Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2776-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 40703-40717

ANALISIS FAKTOR INTERNAL DAN EKSTERNAL YANG MEMENGARUHI PRODUKTIVITAS PERKEBUNAN SAWIT POLA KEMITRAAN DI KECAMATAN MARO SEBO ILIR KABUPATEN BATANG HARI

Suci Putri Angel Hutasoit[1], Saidin Nainggolan[2], Rahmi Hidayati[3]

[1]Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi

Email: sucihutasoit292@gmail.com

Published: Juli , 2026

ABSTRACT

Oil palm plantations constitute one of the most important agricultural commodities in Indonesia, contributing significantly to farmers' livelihoods and regional economic growth. The productivity of plasma oil palm farming is closely associated with farmers' internal characteristics, external supporting factors, and the effectiveness of production input utilization. This study aimed to

(1) describe the characteristics of plasma oil palm farming, (2) analyze the effects of internal and external factors on production input utilization and oil palm productivity, and (3) examine the mediating role of production input utilization in improving productivity in Maro Sebo Ilir District, Batang Hari Regency.

This study applied a survey approach involving 43 plasma oil palm farmers selected as respondents. Internal factors induded farming experience, participation in the Village Unit Cooperative (KUD), ethnic background, willingness to establish partnerships, and openness to external influences. External factors comprised Fresh Fruit Bunch (FFB) prices, distance to farming locations, marketing systems, and access to financial capital. The relationships among variables were analyzed using Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS).

The findings revealed that both internal and external factors significantly and positively affected the utilization of production inputs as well as oil palm productivity. Among these, external factors demonstrated a stronger influence than internal factors. In addition, production input utilization had a significant positive effect on productivity and functioned as a mediating variable linking internal and external factors with farming productivity. The SEM-PLS results further indicated that all proposed hypotheses were statistically supported.

These findings suggest that efforts to improve the productivity of plasma oil palm farming should focus on strengthening farmers' capacities, enhancing institutional participation, expanding access to capital and markets, and promoting the efficient and appropriate use of production inputs to achieve sustainable productivity improvements.

Keywords: plasma oil palm farming, internal factors, external factors, production input utilization, productivity, SEM-PLS.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor strategis dalam perekonomian Indonesia yang berperan dalam penyediaan pangan, penyerapan tenaga kerja, serta penyumbang devisa melalui kegiatan ekspor (Mubyarto, 1989; Soekartawi, 2002). Salah satu subsektor yang memiliki kontribusi besar terhadap perekonomian nasional adalah subsektor perkebunan, khususnya komoditas kelapa sawit. Kelapa sawit merupakan tanaman penghasil minyak nabati yang memiliki produktivitas lebih tinggi dibandingkan dengan komoditas penghasil minyak nabati lainnya sehingga menjadi komoditas unggulan dalam pembangunan perkebunan di Indonesia (Corley & Tinker, 2016).

Produktivitas perkebunan kelapa sawit dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, baik yang berasal dari dalam diri petani maupun dari lingkungan di luar usahatani (Judijanto, 2021; Harahap & Munir, 2022). Faktor internal mencakup pengalaman usahatani, motivasi petani, tingkat pendidikan, dan partisipasi dalam kelembagaan, sedangkan faktor eksternal meliputi akses permodalan, ketersediaan sarana produksi, penyuluhan, dan dukungan kelembagaan. Faktor-faktor tersebut menentukan kemampuan petani dalam mengelola kebun secara efektif dan efisien sehingga berpengaruh terhadap tingkat produktivitas yang dicapai (Lestari, 2023; Laoli, 2025).

Provinsi Jambi merupakan salah satu sentra produksi kelapa sawit di Indonesia yang terus mengalami perkembangan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, luas areal kelapa sawit meningkat dari 1.033.354 ha pada tahun 2020 menjadi 1.135.357 ha pada tahun 2024. Peningkatan luas areal tersebut diikuti dengan kenaikan produksi dari 1.481.388 ton menjadi 2.496.302 ton serta peningkatan produktivitas dari 1,43 ton/ha menjadi 2,20 ton/ha. Kondisi ini menunjukkan bahwa komoditas kelapa sawit memiliki peran penting dalam perekonomian daerah, meskipun peningkatan produktivitas antarwilayah masih menunjukkan variasi.

Salah satu daerah pengembangan kelapa sawit di Provinsi Jambi adalah Kabupaten Batang Hari. Pada periode 2023–2024, luas areal perkebunan kelapa sawit meningkat dari 96.149 ha menjadi 97.771 ha, diikuti kenaikan produksi dari 196.372 ton menjadi 201.441 ton. Namun demikian, produktivitas kelapa sawit masih relatif beragam antarpetani. Perbedaan tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan luas lahan belum tentu diikuti oleh peningkatan produktivitas yang optimal karena masih dipengaruhi oleh karakteristik petani, pengelolaan usahatani, serta dukungan faktor eksternal.

Pemerintah telah mendorong pengembangan perkebunan kelapa sawit rakyat melalui berbagai pola kemitraan, salah satunya adalah pola kemitraan inti-plasma (Rachman, 2012; Sipayung, 2024). Pola kemitraan ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, memperkuat akses petani terhadap sarana produksi, mempermudah pemasaran hasil, meningkatkan pendapatan petani, serta memperkuat kelembagaan petani dalam pengelolaan usahatani kelapa sawit (Rachman, 2012; Sipayung, 2018).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa produktivitas kelapa sawit dipengaruhi oleh berbagai faktor. Teknik budidaya, pengelolaan usahatani, akses terhadap sarana produksi, dan efisiensi pengelolaan menjadi faktor yang menentukan keberhasilan usahatani kelapa sawit. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa produktivitas petani pada pola kemitraan masih bervariasi meskipun berada dalam sistem pembinaan yang sama. Temuan tersebut menunjukkan bahwa selain faktor teknis, karakteristik internal petani dan dukungan faktor eksternal juga memiliki peranan penting dalam menentukan tingkat produktivitas kebun kelapa sawit.

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor strategis dalam perekonomian Indonesia yang berperan dalam penyediaan pangan, penyerapan tenaga kerja, serta penyumbang devisa melalui kegiatan ekspor (Mubyarto, 1989; Soekartawi, 2002). Salah satu subsektor yang memiliki kontribusi besar terhadap perekonomian nasional adalah subsektor perkebunan, khususnya komoditas kelapa sawit. Kelapa sawit

merupakan tanaman penghasil minyak nabati yang memiliki produktivitas lebih tinggi dibandingkan dengan komoditas penghasil minyak nabati lainnya sehingga menjadi komoditas unggulan dalam pembangunan perkebunan di Indonesia (Corley & Tinker, 2016).

Produktivitas perkebunan kelapa sawit dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, baik yang berasal dari dalam diri petani maupun dari lingkungan di luar usahatani (Judijanto, 2021; Harahap & Munir, 2022). Faktor internal mencakup pengalaman usahatani, motivasi petani, tingkat pendidikan, dan partisipasi dalam kelembagaan, sedangkan faktor eksternal meliputi akses permodalan, ketersediaan sarana produksi, penyuluhan, dan dukungan kelembagaan. Faktor-faktor tersebut menentukan kemampuan petani dalam mengelola kebun secara efektif dan efisien sehingga berpengaruh terhadap tingkat produktivitas yang dicapai (Lestari, 2023; Laoli, 2025).

Provinsi Jambi merupakan salah satu sentra produksi kelapa sawit di Indonesia yang terus mengalami perkembangan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, luas areal kelapa sawit meningkat dari 1.033.354 ha pada tahun 2020 menjadi 1.135.357 ha pada tahun 2024. Peningkatan luas areal tersebut diikuti dengan kenaikan produksi dari 1.481.388 ton menjadi 2.496.302 ton serta peningkatan produktivitas dari 1,43 ton/ha menjadi 2,20 ton/ha. Kondisi ini menunjukkan bahwa komoditas kelapa sawit memiliki peran penting dalam perekonomian daerah, meskipun peningkatan produktivitas antarwilayah masih menunjukkan variasi.

Salah satu daerah pengembangan kelapa sawit di Provinsi Jambi adalah Kabupaten Batang Hari. Pada periode 2023–2024, luas areal perkebunan kelapa sawit meningkat dari 96.149 ha menjadi 97.771 ha, diikuti kenaikan produksi dari 196.372 ton menjadi 201.441 ton. Namun demikian, produktivitas kelapa sawit masih relatif beragam antarpetani. Perbedaan tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan luas lahan belum tentu diikuti oleh peningkatan produktivitas yang optimal karena masih dipengaruhi oleh karakteristik petani, pengelolaan usahatani, serta dukungan faktor eksternal.

Pemerintah telah mendorong pengembangan perkebunan kelapa sawit rakyat melalui berbagai pola kemitraan, salah satunya adalah pola kemitraan inti-plasma (Rachman, 2012; Sipayung, 2024). Pola kemitraan ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, memperkuat akses petani terhadap sarana produksi, mempermudah pemasaran hasil, meningkatkan pendapatan petani, serta memperkuat kelembagaan petani dalam pengelolaan usahatani kelapa sawit (Rachman, 2012; Sipayung, 2018).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa produktivitas kelapa sawit dipengaruhi oleh berbagai faktor. Teknik budidaya, pengelolaan usahatani, akses terhadap sarana produksi, dan efisiensi pengelolaan menjadi faktor yang menentukan keberhasilan usahatani kelapa sawit. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa produktivitas petani pada pola kemitraan masih bervariasi meskipun berada dalam sistem pembinaan yang sama. Temuan tersebut menunjukkan bahwa selain faktor teknis, karakteristik internal petani dan dukungan faktor eksternal juga memiliki peranan penting dalam menentukan tingkat produktivitas kebun kelapa sawit.

Kecamatan Maro Sebo Ilir merupakan salah satu wilayah pengembangan perkebunan kelapa sawit pola kemitraan di Kabupaten Batang Hari. Di wilayah ini, petani plasma bermitra dengan PT Inti Indosawit Subur melalui KUD dalam pengelolaan kebun kelapa sawit. Meskipun telah memperoleh pendampingan, penyediaan sarana produksi, dan akses pemasaran, produktivitas antarpetani masih menunjukkan perbedaan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa keberhasilan kemitraan tidak hanya ditentukan oleh dukungan perusahaan, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi internal petani dan faktor eksternal yang dihadapi dalam menjalankan usahatani.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan penelitian untuk menganalisis pengaruh faktor internal yang terdiri atas pengalaman usahatani, keaktifan petani dalam KUD, etnis petani, motivasi bermitra, dan tingkat kosmopolitan, serta faktor eksternal yang meliputi harga TBS, jarak tempuh, akses pemasaran, dan akses permodalan terhadap produktivitas perkebunan kelapa sawit pola kemitraan di Kecamatan Maro Sebo Ilir, Kabupaten Batang Hari. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan Structural Equation Modeling-Partial Least Square (SEM-PLS) agar hubungan antarvariabel dapat dianalisis secara simultan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam

penyusunan strategi peningkatan produktivitas dan penguatan pola kemitraan antara perusahaan inti dan petani plasma.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Maro Sebo Ilir, Kabupaten Batang Hari pada bulan April–Mei 2026. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa kecamatan tersebut merupakan salah satu sentra perkebunan kelapa sawit yang menerapkan pola kemitraan inti–plasma antara petani dan perusahaan inti serta memiliki produktivitas yang masih bervariasi antarpetani. Pengumpulan data dilakukan melalui metode survei, observasi, dan wawancara (kuesioner).

Penarikan sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 15% sehingga diperoleh sebanyak 43 responden**.** Responden penelitian merupakan petani plasma yang aktif dalam pola kemitraan inti–plasma dan diambil dari dua desa di Kecamatan Maro Sebo Ilir, yaitu Desa Bulian Jaya dan Desa Danau Embat.

Metode analisis data menggunakan analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta kondisi faktor internal dan faktor eksternal yang memengaruhi produktivitas perkebunan kelapa sawit. Untuk menganalisis pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap produktivitas perkebunan kelapa sawit digunakan metode *Structural Equation Modeling-Partial Least Square (SEM-PLS)* dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS dan Microsoft Excel. Tahapan analisis kuantitatif menggunakan SmartPLS mengacu pada prosedur yang dikemukakan oleh Jaya dan Sumertajaya (2008), yang meliputi beberapa tahapan sebagai berikut.

1. Merancang Outer Model

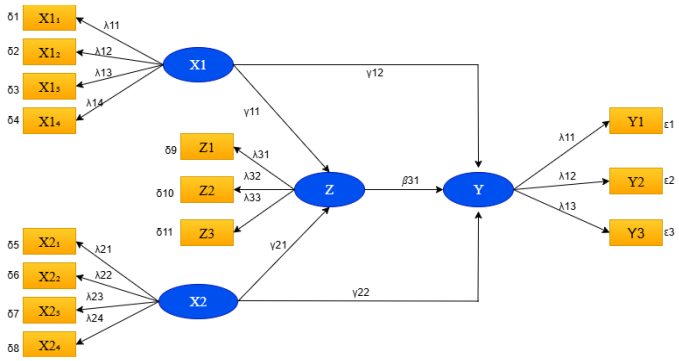
Model pengukuran (*outer model*) digunakan untuk mengevaluasi kemampuan indikator dalam mengukur konstruk laten yang dibentuk. Evaluasi dilakukan melalui pengujian validitas dan reliabilitas agar setiap indikator mampu merepresentasikan konstruk yang diukur secara tepat. Penelitian ini melibatkan tiga konstruk laten, yaitu faktor internal (X1), faktor eksternal (X2), dan produktivitas perkebunan kelapa sawit (Y) yang diukur menggunakan variabel-variabel manifest sesuai dengan model penelitian.

2. Merancang Inner Model

Model struktural (*inner model*) digunakan untuk menganalisis hubungan antar konstruk laten sesuai dengan hipotesis penelitian. Struktur model terdiri atas dua konstruk eksogen, yaitu faktor internal (X1) dan faktor eksternal (X2), serta satu konstruk endogen, yaitu produktivitas perkebunan kelapa sawit (Y). Evaluasi model dilakukan untuk mengetahui arah dan besarnya pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap produktivitas perkebunan kelapa sawit.

3. Membangun Diagram Jalur

Diagram jalur digunakan untuk menggambarkan hubungan antar konstruk laten dan indikator penyusunnya sehingga memudahkan pemahaman terhadap struktur model penelitian. Arah panah pada diagram menunjukkan hubungan kausal antarvariabel, di mana faktor internal (X1) dan faktor eksternal (X2) berperan sebagai variabel eksogen yang memengaruhi produktivitas perkebunan kelapa sawit (Y) sebagai variabel endogen.



Gambar 1. Diagram Jalur Pengaruh Faktor Internal Dan Eksternal Yang Memengaruhi Produktivitas Perkebunan Sawit di Kecamatan Maro Sebo Ilir Kabupaten Batang Hari

Keterangan :

X1 = Faktor Internal
$X1_1$ = Pengalaman Usahatani
$X1_2$ = Keaktifan Petani dalam KUD (Koperasi Unit Desa)
$X1_3$ = Etnis Petani
$X1_4$ = Motivasi Petani Bermitra $X1_5$ = Tingkat Kosmopolitan X2 = Faktor Eksternal
$X2_1$ = Harga Tandan Buah Segar $X2_2$ = Jarak Tempuh
$X2_3$ = Akses Terhadap Pemasaran $X2_4$ = Akses Permodalan
Z = Penggunaan Input Produksi Z1 = Akses Pengadaan Pupuk Z2 = Harga Pupuk
Z3 = Penggunaan Pupuk Kimia Y = Produktivitas
Y1 = Luas Lahan
Y2 = Produksi
Y3 = Umur Tanaman
□ = Parameter antara variabel laten dan indikator yang diamati (X)
□ = Parameter dengan varians residual dari indikator yang diamati (X)
□ = Menggambarkan varians rsidual dari indikator yang diamati (Y)
□ = Hubungan antara variabel laten eksogen (□) dengan variabel laten endogen (□)
□ = Menggambarkan keterkaitan antara dua variabel laten endogen (□)
□ = Nilai kovarian antara kesalahan (error) dari (□) = Variabel Laten
= Variabel Manifest/Indikator
→ = Koefisien Jalur

4. Mengonversi Diagram Jalur ke Persamaan

Diagram jalur yang telah disusun dinyatakan ke dalam bentuk persamaan yang terdiri atas.

a. Model Struktural

$Z = \gamma 11\ X1 + \gamma 21\ X2 + \zeta 1$

$Y = \gamma 12\ X1 + \gamma 22\ X2 + \beta 31 Z + \zeta 2$

b. Model Pengukuran

1) Untuk variabel eksogen $X1_1 = \lambda_{11} X_1 + \delta_1$

$X1_2 = \lambda_{12} X_1 + \delta_2$ $X1_3 = \lambda_{13} X_1 + \delta_3$ $X1_4 = \lambda_{14} X_1 + \delta_4$ $X1_5 = \lambda_{15} X_1 + \delta_5$ $X2_1 = \lambda_{21} X_2 + \delta_6$ $X2_2 = \lambda_{22} X_2 + \delta_7$ $X2_3 = \lambda_{23} X_2 + \delta_8$ $X2_4 = \lambda_{24} X_2 + \delta_9$ $Z1 = \lambda_{31} Z + \delta_{10}$ $Z2 = \lambda_{32} Z + \delta_{11}$ $Z3 = \lambda_{33} Z + \delta_{12}$

2) Untuk variabel endogen

$Y1 = \lambda_{41} Y + \varepsilon_1$ $Y2 = \lambda_{42} Y + \varepsilon_2$ $Y3 = \lambda_{43} Y + \varepsilon_3$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Usahatani Kelapa Sawit

Perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Maro Sebo Ilir merupakan salah satu sumber utama pendapatan masyarakat yang dikembangkan melalui sistem kemitraan inti-plasma. Dalam sistem ini, perusahaan inti bertanggung jawab terhadap pembangunan kebun, penyediaan sarana produksi, pendampingan teknis, serta pemasaran hasil selama masa kemitraan sekitar 7–8 tahun. Setelah masa kontrak berakhir, pengelolaan kebun diserahkan kepada petani, sedangkan pemasaran Tandan Buah Segar (TBS) tetap dilakukan melalui Koperasi Unit Desa (KUD) sebagai penghubung antara petani dan perusahaan.

Petani di daerah penelitian umumnya mengelola lahan seluas ±2 ha dengan menggunakan varietas Topaz dan Marihat yang dikenal memiliki produktivitas dan kualitas minyak yang baik. Budidaya dilakukan sesuai standar kemitraan, yaitu menggunakan jarak tanam 9 × 9 m dengan populasi sekitar 143 pohon per hektar. Penerapan standar budidaya tersebut bertujuan untuk mendukung pertumbuhan tanaman dan meningkatkan produktivitas kebun.

Sebagian besar tanaman kelapa sawit di lokasi penelitian telah memasuki fase tua sehingga produktivitas mulai menurun dan memerlukan peremajaan (replanting). Namun, sebagian besar petani di Desa Danau Embat masih menunda replanting karena keterbatasan modal, kekhawatiran kehilangan pendapatan selama masa tanaman belum menghasilkan, serta masih menunggu bantuan dari pemerintah atau lembaga terkait. Sementara itu, sebagian petani di Desa Bulian Jaya telah mulai melakukan peremajaan secara bertahap meskipun belum sepenuhnya.

Pengelolaan kebun meliputi kegiatan pemupukan, pengendalian gulma, pemeliharaan tanaman, dan pemanenan sesuai dengan rekomendasi teknis perusahaan. Sebagian besar kegiatan budidaya dan panen dilakukan dengan menggunakan tenaga kerja, terutama pada lahan yang lebih

luas. Penerapan teknik budidaya yang baik menjadi salah satu upaya petani dalam mempertahankan produktivitas kebun di tengah kondisi tanaman yang mulai menua.

Hasil panen TBS dipasarkan melalui KUD dan selanjutnya dijual ke pabrik kelapa sawit mitra. Harga TBS yang diterima petani mengacu pada ketetapan pemerintah daerah sehingga fluktuasi harga relatif lebih terkendali. Sistem kemitraan ini juga memberikan kemudahan akses terhadap sarana produksi, jaminan pemasaran, serta pendapatan yang relatif lebih stabil dibandingkan pengelolaan kebun secara mandiri.

A. Gambaran Faktor yang Memengaruhi Produktivitas Perkebunan Sawit

Faktor Internal

1. Pengalaman Usahatani

Pengalaman usahatani petani di daerah penelitian didominasi oleh rentang 26–28 tahun, yaitu sebanyak 32,6% dari total responden. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah memiliki pengalaman yang cukup lama dalam mengelola perkebunan kelapa sawit sehingga memiliki kemampuan yang baik dalam menerapkan teknik budidaya dan pengelolaan kebun.

2. Keaktifan Petani dalam KUD

Keaktifan petani dalam KUD didominasi oleh kategori sedang sebesar 39,53%, diikuti kategori tinggi sebesar 34,88%, dan kategori rendah sebesar 25,58%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah berpartisipasi dalam kegiatan koperasi sehingga memiliki akses terhadap informasi, sarana produksi, serta pendampingan teknis dalam pengelolaan usahatani.

3. Etnis Petani

Petani di daerah penelitian terdiri atas etnis Jawa (39,53%), Melayu (34,88%), dan Batak (25,58%). Keragaman etnis ini mencerminkan perbedaan latar belakang sosial dan budaya yang dapat memengaruhi pola pengelolaan usahatani serta pertukaran pengetahuan antarpetani.

4. Motivasi Petani Bermitra

Motivasi petani dalam bermitra didominasi oleh kategori tinggi dan sedang, masing-masing sebesar 34,88%, sedangkan kategori rendah sebesar 30,23%. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki motivasi yang baik untuk bermitra karena memperoleh kepastian pemasaran, kemudahan akses sarana produksi, serta dukungan teknis dari perusahaan mitra.

5. Tingkat Kosmopolitan Petani

Tingkat kosmopolitan petani didominasi oleh kategori tinggi sebesar 37,21%, diikuti kategori sedang sebesar 32,56%, dan kategori rendah sebesar 30,23%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani cukup terbuka terhadap informasi dan inovasi baru yang dapat mendukung peningkatan produktivitas usahatani kelapa sawit.

Faktor Eksternal

1. Harga TBS

Harga TBS yang diterima petani didominasi oleh kategori ≥ Rp3.600/kg sebesar 34,9%, sedangkan harga Rp3.400–3.599/kg dan Rp3.200–3.399/kg masing-masing sebesar 32,6%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani memperoleh harga jual yang relatif baik sehingga berpotensi meningkatkan penerimaan usahatani.

2. Jarak Tempuh Kebun

Jarak tempuh dari rumah menuju kebun didominasi oleh rentang 1–3 km sebesar 37,2%, diikuti 4–6 km sebesar 32,6%, dan 7–8 km sebesar 30,2%. Jarak yang relatif dekat memudahkan petani dalam melakukan pemeliharaan dan pengawasan kebun secara lebih optimal.

3. Akses Terhadap Pemasaran

Sebagian besar petani memasarkan TBS melalui KUD sebesar 41,9%, diikuti penjualan langsung ke pabrik sebesar 37,2%, sedangkan 20,9% petani masih menjual kepada tengkulak. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas petani telah memanfaatkan saluran pemasaran yang lebih terorganisir sehingga memiliki peluang memperoleh harga jual yang lebih baik.

4. Akses Permodalan

Akses permodalan yang memadai memungkinkan petani memenuhi kebutuhan input produksi dan melakukan pemeliharaan kebun secara optimal sehingga dapat meningkatkan produktivitas usahatani kelapa sawit (Hutasoit, 2015; Tantan, 2023). Selain itu, produktivitas kelapa sawit juga dipengaruhi oleh penerapan teknik budidaya yang tepat, kondisi tanaman, serta penggunaan sarana produksi secara optimal (Pahan, 2012; Harahap & Munir, 2022). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa optimalisasi penggunaan input produksi serta dukungan faktor internal dan eksternal petani berpengaruh positif terhadap peningkatan produktivitas perkebunan kelapa sawit rakyat (Nainggolan et al., 2021; Lestari, 2023; Laoli, 2025).

B. Produksi dan Produktivitas Perkebunan Sawit

Luas lahan yang dikelola petani rata-rata sebesar 4 ha/petani, sehingga Rata-rata luas lahan yang dikelola petani di daerah penelitian sebesar **4,9 ha/petani.** Dengan luas lahan tersebut, rata-rata produksi kelapa sawit yang dihasilkan mencapai **2,3 ton/petani** atau **0,5 ton/ha.** Produktivitas usahatani kelapa sawit sebesar **0,5 ton/ha,** yang menunjukkan bahwa setiap hektar lahan mampu menghasilkan rata-rata **0,5 ton Tandan Buah Segar (TBS).**

Produksi dan produktivitas kelapa sawit dipengaruhi oleh luas lahan, kondisi tanaman, serta penerapan teknik budidaya yang dilakukan petani. Hasil panen TBS dipasarkan melalui KUD, pabrik kelapa sawit, maupun pedagang pengumpul sesuai dengan saluran pemasaran yang digunakan petani. Sistem pemasaran tersebut memberikan kemudahan bagi petani dalam menjual hasil panen dan mendukung keberlanjutan usahatani kelapa sawit.

C. Uji Kecocokan Model Pengukuran

Evaluasi outer model bertujuan untuk menguji validitas dan reliabilitas indikator dalam merepresentasikan konstruk laten. Kelayakan model pengukuran dinilai berdasarkan convergent validity, discriminant validity, dan composite reliability. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki nilai outer loading di atas 0,70, nilai Average Variance Extracted (AVE) di atas 0,50, serta nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability di atas 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh konstruk telah memenuhi kriteria validitas konvergen dan reliabilitas sehingga layak digunakan dalam analisis lebih lanjut.

Berdasarkan nilai outer loading, indikator yang paling kuat merefleksikan masing-masing konstruk adalah motivasi petani bermitra pada variabel faktor internal (0,909), akses permodalan pada variabel faktor eksternal (0,863), harga pupuk pada variabel penggunaan input produksi (0,964), dan umur tanaman pada variabel produktivitas (0,921). Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator-

indikator tersebut merupakan pembentuk utama dari masing-masing konstruk laten dalam model penelitian.

Hasil pengujian discriminant validity berdasarkan nilai cross loading menunjukkan bahwa hampir seluruh indikator memiliki nilai loading yang lebih tinggi pada konstruknya masing-masing dibandingkan dengan konstruk lainnya, sehingga mampu membedakan variabel laten yang diukur. Namun, terdapat satu indikator, yaitu luas lahan (Y1), yang memiliki nilai cross loading lebih tinggi pada konstruk penggunaan input produksi dibandingkan konstruk produktivitas. Meskipun demikian, secara keseluruhan model pengukuran telah memenuhi kriteria validitas diskriminan sehingga dapat digunakan untuk mengevaluasi hubungan antarvariabel pada model struktural.

Evaluasi reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki nilai Composite Reliability di atas 0,70, yaitu faktor internal (0,925), faktor eksternal (0,869), penggunaan input produksi (0,933), dan produktivitas (0,880). Hasil ini mengindikasikan bahwa seluruh konstruk memiliki konsistensi internal yang baik, sehingga model pengukuran dinyatakan valid dan reliabel untuk digunakan pada analisis inner model.

D. Uji Kecocokan Model Struktural

Evaluasi inner model dilakukan untuk mengetahui kemampuan model struktural dalam menjelaskan hubungan antar konstruk laten. Penilaian model dilakukan melalui nilai R-Square (R^2), Q-Square (Q^2), dan Effect Size (f^2). Ketiga indikator tersebut digunakan untuk menilai kemampuan model dalam menjelaskan variabel endogen, relevansi prediktif model, serta besarnya pengaruh masing-masing konstruk eksogen terhadap konstruk endogen.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel penggunaan input produksi (Z) memiliki nilai R^2 sebesar 0,736 dengan Adjusted R^2 sebesar 0,716. Nilai tersebut menunjukkan bahwa 73,6% variasi penggunaan input produksi dapat dijelaskan oleh faktor internal (X1) dan faktor eksternal (X2), sedangkan 26,4% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian. Berdasarkan kriteria Chin (1998), nilai tersebut termasuk dalam kategori kuat, sehingga model memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan penggunaan input produksi.

Pada variabel produktivitas (Y) diperoleh nilai R^2 sebesar 0,519 dengan Adjusted R^2 sebesar 0,495. Hal ini menunjukkan bahwa 51,9% variasi produktivitas usahatani kelapa sawit dapat dijelaskan oleh faktor internal, faktor eksternal, dan penggunaan input produksi, sedangkan 48,1% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model. Nilai tersebut termasuk dalam kategori sedang, sehingga model memiliki kemampuan yang cukup baik dalam menjelaskan produktivitas usahatani kelapa sawit.

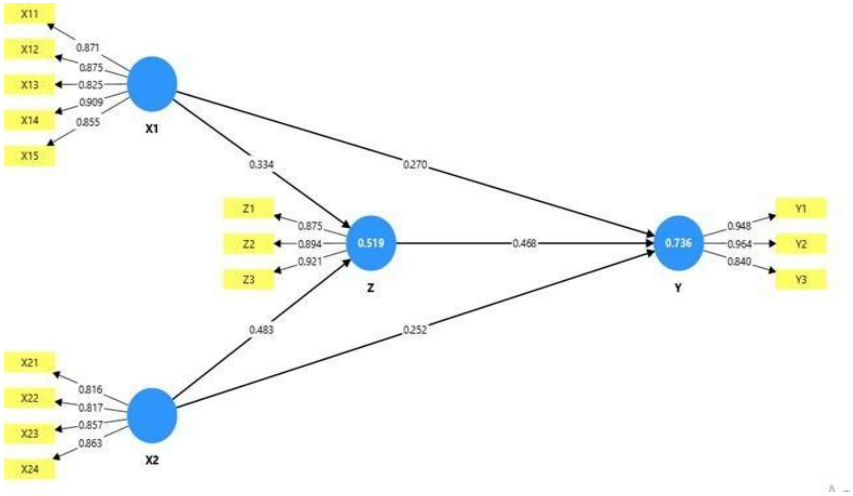
Hasil evaluasi predictive relevance (Q^2) menunjukkan nilai sebesar 0,873 (>0), yang mengindikasikan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang sangat baik. Nilai tersebut menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan sekitar 87,3% keragaman variabel endogen, sehingga hubungan antara faktor internal, faktor eksternal, penggunaan input produksi, dan produktivitas dapat diprediksi dengan baik oleh model yang dibangun.

Evaluasi effect size (f^2) menunjukkan bahwa faktor internal memberikan pengaruh sedang terhadap penggunaan input produksi ($f^2 = 0,164$) dan produktivitas ($f^2 = 0,168$). Faktor eksternal memiliki pengaruh sedang terhadap penggunaan input produksi ($f^2 = 0,344$) dan pengaruh kecil terhadap produktivitas ($f^2 = 0,127$). Sementara itu, penggunaan input produksi memiliki pengaruh besar terhadap produktivitas ($f^2 = 0,400$), sehingga menjadi variabel yang memberikan kontribusi paling dominan dalam meningkatkan produktivitas usahatani kelapa sawit.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi inner model menunjukkan bahwa model penelitian memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan hubungan antarvariabel. Faktor internal dan faktor eksternal berperan dalam meningkatkan penggunaan input produksi, sedangkan penggunaan input produksi menjadi faktor yang paling kuat dalam menjelaskan produktivitas usahatani kelapa sawit di daerah penelitian.

E. Konversi Diagram Jalur Kepersamaan

Hasil pengujian menggunakan PLS Algorithm menunjukkan bahwa seluruh indikator telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas, sehingga seluruh indikator dipertahankan dalam model penelitian. Diagram jalur yang dihasilkan menggambarkan hubungan antara faktor internal, faktor eksternal, penggunaan input produksi, dan produktivitas usahatani kelapa sawit beserta nilai koefisien jalurnya. Model struktural hasil pengujian disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Jalur Indikator

F. Pengaruh Langsung (*Dirrect effect*)

Pengaruh langsung (direct effect) menunjukkan hubungan langsung antara variabel eksogen dan variabel endogen dalam model struktural. Pengujian dilakukan menggunakan nilai path coefficient dan p-value untuk mengetahui arah dan signifikansi hubungan antarvariabel. Hasil pengujian pengaruh langsung disajikan pada Tabel 1.

Tabel1. Pengaruh Langsung

Hubungan antar variabel	*Path Coefficients*	*P-value*	Keterangan
X1 -> X3	0.270	0.006	**positif dan signifikan.**
X1 -> Y	0.334	0.007	**positif dan signifikan.**
X2 -> X3	0.252	0.034	**positif dan signifikan.**
X2 -> Y	0.483	0.000	**positif dan signifikan.**
X3 -> Y	0.468	0.000	**positif dan signifikan.**

Faktor internal berpengaruh langsung terhadap penggunaan input produksi dan produktivitas usahatani kelapa sawit dengan koefisien jalur masing-masing sebesar 0,270 dan 0,334. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kedua hubungan tersebut bersifat positif dan signifikan (p-value < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kondisi internal petani, seperti pengalaman berusahatani, keaktifan dalam KUD, motivasi bermitra, etnis, dan tingkat kosmopolitan, maka penggunaan input produksi dan produktivitas usahatani kelapa sawit akan semakin meningkat.

Faktor eksternal juga berpengaruh langsung terhadap penggunaan input produksi dan produktivitas usahatani kelapa sawit dengan nilai koefisien masing-masing sebesar 0,252 dan 0,483. Kedua hubungan tersebut bersifat positif dan signifikan, yang menunjukkan bahwa faktor eksternal, seperti harga TBS, jarak tempuh, akses pemasaran, dan akses permodalan, berperan dalam meningkatkan penggunaan input produksi maupun produktivitas. Dibandingkan faktor internal, pengaruh faktor eksternal terhadap produktivitas merupakan yang paling besar, sehingga menunjukkan bahwa kondisi eksternal menjadi faktor yang sangat menentukan dalam peningkatan produktivitas usahatani kelapa sawit.

Penggunaan input produksi berpengaruh langsung positif dan signifikan terhadap produktivitas usahatani kelapa sawit dengan nilai koefisien sebesar 0,468. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin optimal penggunaan input produksi, seperti pengadaan pupuk, harga pupuk yang terjangkau, dan penggunaan pupuk kimia sesuai kebutuhan, maka produktivitas usahatani kelapa sawit akan semakin meningkat. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan input produksi merupakan variabel yang berperan penting dalam meningkatkan produktivitas usahatani kelapa sawit.

G. Pengaruh Tidak Langsung (*Indirect Effect*)

Penelitian ini tidak hanya menganalisis pengaruh langsung faktor internal dan faktor eksternal terhadap produktivitas usahatani kelapa sawit, tetapi juga menguji pengaruh tidak langsung melalui penggunaan input produksi (Z) sebagai variabel mediasi. Pengaruh tidak langsung menunjukkan apakah faktor internal dan faktor eksternal mampu meningkatkan produktivitas melalui optimalisasi penggunaan input produksi. Hasil pengujian pengaruh tidak langsung disajikan pada Tabel 2.

Tabel2. Pengaruh Tidak Langsung

Hubnngan antar variabel	*Original Sample*	*P-value*	*Keteragan*
X1 -> Z -> Y	0.156	0.021	Positif dan Signifikan
X2 -> Z -> Y	0.266	0.002	Positif dan Signifikan

Berdasarkan Tabel 2, faktor internal memiliki koefisien pengaruh tidak langsung sebesar 0,156 terhadap produktivitas usahatani kelapa sawit melalui penggunaan input produksi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa hubungan tersebut positif dan signifikan (p-value = 0,021 < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa faktor internal, seperti pengalaman usahatani, keaktifan dalam KUD, etnis, motivasi bermitra, dan tingkat kosmopolitan, tidak hanya berpengaruh langsung terhadap produktivitas, tetapi juga meningkatkan produktivitas melalui penggunaan input produksi.

Faktor eksternal memiliki koefisien pengaruh tidak langsung sebesar 0,266 terhadap produktivitas melalui penggunaan input produksi dengan nilai p-value sebesar 0,002, sehingga hubungan tersebut juga positif dan signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa faktor eksternal, seperti harga TBS, jarak tempuh, akses pemasaran, dan akses permodalan, mampu meningkatkan produktivitas melalui peningkatan penggunaan input produksi. Nilai koefisien yang lebih besar

dibandingkan faktor internal menunjukkan bahwa pengaruh mediasi penggunaan input produksi lebih kuat pada hubungan antara faktor eksternal dan produktivitas.

Secara keseluruhan, penggunaan input produksi terbukti berperan sebagai variabel mediasi yang efektif dalam hubungan antara faktor internal maupun faktor eksternal terhadap produktivitas usahatani kelapa sawit. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi internal dan eksternal petani secara langsung, tetapi juga melalui optimalisasi penggunaan input produksi sebagai faktor perantara.

H. Pengaruh Total

Pengaruh total menunjukkan besarnya pengaruh keseluruhan yang merupakan kombinasi antara pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung melalui variabel mediasi. Dalam penelitian ini, pengaruh total digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi faktor internal, faktor eksternal, dan penggunaan input produksi terhadap produktivitas usahatani kelapa sawit. Hasil pengujian pengaruh total disajikan pada **Tabel 3.**

Tabel 3. Pengaruh Total

Hubungan antar Variabel	*Path Coefficients*	*P-value*	Keterangan
X1 -> Y	0.426	0.000	Positif dan signifikan
X1 -> Z	0.334	0.007	Positif dan signifikan
X2 -> Y	0.479	0.000	Positif dan signifikan
X2 -> Z	0.483	0.000	Positif dan signifikan
Z -> Y	0.468	0.000	Positif dan signifikan

Tabel 3 menunjukkan bahwa faktor internal memiliki pengaruh total terhadap penggunaan input produksi dengan koefisien sebesar 0,334 dan terhadap produktivitas usahatani kelapa sawit sebesar 0,426. Kedua hubungan tersebut bersifat positif dan signifikan, yang menunjukkan bahwa kondisi internal petani, seperti pengalaman usahatani, keaktifan dalam KUD, etnis, motivasi bermitra, dan tingkat kosmopolitan, berperan dalam meningkatkan penggunaan input produksi maupun produktivitas usahatani kelapa sawit.

Faktor eksternal memiliki pengaruh total terhadap penggunaan input produksi sebesar 0,483 dan terhadap produktivitas sebesar 0,479 dengan arah hubungan positif dan signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa faktor eksternal, seperti harga TBS, jarak tempuh, akses pemasaran, dan akses permodalan, memberikan kontribusi yang besar terhadap peningkatan penggunaan input produksi maupun produktivitas. Dibandingkan faktor internal, faktor eksternal memiliki pengaruh total yang lebih besar, sehingga menjadi faktor yang lebih dominan dalam meningkatkan produktivitas usahatani kelapa sawit.

Penggunaan input produksi memberikan pengaruh total terhadap produktivitas usahatani kelapa sawit dengan koefisien sebesar 0,468 dan bersifat positif serta signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa optimalisasi penggunaan input produksi, seperti kemudahan memperoleh pupuk, harga pupuk yang sesuai, dan penggunaan pupuk kimia secara tepat, berperan penting dalam meningkatkan produktivitas usahatani kelapa sawit. Temuan ini memperkuat hasil analisis sebelumnya bahwa penggunaan input produksi merupakan variabel mediasi yang berkontribusi dalam memperkuat pengaruh faktor internal dan faktor eksternal terhadap produktivitas.

Secara keseluruhan, hasil pengujian pengaruh total menunjukkan bahwa seluruh hubungan antarvariabel bersifat positif dan signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan faktor internal, faktor eksternal, dan penggunaan input produksi secara bersama-sama akan meningkatkan produktivitas usahatani kelapa sawit. Selain itu, faktor eksternal merupakan variabel yang memberikan pengaruh total paling besar dalam model penelitian, sedangkan penggunaan input produksi berperan sebagai variabel penting yang memperkuat hubungan antara faktor internal, faktor eksternal, dan produktivitas usahatani kelapa sawit.

I. Analisis Pengaruh Indikator pada Variabel Laten

Model penelitian dibangun menggunakan empat variabel laten, yaitu faktor internal (X1), faktor eksternal (X2), penggunaan input produksi (Z), dan produktivitas usahatani kelapa sawit (Y). Setiap variabel laten diukur menggunakan beberapa indikator yang telah diuji melalui model pengukuran (outer model). Hasil pengujian menunjukkan seluruh indikator memiliki nilai outer loading di atas 0,70, t-statistic lebih dari 1,96, dan p-value kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh indikator mampu merepresentasikan konstruk laten secara valid dan signifikan.

Pada variabel faktor internal (X1), indikator yang digunakan meliputi pengalaman usahatani, keaktifan petani dalam Koperasi Unit Desa (KUD), etnis petani, motivasi petani bermitra, dan tingkat kosmopolitan. Seluruh indikator memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembentukan konstruk faktor internal dengan nilai outer loading berkisar antara 0,825–0,909. Indikator motivasi petani bermitra memiliki nilai outer loading tertinggi yaitu 0,909, sehingga menjadi indikator yang paling dominan dalam merepresentasikan faktor internal petani.

Pada variabel faktor eksternal (X2), indikator yang digunakan terdiri atas harga TBS, jarak tempuh, akses terhadap pemasaran, dan akses permodalan. Seluruh indikator menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap konstruk faktor eksternal dengan nilai outer loading antara 0,816–0,863. Di antara seluruh indikator tersebut, akses permodalan memiliki nilai outer loading tertinggi sebesar 0,863, yang menunjukkan bahwa kemudahan memperoleh modal menjadi faktor eksternal yang paling kuat dalam mendukung pengelolaan usahatani kelapa sawit.

Variabel penggunaan input produksi (Z) dibentuk oleh tiga indikator, yaitu akses pengadaan pupuk, harga pupuk, dan jumlah penggunaan pupuk kimia. Ketiga indikator memiliki nilai outer loading yang tinggi, yaitu 0,875; 0,894; dan 0,921. Indikator jumlah penggunaan pupuk kimia menjadi indikator yang paling dominan dalam membentuk variabel penggunaan input produksi. Hasil ini menunjukkan bahwa intensitas penggunaan pupuk merupakan aspek utama dalam menggambarkan penggunaan input produksi pada usahatani kelapa sawit.

Pada variabel produktivitas (Y), indikator yang digunakan meliputi luas lahan, produksi, dan umur tanaman dengan nilai outer loading masing-masing sebesar 0,948; 0,964; dan 0,840. Seluruh indikator mampu merepresentasikan variabel produktivitas secara signifikan. Indikator produksi memiliki nilai outer loading tertinggi sebesar 0,964, sehingga menjadi indikator yang paling dominan dalam membentuk konstruk produktivitas usahatani kelapa sawit.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh indikator mampu menjelaskan masing-masing variabel laten dengan baik. Tidak terdapat indikator yang dieliminasi karena seluruhnya telah memenuhi kriteria validitas konvergen. Dengan demikian, model pengukuran dinyatakan layak dan dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut pada model struktural dalam menjelaskan hubungan antara faktor internal, faktor eksternal, penggunaan input produksi, dan produktivitas usahatani kelapa sawit.

KESIMPULAN

Usahatani kelapa sawit dengan pola kerjasama di Kecamatan Maro Sebo Ilir didukung oleh keadaan petani yang cukup baik, seperti pengalaman dalam bertani, keterlibatan aktif dalam KUD, motivasi untuk menjalin kemitraan, dan tingkat keterbukaan terhadap informasi, serta faktor luar seperti akses pasar, modal, harga TBS, dan dukungan dari lembaga kemitraan yang membantu kegiatan pertanian.

Faktor-faktor internal dan eksternal memiliki dampak positif yang signifikan terhadap produktivitas usaha tani kelapa sawit dengan pola kerjasama. Namun, pengaruh faktor eksternal lebih kuat dibandingkan dengan faktor internal dalam meningkatkan hasil petani.

Penggunaan input produksi terbukti berfungsi sebagai variabel perantara yang memperkuat pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap produktivitas usaha tani kelapa sawit. Oleh karena itu, untuk meningkatkan produktivitas, penting untuk mengoptimalkan penggunaan input produksi, meningkatkan kemampuan petani, serta memperkuat akses ke modal dan pemasaran.

DAFTAR PUSTAKA

Adawiyah, R. (2022). Analisis faktor produksi usahatani padi sawah di Kabupaten Tebo. Repository Universitas Jambi.

Anwar, S. (2014). Kelembagaan koperasi dan peranannya dalam pemberdayaan petani. Rajawali Pers.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Batang Hari. 2023. Kabupaten Batang Hari Dalam Angka 2023. Muara Bulian: BPS Kabupaten Batang Hari

Badan Pusat Statistik Kabupaten Batang Hari. (2024). Kabupaten Batang Hari Dalam Angka 2024. Muara Bulian: BPS Kabupaten Batang Hari.

Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), Modern methods for business research (pp. 295–336). Lawrence Erlbaum Associates.

Corley, R. H. V., & Tinker, P. B. (2016). The oil palm (5th ed.). Wiley-Blackwell.

Ghozali, I. (2014). Structural equation modeling: Metode alternatif dengan partial least square (4th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Gunarto, M. (2018). Analisis SEM-PLS dengan SmartPLS 3.2.8 untuk penelitian manajemen. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (2nd ed.). Sage Publications.

Harahap, M. I., & Munir, R. (2022). Faktor internal dan eksternal yang memengaruhi produktivitas usahatani kelapa sawit. Jurnal Agribisnis dan Ekonomi Pertanian, 10(2), 115–128.

Hutasoit, S. A. (2015). Pengaruh akses permodalan terhadap pengembangan usahatani kelapa sawit rakyat. Jurnal Agribisnis, 9(2), 87–98.

Jaya, I. G. N. M., & Sumertajaya, I. M. (2008). Pemodelan persamaan struktural dengan partial least square (PLS). Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika.

Judijanto, L. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kelapa sawit pada perkebunan rakyat. Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Pertanian, 5(2), 85–94.

Laoli, J. (2025). Analisis faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi produktivitas usahatani kelapa sawit di Kecamatan Rimbo Ilir Kabupaten Tebo (Skripsi). Universitas Jambi.

Lestari, I. (2023). Analisis faktor internal dan eksternal yang memengaruhi produktivitas kebun kelapa sawit petani swadaya di Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat (Skripsi). Universitas Jambi.

Masitah, T. H., Setiawan, M., Indiastuti, R., & Wardhana, A. (2023). Determinants of the palm oil industry productivity in Indonesia. Cogent Economics & Finance, 11(1).

Mubyarto. (1989). Pengantar ekonomi pertanian. LP3ES.

Nuari, A., Nurliza, & Hutajulu, J. P. (2019). Motivasi keikutsertaan petani kelapa sawit swadaya dalam kelembagaan pertanian di Kabupaten Sambas. Jurnal Sains Pertanian Equator.

Pahan, I. (2012). Panduan lengkap kelapa sawit: Manajemen agribisnis dari hulu hingga hilir. Penebar Swadaya. Qonita, A. (2019). Motivasi kerja petani dalam kemitraan agribisnis kelapa sawit. SEPA: Jurnal Sosial

Ekonomi Pertanian dan Agribisnis.

Rachman, B. (2012). Peranan pola kemitraan inti-plasma dalam pembangunan perkebunan sawit di Indonesia. Jurnal Agro Ekonomi, 30(1), 1–18.
Shinta, A. (2011). Ilmu usahatani. Universitas Brawijaya Press.
Sipayung, T. (2018). Dampak pola kemitraan inti-plasma terhadap pendapatan petani kelapa sawit di Sumatera Utara. Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis, 2(3), 201–214.
Sipayung, T. (2024). Inovasi kemitraan untuk penguatan perkebunan sawit rakyat. Palm Oil Agribusiness Strategic Policy Institute (PASPI).
Soekartawi. (2002). Ilmu usahatani dan penelitian untuk pengembangan petani kecil. UI Press. Suratiyah, K. (2015). Ilmu usahatani. Penebar Swadaya.
Supriatna, J., Saluy, A. B., Kurniawan, D., & Djumarno, D. (2024). Sustainability analysis of smallholder oil palm plantations in several provinces in Indonesia. Sustainability, 16(11), 4383.
Tantan, A. (2023). Pengaruh akses sarana produksi dan manajemen usaha terhadap produktivitas perkebunan sawit rakyat. Jurnal Agribisnis Indonesia, 11(2), 145–156.