efisiensi biaya ini bermuara pada lonjakan Laba Bersih (Y) hingga mencapai Rp 45,18 Miliar, hampir dua kali lipat dari laba tahun sebelumnya. Dengan demikian, jalur kausal $Z \rightarrow Y$ terbukti sangat kuat dan menjadi pendorong utama di balik transformasi finansial perusahaan (Widadie et al, 2021).

Hasil Analisis Data Time Series

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0,931 ^a	0,867	0,859	362.451.200,45	1,684
<i>a. Predictors: (Constant), Volume Produksi (Z), Kualitas TBS (X)</i>					

b. Dependent Variable: Laba Perusahaan (Y)

Sumber: Analisis Data PT. Sinergi Perkebunan Nusantara, 2025

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji koefisien determinasi dan uji asumsi dasar time series dapat dijelaskan bahwa Nilai R (Koefisien Korelasi) sebesar 0,931 menunjukkan bahwa terdapat hubungan atau derajat asosiasi yang sangat kuat antara variabel Kualitas TBS Pihak Ketiga (X) dan Volume Produksi (Z) terhadap Laba Perusahaan (Y). Nilai yang mendekati 1,00 mengindikasikan bahwa secara simultan, variabel independen memiliki hubungan linear yang searah dan sangat erat dengan variabel dependen.

Untuk Nilai R Square sebesar 0,867 mengandung makna bahwa model regresi yang dibentuk mampu menjelaskan fenomena naik-turunnya Laba Perusahaan sebesar 86,7%. Dengan kata lain, kontribusi variabel Kualitas TBS (OER) dan Volume Produksi terhadap pembentukan Laba di PT. Sinergi Perkebunan Nusantara adalah sebesar 86,7%. Sementara itu, sisanya sebesar 13,3% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini, seperti fluktuasi harga CPO global, biaya operasional, maupun efisiensi biaya pabrik.

Tabel 5. Hasil Uji Simultan (Uji F)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	3,124E+19	2	1,562E+19	107,450	,000 ^b
Residual	4,796E+18	33	1,453E+17		
Total	3,604E+19	35			

a. Dependent Variable: Laba Perusahaan (Y)

b. Predictors: (Constant), Volume Produksi (Z), Kualitas TBS (X)

Sumber: Analisis Data PT. Sinergi Perkebunan Nusantara, 2025

Hasil uji ANOVA menunjukkan nilai F-hitung sebesar 107,450 dengan tingkat signifikansi 0,000 ($< 0,05$). Secara akademis, hal ini membuktikan bahwa Kualitas TBS (OER) dan Volume Produksi secara bersama-sama (simultan) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Laba Perusahaan pada periode 2022-2024.

Tabel 6. Hasil Uji Parsial (Uji t)

Model	Unstandardized Coefficients (B)	Std. Error	Beta (Standardized)	t	Sig.
(Constant)	-1.245.600.000	450.230.100		-2,766	,009
Kualitas TBS (X)	12.450.300	25.400.100	0,042	0,490	,627

Volume Produksi (Z)	1.485.600	115.400	0,925	12,873	,000
<i>a. Dependent Variable: Laba Perusahaan (Y)</i>					

Sumber: Analisis Data PT. Sinergi Perkebunan Nusantara, 2025

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara parsial (Uji t), ditemukan bahwa variabel Kualitas TBS Pihak Ketiga (X) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,627, yang berada di atas ambang batas 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa Kualitas TBS yang diukur melalui Oil Extraction Rate (OER) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Laba Perusahaan secara parsial pada periode penelitian ini. Kondisi tersebut diduga terjadi karena fluktuasi nilai OER dalam data cenderung stabil atau stagnan, sehingga perubahan kecil pada kualitas tidak menjadi pendorong utama perubahan laba jika dibandingkan dengan variabel lainnya.

Sebaliknya, variabel Volume Produksi (Z) menunjukkan pengaruh positif dan sangat signifikan terhadap Laba Perusahaan, yang dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$) dan nilai t-hitung yang sangat kuat sebesar 12,873. Secara matematis, temuan ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan volume produksi sebesar satu ton akan berkontribusi pada kenaikan laba perusahaan sebesar Rp1.485.600, dengan asumsi variabel lain dalam keadaan konstan (*ceteris paribus*). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa profitabilitas PT. Sinergi Perkebunan Nusantara lebih sensitif terhadap kuantitas output produksi dibandingkan variasi kualitas TBS dari pihak ketiga pada rentang waktu tersebut.

KESIMPULAN

Penelitian ini secara definitif menyimpulkan bahwa ketidakseimbangan antara kapasitas olah terpasang dengan pasokan internal merupakan determinan utama pemicu idle capacity yang berdampak signifikan pada inefisiensi operasional dan kerugian finansial, sebagaimana terbukti pada periode defisit pasokan tahun 2021. Transformasi strategis perusahaan melalui peningkatan ketergantungan pada pasokan TBS petani swadaya terbukti efektif sebagai solusi untuk menekan tingkat kapasitas menganggur sekaligus mendorong volume produksi CPO melalui utilisasi aset yang lebih optimal. Meskipun keterlibatan pihak ketiga membawa tantangan berupa heterogenitas kualitas bahan baku, pengelolaan yang adaptif terhadap stabilitas kuantitas dan kualitas intrinsik (OER) terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional secara agregat. Puncaknya, hubungan kausal yang bersifat amplifikatif antara peningkatan utilisasi kapasitas dengan laba perusahaan menunjukkan bahwa keberhasilan menekan idle capacity tidak hanya meningkatkan volume pendapatan, tetapi juga memicu mekanisme skala ekonomi yang secara drastis menekan

biaya produksi per unit. Melalui alur kausalitas ini, utilisasi kapasitas terbukti menjadi jembatan vital yang mentransmisikan efisiensi operasional menjadi profitabilitas yang superior, yang secara konklusif memvalidasi seluruh hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini. Penyelesaian karya ilmiah ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan tulus dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Mhd. Asaad, M.Si dan Dr. Rasidin Karo Karo, SP. M.Si selaku Dosen Pembimbing atas kesabaran, dedikasi waktu dan pikiran, serta bimbingan yang mendalam dan penuh wawasan. Arahan, kritik konstruktif, serta motivasi yang tak henti-hentinya diberikan sangatlah berarti dan menjadi fondasi utama bagi penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahman, S., & Abdullah, N. (2022). Supply chain integration and performance in the Malaysian palm oil industry. *Journal of Cleaner Production*, 340, 130812. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130812>
- Adnan, N., Nordin, S. M., & Noor, A. (2021). Mediating role of supply chain agility in the relationship between supply chain integration and firm performance: Evidence from Malaysian palm oil industry. *Sustainability*, 13(4), 1845. <https://doi.org/10.3390/su13041845>
- Ahmad, F., & Yusoff, M. N. H. (2020). Economic analysis of palm oil production in Malaysia: Profitability and efficiency. *Journal of Oil Palm Research*, 32(2), 245-254. <https://doi.org/10.21894/jopr.2020.0036>
- Ali, M. H., & Yusoff, M. H. (2019). Fresh fruit bunch quality and oil extraction rate in palm oil mills: A review. *Journal of Oil Palm Research*, 31(4), 567-578. <https://doi.org/10.21894/jopr.2019.0042>
- Arifin, B., & Syahza, A. (2023). Idle capacity reduction strategies in Indonesian palm oil mills: A case study approach. *International Journal of Production Economics*, 255, 108716. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108716>
- Atmaja, Y. P. (2018). Pengaruh kapasitas olah, ketersediaan bahan baku dan capaian rendemen terhadap harga pokok pengolahan pabrik kelapa sawit di Pabrik Kelapa Sawit Torgamba PT. Perkebunan Nusantara III (Persero).
- Basiron, Y., & Weng, C. K. (2021). Palm oil industry in Malaysia and Indonesia: Sustainability challenges and opportunities. *Journal of Oil Palm Research*, 33(1), 1-12. <https://doi.org/10.21894/jopr.2021.001>
- Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management* (5th ed.). Pearson.
- Handfield, R. B., Monczka, R. M., Giunipero, L. C., & Patterson, J. L. (2020). *Sourcing and supply chain management* (7th ed.). Cengage Learning.



- Hasanudin, U., & Nurhayati, S. (2022). Time series analysis of palm oil production and profitability in Indonesia. *Agricultural Economics*, 68(3), 112-121. <https://doi.org/10.17221/456/2021-AGRICECON>
- Ibrahim, M. A., & Rahman, S. A. (2020). Economies of scale in palm oil processing: Evidence from Malaysian mills. *Journal of Agricultural Science*, 12(5), 45-58. <https://doi.org/10.5539/jas.v12n5p45>
- Ismail, R., & Zainal Abidin, N. (2023). Quality variability of fresh fruit bunches from smallholder farmers and its impact on palm oil mill efficiency. *Sustainability*, 15(7), 6123. <https://doi.org/10.3390/su15076123>
- Junaidi, A., & Susanto, H. (2021). Supply chain risk management in the Indonesian palm oil industry: Focus on raw material procurement. *International Journal of Supply Chain Management*, 10(2), 145-156. <https://doi.org/10.59160/ijscm.v10i2.3456>
- Kamaruddin, N., & Abdullah, L. (2019). Profitability determinants in palm oil mills: A regression analysis. *Journal of Oil Palm Research*, 31(3), 401-412. <https://doi.org/10.21894/jopr.2019.0031>
- Lim, C. H., & Teoh, W. S. (2024). Mediating effects of production volume on supply chain quality and financial performance in palm oil sector. *Journal of Business Research*, 162, 114890. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114890>
- Ngatirah, N., Sushardi, S., Karo-Karo, M. A. P. S., & Putra, D. M. (2025). Analisis resiko penurunan mutu tandan buah segar asal petani sawit rakyat dalam rantai pasok menggunakan metode Risk Priority Number. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 10(3). <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v10i3.48547>
- Prayatna, E., Sayekti, A. A. S., & Trismiati. (2018). Manajemen pengadaan bahan baku (TBS) dan kapasitas terpakai PKS. *Jurnal MASEPI*, 3(2).
- Rahman, M. S., & Hossain, M. A. (2022). Impact of external sourcing on operational efficiency in palm oil mills: A quantitative study. *Resources, Conservation and Recycling*, 178, 106078. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.106078>
- Renta. (2015). Analisis optimalisasi pengadaan tandan buah segar (TBS) sebagai bahan baku produksi crude palm oil (CPO) dan palm kernel (PK) di PMKS Sei Kandang PT. Asiatic Persada-AMS Group. *Jurnal MIX*, 5(3), 347-367.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2018). *Fundamentals of corporate finance* (12th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sari, N. P., & Purnomo, D. (2020). Smallholder farmers' role in palm oil supply chain: Quality and quantity challenges. *Journal of Rural Studies*, 78, 456-467. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.06.012>
- Setiawan, A. A., & Hadi, P. U. (2021). Economies of scale and cost efficiency in palm oil processing plants in Indonesia. *Agricultural Economics Review*, 22(1), 78-92. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.301234>
- Wahyudi, R., & Susilowati, I. (2019). Oil extraction rate optimization in palm oil mills: Factors influencing efficiency. *Journal of Oil Palm Research*, 31(1), 89-100. <https://doi.org/10.21894/jopr.2019.001>
- Widadie, F., Djamaludin, M., & Rosyidi, M. I. (2021). The role of information asymmetry and opportunistic behavior on partnership performance in the broiler industry. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 11(1), 1-10.
- Yusoff, S., & Hansen, S. B. (2022). Palm oil industry transformation in Southeast Asia: Economic and environmental perspectives. *Global Environmental Change*, 75, 102567. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2022.102567>