



---

## Peran Kelembagaan Petani Sawit Swadaya Dalam Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) Di Kabupaten Indragiri Hilir

### *The Role of Independent Palm Oil Farmers' Institutions in the Smallholder Palm Oil Replanting Program (PSR) in Indragiri Hilir Regency*

**Agung Pramono<sup>1\*)</sup>, Tri Kurniaty<sup>1)</sup>, Zulfikar<sup>1)</sup>, Riyadi Mustofa<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Politeknik Kampar, Bangkinang, Indonesia

<sup>2)</sup> Universitas Persada Bunda Indonesia, Pekanbaru, Indonesia

Email: <sup>1\*)</sup> [mas.agungpram17@gmail.com](mailto:mas.agungpram17@gmail.com)

---

#### **How to Cite :**

Pramono, A., Kurniaty, T., Zulfikar, Mustofa, R. (2025). Peran Kelembagaan Petani Sawit Swadaya Dalam Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) Di Kabupaten Indragiri Hilir. *Sinta Journal*, 6 (2), 447–462. DOI: <https://doi.org/10.37638/sinta.6.2.447-462>

---

## ABSTRAK

### **ARTICLE HISTORY**

Received [15 October 2025]

Revised [28 November 2025]

Accepted [05 December 2025]

### **KEYWORDS**

Institutional Role,  
Independent Farmers, PSR,  
PLS-SEM

Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) merupakan kebijakan strategis pemerintah dalam meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan perkebunan kelapa sawit rakyat. Kelembagaan petani berperan sebagai aktor kunci dalam memastikan efektivitas implementasi program tersebut. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi peran kelembagaan petani sawit swadaya dalam mendukung pelaksanaan PSR di Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Pendekatan kuantitatif digunakan melalui survei terhadap 200 petani sawit swadaya, dengan analisis data menggunakan Structural Equation Modeling – Partial Least Squares (SEM-PLS) melalui perangkat lunak SmartPLS, SEM-PLS metode non-parametrik atau berbasis varians yang robust terhadap data non-normal dan heteroskedastisitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Manajerial Kelembagaan ( $\beta = 0,337$ ;  $p < 0,001$ ), Performa Kelembagaan ( $\beta = 0,329$ ;  $p < 0,001$ ), serta Teknis dan Produktivitas ( $\beta = 0,317$ ;  $p < 0,001$ ) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Peran Kelembagaan petani. Model penelitian memiliki kemampuan prediktif yang kuat dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,748, pengaruh yang dominan dari ketiga variabel ini menggarisbawahi bahwa Peran Kelembagaan yang efektif dalam PSR sangat bergantung pada kualitas tata kelola internal dan

*This is an open access article under the CC-BY-SA license*



*kapasitas fungsional. Manajerial Kelembagaan yang transparan adalah pilar utama dalam membangun kepercayaan petani agar bersedia mengambil risiko untuk menghilangkan pendapatan selama masa tunggak (3-4 tahun), sementara peningkatan Teknis dan Produktivitas adalah penjamin keberhasilan jangka panjang PSR melalui adopsi bibit unggul dan praktik budidaya yang benar. Penelitian ini merekomendasikan pelatihan manajerial, peningkatan transparansi kelembagaan, dan transfer teknologi sebagai strategi penguatan peran kelembagaan petani dalam pembangunan perkebunan sawit berkelanjutan.*

### **ABSTRACT**

*The Smallholder Oil Palm Replanting Program (Program Peremajaan Sawit Rakyat/PSR) is a strategic government policy aimed at improving the productivity and sustainability of smallholder oil palm plantations. Farmer institutions play a pivotal role as key actors in ensuring the effective implementation of this program. This study aims to analyze the factors influencing the role of independent smallholder oil palm farmer institutions in supporting PSR implementation in Indragiri Hilir Regency, Riau Province. A quantitative approach was employed through a survey of 200 independent smallholder oil palm farmers, with data analysis conducted using Structural Equation Modeling-Partial Least Squares (SEM-PLS) via SmartPLS software. SEM-PLS, as a non-parametric and variance-based method, is robust to non-normal data distributions and heteroskedasticity. The results indicate that Institutional Managerial Capacity ( $\beta = 0.337$ ;  $p < 0.001$ ), Institutional Performance ( $\beta = 0.329$ ;  $p < 0.001$ ), and Technical Capacity and Productivity ( $\beta = 0.317$ ;  $p < 0.001$ ) have positive and significant effects on the Institutional Role of Farmer Organizations. The research model demonstrates strong predictive power, with an  $R^2$  value of 0.748. The dominant influence of these three variables underscores that an effective institutional role in PSR implementation is highly dependent on the quality of internal governance and functional capacity. Transparent institutional management emerges as a central pillar in building farmers' trust and willingness to bear income losses during the immature period of replanting (3-4 years). Meanwhile, improvements in technical capacity and productivity ensure the long-term success of PSR through the adoption of high-quality seedlings and proper cultivation practices. This study recommends managerial training, enhanced institutional transparency, and technology transfer as key strategies to strengthen the role of smallholder farmer institutions in supporting the sustainable development of the oil palm sector.*

---

## PENDAHULUAN

Tanaman Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang mendapat perhatian besar di Indonesia dengan memiliki nilai ekonomis sangat tinggi sebagai penghasil minyak nabati untuk produk makanan, minyak industri, dan bahan bakar nabati atau biodiesel (Alawiyah & Imun, 2022). Di Provinsi Riau, khususnya di Kabupaten Indragiri Hilir, kelapa sawit menjadi salah satu komoditas utama yang menyokong perekonomian daerah. Namun, dalam beberapa tahun terakhir perkebunan kelapa sawit yang dikelola oleh petani swadaya, menghadapi berbagai tantangan serius, seperti penurunan produktivitas dan rendahnya kualitas produksi kelapa sawit. Produktivitas yang dicapai oleh perkebunan rakyat rata-rata mencapai 3,27 ton per ha pekebunan besar swasta memiliki produktivitas mencapai 3,98 ton per ha (Ismiasih & Afroda, 2023).

Salah satu upaya yang diambil oleh pemerintah untuk mengatasi permasalahan produktivitas yang menurun dengan melaksanakan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) melalui bantuan dana BPDPKS (Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit, 2024). Program ini bertujuan untuk peremajaan tanaman sawit yang sudah tidak produktif atau tua dan rusak. Peremajaan tersebut tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan hasil pertanian tetapi juga untuk memperbaiki kondisi ekonomi petani swadaya, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta memastikan keberlanjutan produksi kelapa sawit melalui teknik budidaya yang baik *Good Agriculture Practices* (Sulaiman et al., 2024).

Kabupaten Indragiri hilir telah melaksanakan program PSR sejak tahun 2022 dengan luas lahan 753,98 ha dana tersalur pada 2024 dengan jumlah penerima manfaat 402 pekebun yang tergabung dalam 9 kelompok tani (Rahmadini & Mayarni, 2024). Keberhasilan program PSR tidak hanya bergantung pada aspek teknis peremajaan tanaman, tetapi juga pada peran kelembagaan petani sawit swadaya dalam mendukung implementasi program tersebut. Kelembagaan petani, yang mencakup kelompok tani, koperasi, serta asosiasi petani sawit, memiliki peran penting dalam memfasilitasi akses petani terhadap informasi, pembiayaan, teknologi, dan pasar. Kelembagaan yang kuat dapat mendorong petani untuk berpartisipasi aktif dalam program PSR dan mengoptimalkan manfaat yang diperoleh dari program tersebut (Agung Pramono et al., 2025).

Namun, implementasi PSR di Kabupaten Indragiri Hilir masih mengalami berbagai tantangan yang berkaitan dengan kelembagaan petani sawit swadaya (Sokoastri et al., 2019). Kelembagaan yang lemah, baik dalam bentuk kelompok tani maupun asosiasi, menjadi salah satu faktor yang menghambat pencapaian tujuan program ini. Menurut penelitian (Sariati et al., 2023) Untuk mengatasi permasalahan mendasar ini, diperlukan program-program prioritas berupa pengembangan kapasitas kelembagaan petani, antara lain: program penciptaan pasar bagi petani, program pembentukan/pengaktifan Kelompok Tani (Poktan)/Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan), program pendampingan Poktan/Gapoktan (Cahyadi et al., 2021).

Penelitian (Rahmadini & Mayarni, 2024) menunjukkan bahwa tata kelola program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) di lahan gambut Kabupaten Indragiri Hilir telah berjalan, meskipun belum mencapai tingkat optimal karena masih dihadapkan pada beberapa tantangan. Sehingga perlu meningkatkan keberlanjutan dan efektivitas Tata Kelola Program Peremajaan Sawit Rakyat pada Lahan Gambut di Kabupaten Indragiri Hilir serta mengatasi tantangan dalam pelaksanaan PSR (Rosyadi et al., 2020). Selain melakukan perbaikan kebun tidak produktif melalui Peremajaan Sawit Rakyat (PSR), Kementerian juga melakukan perbaikan mutu dan produktivitas sawit melalui penguatan Sarpras, Pengembangan SDM pekebun seperti beasiswa dan pelatihan sawit, perbaikan tata kelola, pendampingan, penyuluhan serta kemitraan (Sihombing, 2023).

Harapannya dengan adanya program PSR tingkat pengetahuan petani dan manajemen kelompok semakin membaik untuk mengelola kebun secara bersama dalam peningkatan produktivitas, dan penjualan TBS melalui kelompok tani langsung pada pabrik melalui kemitraan akan meningkatkan kesejahteraan, Sesuai dengan hasil penelitian (Agung Pramono et al., 2025) petani dalam sektor perkebunan kelapa sawit berakar pada kebutuhan untuk meningkatkan kesejahteraan petani kecil melalui pengelolaan kolektif yang efisien dan berkelanjutan, dan penelitian (BERE et al., 2024) kemitraan yang terjalin antara perusahaan dengan petani dapat memberikan keuntungan dari kedua belak pihak dalam pencapaian target. Keuntungan yang diperoleh perusahaan yaitu target produksi terpenuhi (Nurliza et al., 2022).

Di Kabupaten Indragiri Hilir, terdapat berbagai kelompok tani yang memiliki peran strategis dalam mendukung keberhasilan program PSR (Rahmadini & Mayarni, 2024). Namun, sejauh mana kelembagaan petani sawit swadaya berfungsi secara efektif dan berkontribusi dalam kesuksesan program ini masih perlu dianalisis lebih lanjut. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian yang mendalam mengenai peran kelembagaan petani sawit swadaya dalam program PSR di Kabupaten Indragiri Hilir (Rahutomo et al., 2025). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tantangan dan peluang yang dihadapi oleh petani swadaya serta rekomendasi kebijakan yang dapat meningkatkan efektivitas kelembagaan dalam mendukung keberhasilan program peremajaan sawit rakyat (Wulandari et al., 2023).

Kelompok tani berperan dalam mengakses program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) melalui pendampingan, sosialisasi, dan pelatihan (Raharja et al., 2020). Program ini ditujukan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi seperti kurangnya akses petani kelapa sawit terhadap bibit yang baik (bersertifikat), kurangnya biaya untuk melakukan penanaman kembali, kurangnya kemampuan petani akan *Good Agricultural Practices* (GAP), kurangnya kepastian hukum atas penguasaan lahan, dan rendahnya harga sawit yang diterima. Salah strategi untuk meningkatkan minat dan antusias masyarakat mengikuti PSR seperti hasil penelitian (Zainuddin et al., 2025)

Kedepannya dengan adanya komitmen dan kolaborasi melalui penguatan kelembagaan maupun kemitraan yang baik dan sesuai dengan ketentuan berlaku, dapat memberikan jaminan pasar bagi pekebun swadaya, memberikan jaminan kelancaran akses petani swadaya untuk memperoleh benih dan pupuk berkualitas, bimbingan

teknis terkait peningkatan produksi TBS, peningkatan mutu TBS Pekebun swadaya sesuai standar industri kelapa sawit, pola usaha tani/berkebun yang baik (*Good Agriculture Practices*) dan berkelanjutan, sehingga terciptanya penguanan dari hulu hingga hilir secara maksimal (Revi, 2025).

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Indragiri Hilir. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan mulai dari Maret sampai Agustus 2025. Penetapan daerah penelitian ini dilakukan secara sengaja (purposive), dengan pertimbangan bahwa di Kabupaten Indragiri Hilir merupakan daerah penghasil kelapa sawit dengan petani swadaya yang telah mendapatkan program Peremajaan Kelapa Sawit.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian mix method atau mencampurkan antara metode kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh hasil penelitian yang valid. Eksplorasi kuantitatif dilakukan dengan cara pemenuhan yang dapat dikuantifikasi atau mengubah data dalam bentuk angka-angka yang didapat dengan menggunakan skala likert dan juga pengujian angka-angka tersebut (Richard & Linn, 2013), sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dengan penyuluh pertanian dan beberapa petani untuk mendapatkan informasi pendukung yang memperkuat jawaban pengurus kelompok tani.

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari sumber data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan menggunakan kuisioner kepada Pengurus Kelompok Tani yang mendapatkan program PSR di Kabupaten Indragiri Hilir dengan menggunakan variabel faktor lingkungan, motivasi, kinerja Penyuluh Pertanian dan wawancara kepada kepala Penyuluh Pertanian Kabupaten Indragiri Hilir. Data sekunder didapatkan dari data di Kementerian pertanian terkait umur, status pekerjaan dan daerah kerja dan juga terkait informasi tambahan yang didapat dari buku, jurnal, maupun penelitian terdahulu. Data primer yang diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis SEM-PLS dan data sekunder akan dianalisis secara deskriptif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisa Outer Model**

#### **Uji Validitas Konvergen**

Uji validitas konvergen dilakukan untuk menilai sejauh mana setiap indikator berkorelasi positif dengan konstruk latennya. Penilaian ini didasarkan pada dua kriteria utama: nilai *outer loading* (faktor muatan) indikator dan nilai *Average Variance Extracted* (AVE).

Tabel 1. Nilai Outer loading (faktor muatan) indikator

Indikator	Manajerial Kelembagaan	Peran Kelembagaan	Performa Kelembagaan	Teknis dan Produktivitas
AMK1	0,780			
AMK2	0,820			
AMK3	0,774			
AMK4	0,776			
AMK5	0,872			
AMK6	0,889			
AMK7	0,857			
AMK8	0,865			
AMK9	0,871			
AMK10	0,813			
ATP1				0,790
ATP2				0,717
ATP3				0,824
ATP4				0,733
ATP5				0,685
ATP6				0,672
ATP7				0,777
ATP8				0,755
ATP9				0,719
ATP10				0,797
ATP11				0,759
PK1	0,882			
PK2	0,877			
PK3	0,850			
PK4	0,798			
PKPP1			0,703	
PKPP2			0,815	
PKPP3			0,759	
PKPP4			0,789	
PKPP5			0,709	
PKPP6			0,807	
PKPP7			0,851	
PKPP8			0,852	
PKPP9			0,822	
PKPP10			0,783	

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 1. *Loading Factor* dan *cross loading*, seluruh indikator yang digunakan dalam model ini menunjukkan nilai *outer loading* di atas ambang batas 0,70. Meskipun demikian, terdapat dua indikator pada konstruk Teknis dan Produktivitas, yaitu ATP5 (0,685) dan ATP6 (0,672), yang memiliki nilai *outer loading* sedikit di bawah 0,70 namun masih berada di atas 0,50. Menurut kriteria Hair et al. (2017), indikator dengan *loading* antara 0,50 dan 0,70 dapat dipertahankan jika nilai AVE untuk konstruk tersebut memenuhi syarat ( $>0,50$ ). Nilai *outer loading* yang tinggi ini menunjukkan bahwa setiap indikator secara signifikan dan akurat merepresentasikan konstruk laten yang diukurnya.

Selanjutnya, nilai *Average Variance Extracted* (AVE) digunakan untuk mengkonfirmasi validitas konvergen pada tingkat konstruk. Berdasarkan Tabel 2, nilai AVE untuk setiap konstruk adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai *Average Variance Extracted* (AVE)

Variabel	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
Manajerial Kelembagaan	0,951	0,951	0,958	0,694
Peran Kelembagaan	0,874	0,877	0,914	0,727
Performa Kelembagaan	0,933	0,935	0,943	0,625
Teknis dan Produktivitas	0,922	0,926	0,934	0,562

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Semua nilai AVE berada di atas ambang batas 0,50, yang menunjukkan bahwa 50% atau lebih varians dari indikator-indikator pada setiap konstruk dijelaskan oleh konstruk itu sendiri. Secara spesifik, konstruk *Peran Kelembagaan* memiliki nilai AVE tertinggi sebesar 0,727, menandakan bahwa indikator-indikatornya sangat baik dalam mengukur konstruk tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa validitas konvergen untuk seluruh konstruk dalam model penelitian ini telah terpenuhi.

### **Uji Validitas Diskriminan**

Uji validitas diskriminan memastikan bahwa setiap konstruk dalam model adalah unik dan berbeda dari konstruk lainnya. Pengujian ini dilakukan dengan memeriksa *cross-loading* indikator.

Tabel 3. Hasil Nilai *cross-loading* indikator

Indikator	Manajerial Kelembagaan	Peran Kelembagaan	Performa Kelembagaan	Teknis dan Produktivitas
AMK1	0,780	0,645	0,660	0,436
AMK2	0,820	0,687	0,692	0,465
AMK3	0,774	0,613	0,646	0,508
AMK4	0,776	0,616	0,635	0,438
AMK5	0,872	0,624	0,614	0,439
AMK6	0,889	0,665	0,714	0,481
AMK7	0,857	0,666	0,648	0,484
AMK8	0,865	0,627	0,605	0,451
AMK9	0,871	0,650	0,698	0,473
AMK10	0,813	0,629	0,611	0,464
ATP1	0,454	0,571	0,422	0,790
ATP2	0,371	0,480	0,440	0,717
ATP3	0,469	0,569	0,510	0,824
ATP4	0,373	0,529	0,430	0,733
ATP5	0,373	0,439	0,368	0,685
ATP6	0,240	0,383	0,308	0,672
ATP7	0,417	0,583	0,563	0,777
ATP8	0,490	0,615	0,549	0,755
ATP9	0,373	0,487	0,437	0,719
ATP10	0,449	0,568	0,549	0,797
ATP11	0,515	0,582	0,542	0,759
PK1	0,681	0,882	0,688	0,625
PK2	0,711	0,877	0,728	0,600
PK3	0,657	0,850	0,662	0,599
PK4	0,579	0,798	0,626	0,608
PKPP1	0,521	0,597	0,703	0,474
PKPP2	0,635	0,628	0,815	0,548
PKPP3	0,554	0,597	0,759	0,474
PKPP4	0,633	0,590	0,789	0,505
PKPP5	0,518	0,535	0,709	0,454
PKPP6	0,691	0,688	0,807	0,518
PKPP7	0,670	0,690	0,851	0,561
PKPP8	0,649	0,650	0,852	0,485
PKPP9	0,700	0,669	0,822	0,485
PKPP10	0,604	0,609	0,783	0,471

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 3, nilai *outer loading* setiap indikator pada konstruknya sendiri secara konsisten lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *loading* pada konstruk lainnya. Sebagai contoh, indikator PK1 memiliki nilai *loading* sebesar 0,882 pada konstruk *Peran Kelembagaan*, yang jauh lebih tinggi dibandingkan *loading* pada konstruk *Manajerial Kelembagaan* (0,681), *Performa Kelembagaan* (0,688), atau *Teknis dan Produktivitas* (0,625). Pola serupa terlihat pada indikator-indikator lain, menegaskan bahwa setiap indikator secara unik mengukur konstruk yang dituju dan tidak tumpang tindih secara signifikan dengan konstruk lain. Hasil ini memberikan bukti kuat bahwa validitas diskriminan terpenuhi dalam model penelitian ini.

### **Uji Reliabilitas**

Reliabilitas mengacu pada konsistensi dan stabilitas pengukuran instrumen penelitian. Uji reliabilitas dilakukan dengan mengevaluasi nilai *Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability (pa)*, dan *Composite Reliability (pc)*. Berdasarkan Tabel 4, nilai-nilai reliabilitas untuk setiap konstruk adalah sebagai berikut:

Tabel 4. *Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability (pa)*, dan *Composite Reliability (pc)*

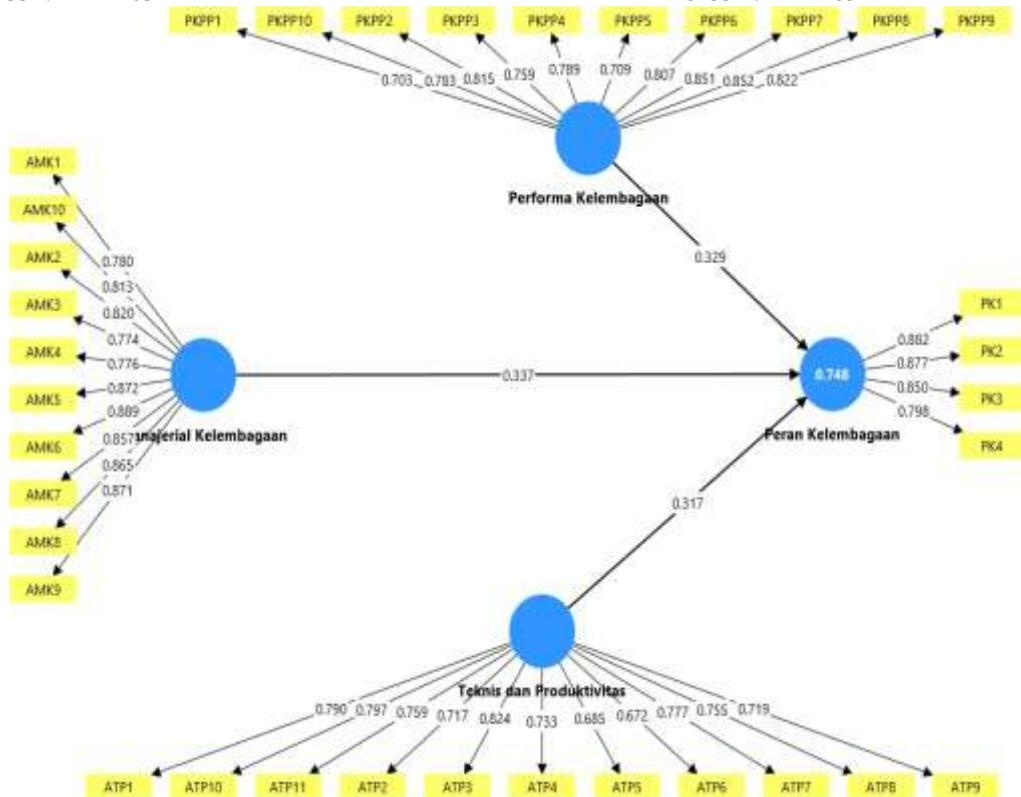
Variabel	Cronbach's alpha	Composite Reliability (pa)	Composite Reliability (pc)
Manajerial Kelembagaan	0,951	0,951	0,958
Peran Kelembagaan	0,874	0,877	0,914
Performa Kelembagaan	0,933	0,935	0,943
Teknis dan Produktivitas	0,922	0,926	0,934

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Semua nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* untuk setiap konstruk berada di atas ambang batas 0,70. Nilai *Composite Reliability (pc)* yang lebih tinggi menunjukkan konsistensi internal yang sangat baik, di mana sebagian besar variasi dalam konstruk dijelaskan oleh indikator-indikatornya. Sebagai contoh, *Manajerial Kelembagaan* memiliki *Composite Reliability* tertinggi (0,958), menunjukkan konsistensi pengukuran yang sangat tinggi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini memiliki tingkat reliabilitas yang memadai dan pengukuran yang konsisten.

### **Pengukuran Model Struktural (*Inner Model*)**

Uji model struktural (*Inner Model*) dilakukan untuk menguji hubungan kausal antar konstruk laten yang telah dihipotesiskan. Pengujian ini melibatkan analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ), pengujian hipotesis (pengaruh langsung), dan evaluasi *effect size* ( $f^2$ ).



Gambar 1. Model Struktural Penelitian (Hasil Pengolahan Smart PLS)

Sumber: Data Primer Diolah (2025)

Pada gambar tersebut, terlihat hubungan antar konstruk eksogen (*Manajerial Kelembagaan*, *Performa Kelembagaan*, dan *Teknis dan Produktivitas*) dengan konstruk endogen (*Peran Kelembagaan*). Angka yang tertera pada setiap panah antar konstruk (misalnya, 0.337 antara *Manajerial Kelembagaan* dan *Peran Kelembagaan*) merepresentasikan nilai koefisien jalur (*path coefficient*), yang mengindikasikan kekuatan dan arah hubungan antara konstruk. Selain itu, nilai  $R^2$  yang terletak di atas konstruk dependen *Peran Kelembagaan* menunjukkan proporsi varians yang dijelaskan oleh konstruk-konstruk prediktor. Nilai  $R^2$  yang tinggi (0.748) menunjukkan bahwa model ini memiliki kemampuan prediktif yang kuat dalam menjelaskan *Peran Kelembagaan* petani sawit swadaya.

### Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk menilai kemampuan prediktif model, yaitu seberapa besar proporsi varians variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model.

Tabel 5. Nilai R-square dan R-square adjusted

Variabel Dependen	R-square	R-square adjusted
Peran Kelembagaan	0,748	0,744

Nilai  $R^2$  untuk konstruk *Peran Kelembagaan* adalah 0,748. Ini mengindikasikan bahwa 74,8% varians dalam *Peran Kelembagaan* dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh konstruk *Manajerial Kelembagaan*, *Performa Kelembagaan*, dan *Teknis dan Produktivitas*. Sisanya sebesar 25,2% dijelaskan oleh variabel atau faktor lain di luar model penelitian ini. Dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,748, dapat disimpulkan bahwa model penelitian ini memiliki kemampuan prediktif yang kuat dan substansial dalam menjelaskan *Peran Kelembagaan* petani sawit swadaya.

### **Effect Size ( $f^2$ )**

*Effect Size ( $f^2$ )* digunakan untuk mengevaluasi kekuatan relatif pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen dalam model. Ini memberikan gambaran tentang kontribusi substantif masing-masing prediktor terhadap  $R^2$  dari konstruk dependen. nilai  $f^2$  sebesar 0,02 menunjukkan pengaruh kecil, 0,15 menunjukkan pengaruh sedang, dan 0,35 menunjukkan pengaruh besar.

Tabel 6. Nilai *Effect Size ( $f^2$ )*

Hubungan	Nilai <i>f-square</i> ( $f^2$ )	Kategori Pengaruh
Manajerial Kelembagaan > Peran Kelembagaan	0,171	Sedang
Performa Kelembagaan > Peran Kelembagaan	0,142	Kecil hingga Sedang
Teknis dan Produktivitas > Peran Kelembagaan	0,237	Sedang

Analisis  $f^2$  menunjukkan bahwa:

1. Manajerial Kelembagaan memiliki *effect size* sebesar 0,171 terhadap *Peran Kelembagaan*, yang dikategorikan sebagai pengaruh sedang. Ini menandakan bahwa aspek manajerial kelembagaan memberikan kontribusi yang cukup berarti terhadap pembentukan peran kelembagaan petani sawit swadaya.
2. Performa Kelembagaan memiliki *effect size* sebesar 0,142 terhadap *Peran Kelembagaan*. Nilai ini lebih cenderung berada pada batas antara pengaruh kecil hingga sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa kinerja aktual kelembagaan memiliki sumbangsih, namun tidak sekuat faktor manajerial dan teknis dalam model ini.
3. Teknis dan Produktivitas menunjukkan *effect size* sebesar 0,237 terhadap *Peran Kelembagaan*, yang dikategorikan sebagai pengaruh sedang. Ini menggarisbawahi pentingnya kapabilitas teknis dan efisiensi operasional dalam mendukung pelaksanaan peran kelembagaan petani sawit swadaya.

## Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengevaluasi signifikansi hubungan kausal antar konstruk dalam model, khususnya pengaruh langsung variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian ini didasarkan pada nilai T-statistik dan P-values yang diperoleh dari proses bootstrapping. Dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05, hipotesis diterima jika nilai P-values  $< 0,05$  atau nilai T-statistik  $> 1,96$  (nilai kritis untuk uji dua arah). Berdasarkan Tabel 7 hasil pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Pengujian Hipotesis

Keterangan	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics ( O/STDEV )	P values
Manajerial Kelembagaan -> Peran Kelembagaan	0,3370	0,3400	0,0600	5,6390	0,0000
Performa Kelembagaan -> Peran Kelembagaan	0,3290	0,3260	0,0830	3,9640	0,0000
Teknis dan Produktivitas -> Peran Kelembagaan	0,3170	0,3190	0,0600	5,3310	0,0000

Dari hasil uji hipotesis ini, dapat ditarik beberapa kesimpulan penting: Pengaruh Manajerial Kelembagaan terhadap Peran Kelembagaan: Hubungan antara *Manajerial Kelembagaan* dan *Peran Kelembagaan* menunjukkan nilai koefisien jalur (*Original Sample*) sebesar 0,337, dengan T-statistik 5,639 dan P-values 0,000. Karena nilai T-statistik (5,639) lebih besar dari 1,96 dan P-values (0,000) lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis yang menyatakan bahwa *Manajerial Kelembagaan* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Peran Kelembagaan* diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas pengelolaan dan struktur manajerial dalam kelembagaan petani sawit swadaya (misalnya, kepemimpinan yang kuat, transparansi administrasi, dan mekanisme pengambilan keputusan yang partisipatif) secara langsung berkontribusi pada penguatan peran yang diemban oleh kelembagaan tersebut, terutama dalam konteks program PSR.

Pengaruh Performa Kelembagaan terhadap Peran Kelembagaan: Koefisien jalur dari *Performa Kelembagaan* terhadap *Peran Kelembagaan* adalah 0,329, dengan T-statistik 3,964 dan P-values 0,000. Dengan T-statistik (3,964) yang melampaui 1,96 dan P-values (0,000) di bawah 0,05, hipotesis yang menyatakan bahwa *Performa Kelembagaan* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Peran Kelembagaan* diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa capaian kinerja atau output konkret dari kelembagaan (misalnya, keberhasilan dalam mengakses dana PSR, fasilitasi proses peremajaan, atau peningkatan produktivitas anggota) memiliki peran krusial dalam membentuk dan memperkuat perannya di mata anggota petani dan pemangku

kepentingan lainnya. Kinerja yang baik mencerminkan efektivitas kelembagaan dalam menjalankan fungsinya.

Pengaruh Teknis dan Produktivitas terhadap Peran Kelembagaan: Untuk hubungan antara *Teknis* dan *Produktivitas* dengan *Peran Kelembagaan*, nilai koefisien jalur adalah 0,317, dengan T-statistik 5,331 dan P-values 0,000. Berdasarkan kriteria signifikansi, T-statistik (5,331) yang lebih besar dari 1,96 dan P-values (0,000) yang lebih kecil dari 0,05 mengkonfirmasi bahwa hipotesis yang menyatakan *Teknis* dan *Produktivitas* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Peran Kelembagaan* diterima. Ini menunjukkan bahwa kapabilitas teknis (misalnya, pemahaman tentang praktik budidaya sawit yang baik, akses terhadap teknologi pertanian) dan tingkat produktivitas (misalnya, efisiensi dalam pengelolaan lahan, penggunaan pupuk) suatu kelembagaan petani sawit swadaya merupakan fondasi penting yang memungkinkan kelembagaan tersebut menjalankan perannya secara lebih efektif dan efisien dalam mendukung program PSR, sehingga meningkatkan relevansi dan dampak perannya. Sejalan dengan penelitian (Sulaiman et al., 2024) Tantangan utama kelembagaan (kebijakan) kelapa sawit Indonesia di pasar internasional adalah menghadapi hambatan non-tarif seperti isu lingkungan (deforestasi) dan kampanye hitam, serta regulasi keberlanjutan yang makin ketat dari negara maju (misalnya EUDR), yang harus direspon dengan penguatan diplomasi perdagangan dan kebijakan internal seperti percepatan hilirisasi industri CPO dan peningkatan kapasitas petani kecil untuk memenuhi standar sertifikasi ISPO.

Hasil analisis PLS-SEM menunjukkan bahwa ketiga konstruk eksogen – *Manajerial Kelembagaan*, *Performa Kelembagaan*, dan *Teknis dan Produktivitas* – secara signifikan dan positif mempengaruhi *Peran Kelembagaan* petani sawit swadaya dalam konteks program PSR di Kabupaten Indragiri Hilir. Temuan ini secara kuat mendukung kerangka konseptual penelitian dan relevan dengan teori kelembagaan yang menekankan pentingnya faktor internal dalam efektivitas suatu organisasi.

Pengaruh Manajerial Kelembagaan terhadap Peran Kelembagaan: Signifikansi pengaruh *Manajerial Kelembagaan* mengindikasikan bahwa kualitas tata kelola, kepemimpinan yang efektif, dan struktur organisasi yang jelas sangat vital dalam membentuk peran kelembagaan petani. Dalam konteks petani sawit swadaya dan program PSR, manajemen kelembagaan yang baik, misalnya melalui rapat rutin kelompok tani, pembagian tugas yang jelas, dan pencatatan keuangan yang transparan, akan menciptakan fondasi yang kuat bagi kelembagaan untuk secara efektif memfasilitasi akses petani terhadap informasi, dana, dan bimbingan teknis PSR. Hal ini juga menegaskan pentingnya kapasitas organisasi internal sebagai prasyarat bagi keberhasilan eksternal kelembagaan.

Pengaruh Performa Kelembagaan terhadap Peran Kelembagaan: Ditemukannya pengaruh signifikan dari *Performa Kelembagaan* menekankan bahwa hasil konkret dan efektivitas kelembagaan dalam mencapai tujuan sangat esensial

untuk legitimasi dan pengakuan perannya. Jika kelembagaan petani sawit swadaya mampu menunjukkan performa yang baik, seperti berhasil dalam pengajuan dan pelaksanaan peremajaan kebun sawit anggotanya, peningkatan produktivitas pasca-PSR, atau peningkatan kesejahteraan anggota, maka kepercayaan dari petani dan pemangku kepentingan (misalnya pemerintah, perusahaan) akan meningkat. Hal ini secara langsung memperkuat peran kelembagaan sebagai agen perubahan dan fasilitator pembangunan. Meskipun *effect size*-nya tergolong kecil hingga sedang, konsistensi signifikansinya menunjukkan bahwa kinerja adalah aspek yang tidak dapat diabaikan dalam pembentukan peran.

Kapabilitas teknis dan produktivitas memiliki pengaruh besar dan fundamental terhadap fungsi kelembagaan petani sawit swadaya. Lembaga yang unggul dalam pengetahuan budidaya berkelanjutan dan efisien dalam mengelola sumber daya dapat memperkuat peran mereka sebagai pusat pengetahuan dan inovasi. Dengan demikian, mereka mampu memberikan dukungan yang lebih baik kepada anggota, khususnya dalam program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR), misalnya melalui pendampingan teknis dan fasilitasi sarana produksi yang efisien.

Secara keseluruhan, model penelitian ini mampu menjelaskan 74,8% varians dalam *Peran Kelembagaan*, menunjukkan bahwa faktor manajerial, performa, dan teknis-produktivitas adalah kontributor utama yang sangat relevan dalam membentuk peran kelembagaan petani sawit swadaya di Kabupaten Indragiri Hilir. Interkorelasi positif di antara ketiga prediktor ini secara tidak langsung juga mengindikasikan bahwa peningkatan pada satu aspek berpotensi mendukung peningkatan pada aspek lainnya, menciptakan sinergi positif dalam upaya penguatan peran kelembagaan untuk keberhasilan program PSR. Sejalan dengan Penelitian (Raharja et al., 2020) berfokus pada integrasi kolaboratif antara koperasi (sebagai aktor bisnis utama), kelompok tani, dan pabrik kelapa sawit dalam kemitraan yang saling menguntungkan, didukung oleh revitalisasi Apkasindo untuk peningkatan kapasitas, dengan tujuan mengatasi masalah legalitas lahan, praktik pertanian yang buruk, dan keterbatasan akses pendanaan yang dihadapi oleh pekebun mandiri.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Secara keseluruhan, model penelitian ini berhasil menjelaskan sebesar 74,8% varians pada *Peran Kelembagaan* petani sawit swadaya, menunjukkan bahwa Manajerial Kelembagaan, Performa Kelembagaan, dan Teknis dan Produktivitas adalah faktor-faktor dominan dan sangat relevan dalam menentukan kuatnya peran kelembagaan di Kabupaten Indragiri Hilir. Sinergi antara ketiga faktor ini menjadi kunci keberhasilan kelembagaan dalam mendukung program PSR. Mengingat tingginya daya prediktif model ( $R^2=0,748$ ) dan pengaruh signifikan dari ketiga variabel, disarankan kepada pemerintah daerah dan lembaga terkait Peremajaan Sawit Rakyat untuk memfokuskan intervensi pada penguatan Manajerial Kelembagaan demi menjamin transparansi dan akuntabilitas pengelolaan dana (sebagai pilar kepercayaan petani

selama masa *tunggak*), serta penguatan fungsi Teknis dan Produktivitas melalui penyediaan akses bibit unggul bersertifikat dan transfer teknologi budidaya yang berkelanjutan. Penguatan holistik pada aspek manajerial dan teknis kelembagaan ini sangat esensial untuk mengoptimalkan Peran Kelembagaan Petani agar mampu mencapai target peningkatan produktivitas kelapa sawit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung Pramono, Dini Amalia Putri, Yogy Rasihen, & Tri Kurniaty. (2025). Analisis Kinerja Keuangan Koperasi Sawit Jaya Dalam Usaha Pemberdayaan Masyarakat (Studi Kasus Uuo Petapahan Makmur Sejahtera Desa Petapahan Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v5i2.18044>
- Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit. (2024). Grant Riset Sawit 2024. In *Jl. Imam Bonjol* (Vol. 5, Issue 61).
- BERE, N., PUDJIASTUTI, A. Q., & SETIAJI, J. (2024). ANALISIS KINERJA KEMITRAAN INTI PLASMA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI DESA JATIWARINGIN KABUPATEN KOTAWARINGIN TIMUR PROVINSI KALIMANTAN TENGAH (Performance Analysis Of The Core Plasma Partnership Of Palm Palm Plantations In Jatiwaringin Village, East Kotawaringin District, Central Kalimantan Province). *JURNAL AGRIBISNIS DAN KOMUNIKASI PERTANIAN (Journal of Agribusiness and Agricultural Communication)*, 7(2), 141. <https://doi.org/10.35941/jakp.7.2.2024.16767.141-150>
- Cahyadi, E. R., Yutika, F., & Mulyati, H. (2021). Understanding Oil Palm Smallholders' Behavioral Intention on Sustainable Production Practices. *Jurnal Manajemen Dan Organisasi (JMO)*, 12(2), 81-88.
- Ismiasih, I., & Afroda, H. (2023). FAKTOR PENENTU PRODUKSI KELAPA SAWIT RAKYAT DI PROVINSI RIAU. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 23(2), 211–218. <https://doi.org/10.25181/jppt.v23i2.2726>
- Nurliza, Aditya Nugraha, Morteza Muthahhari, Pamela, & Adi Suyatno. (2022). Do Sustainability Standards Provide Environmental, Social and Economic Benefits for Independent Oil Palm Smallholders? *Jurnal Penyuluhan*, 18(02), 232–245. <https://doi.org/10.25015/18202240523>
- Raharja, S., Marimin, Machfud, Papilo, P., Safriyana, Massijaya, M. Y., Asrol, M., & Darmawan, M. A. (2020). Institutional strengthening model of oil palm independent smallholder in Riau and Jambi Provinces, Indonesia. *Heliyon*, 6(5). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03875>
- Rahmadini, N., & Mayarni. (2024). TATA KELOLA PROGRAM PEREMAJAAN SAWIT RAKYAT (PSR) PADA LAHAN GAMBUT DI KABUPATEN INDRAGIRI HILIR GOVERNANCE OF THE PEOPLE'S PALM REPLANTING PROGRAM ON PEATLANDS IN INDRAGIRI HILIR REGENCY. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*. <https://doi.org/10.46730/jiana.v20i2>

- Rahutomo, A. B., Karuniasa, M., & Frimawaty, E. (2025). Enhancing farmers' land productivity through sustainable palm oil certification: Strategies for promoting environmental and economic benefits in agricultural practices. *Journal of Agrosociology and Sustainability*, 2(2). <https://doi.org/10.61511/jassu.v2i2.2025.1131>
- Revi, L. (2025). Barriers and readiness for implementation of Indonesian sustainable palm oil in independent smallholders plantations: A case study. *Holistic: Journal of Tropical Agriculture Sciences*, 2(2), 131–147. <https://doi.org/10.61511/hjtas.v2i2.2025.1146>
- Rosyadi, F. H., Darwanto, D. H., & Mulyo, J. H. (2020). Impact of Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) Certification on The Indonesian CPO Exports to The Destination Countries. *Agro Ekonomi*, 31(1). <https://doi.org/10.22146/ae.54559>
- Sariati, I., Pertanian, P., Utama, A., Hayanti, D., Muda, A., Pusat, ), Pertanian, P., Pertanian, K., Harsono, J., Minggu, R. P., & Selatan, J. (2023). Transformasi Kelembagaan Petani Menjadi Kelembagaan Ekonomi Petani Sebagai Model Akselerasi Pengembangan Agribisnis. *Jurnal Suluh Tani*, 1(2).
- Sihombing, Y. (2023). Inovasi Kelembagaan Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 5, 83–90. <https://doi.org/10.30595/pspfs.v5i.707>
- Sokoastri, V., Setiadi, D., Hakim, A. R., Mawardhi, A. D., & Fadli, M. L. (2019). Smallholders Oil Palm: Problems and Solutions. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 7(3), 182–194. <https://doi.org/10.22500/sodality.v7i3.27221>
- Sulaiman, A. A., Amruddin, A., Bahrun, A. H., Yuna, K., & Keela, M. (2024). New Challenges and Opportunities of Indonesian Crude Palm Oil in International Trade. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 39(1), 94–106. <https://doi.org/10.20961/carakatani.v39i1.81957>
- Wulandari, S. A., Alamsyah, Z., Napitupulu, D., & Novra, A. (2023). Strategi Pendukung Pelaksanaan Peremajaan Kelapa Sawit di Provinsi Jambi. *Jurnal MeA (Media Agribisnis)*, 8(1), 67. <https://doi.org/10.33087/mea.v8i1.166>
- Zainuddin, A., Muchlis, F., Destiarni, R. P., Jamil, A. S., Meilin, A., Amalia, D. N., & Aziz, M. A. (2025). Implementation Strategy of Indonesia Sustainable Palm Oil (ISPO) Certification: A'WOT Analysis Approach. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 30(3), 500–512. <https://doi.org/10.18343/jipi.30.3.500>