

Analisis *Leverage* Terhadap Indeks Keberlanjutan Petani Plasma di Kecamatan Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir

Leverage Analysis of The Sustainability Index of Plasma Farmers in Teluk Gelam District, Ogan Komering Ilir Regency

Sekar Wahyu Ningsih, Lifianthi*, Erni Purbiyanti

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

*Penulis korespondensi: lifianthi@yahoo.co.id

ABSTRAK

Keberlanjutan usahatani kelapa sawit pola plasma sangat ditentukan oleh ketahanan internal petani terhadap ketahanan eksternal, terutama yang terkait dengan ketergantungan finansial/pembiayaan dari skema kredit kemitraan. Meskipun berfungsi sebagai modal awal, tingginya rasio kewajiban finansial berpotensi melemahkan ketahanan usaha dan status keberlanjutan jangka panjang petani. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung indeks keberlanjutan multidimensi petani plasma (ekonomi, lingkungan, sosial, teknis, dan kelembagaan), dan mengidentifikasi atribut-atribut kunci (pengungkit/*leverage*) yang paling sensitif terhadap peningkatan indeks keberlanjutan di Kecamatan Teluk Gelam, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Penelitian dilakukan dengan pengambilan sampel secara sengaja (*purposive sampling*) terhadap 50 petani plasma. Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur dan studi literatur. Analisis keberlanjutan menggunakan pendekatan Multi-Dimensional Scaling (MDS) melalui program Rap-PalmOil. Selanjutnya, analisis daya ungkit (*Leverage Analysis*) dari MDS digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang memiliki daya ungkit tertinggi dalam meningkatkan keberlanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa status keberlanjutan petani plasma berada pada kategori cukup berkelanjutan (61,72), dengan dimensi teknis dan kelembagaan menjadi faktor paling sensitif terhadap perubahan *leverage*. Tingginya *leverage* terbukti menurunkan indeks keberlanjutan karena meningkatnya ketergantungan pada kewajiban kredit serta lemahnya posisi tawar petani dalam pola kemitraan plasma. Penguatan kapasitas kelembagaan dan perbaikan tata kelola keuangan menjadi strategi penting untuk meningkatkan keberlanjutan jangka panjang petani plasma.

Kata kunci: indeks keberlanjutan; pengungkit; *multidimensional scaling*; petani plasma.

ABSTRACT

The sustainability of plasma oil palm farming is heavily determined by the farmers' internal resilience against external pressures, particularly those related to financial dependence or financing from partnership credit schemes. Although serving as initial capital, a high ratio of financial obligations has the potential to weaken business resilience and the farmers' long-term sustainability status. This study aims to calculate the multidimensional sustainability index of plasma farmers (economic, environmental, social, technical, and institutional dimensions) and identify the key attributes (leverage) most sensitive to increasing the sustainability index in Teluk Gelam District, Ogan Komering Ilir Regency. The research was conducted using purposive sampling of 50 plasma farmers. Data were collected through structured interviews and literature studies. Sustainability analysis employed the Multi-Dimensional Scaling (MDS) approach via the Rap-PalmOil program. Furthermore, Leverage Analysis from the MDS was used to determine the factors with the highest leverage in enhancing sustainability. The results indicate that the sustainability status of plasma farmers falls into the "fairly sustainable" category (61.72), with the technical and institutional dimensions being the most sensitive factors to leverage changes. High leverage is proven to decrease the sustainability index due to increased dependence on credit obligations and the weak bargaining position of farmers within the plasma partnership model. Strengthening institutional capacity and improving financial governance are essential strategies for enhancing the long-term sustainability of plasma farmers.

Keywords: sustainability index; leverage; *multidimensional scaling*; plasma farmers.

PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan paling strategis dalam perekonomian Indonesia karena berperan sebagai penyumbang devisa, penyedia lapangan kerja, dan sebagai sumber mata pencaharian utama bagi jutaan rumah tangga petani. Berdasarkan Statistik Perkebunan Indonesia, luas areal kelapa sawit nasional mencapai 15,36 juta hektar dengan produksi lebih dari 48 juta ton CPO

pada tahun 2023. Dari total areal tersebut, 42% dikelola oleh petani rakyat, baik petani plasma maupun petani swadaya (Statistik, 2024). Posisi petani plasma sangat signifikan karena berada dalam skema kemitraan formal dengan perusahaan inti yang menyediakan sarana produksi, pembiayaan awal pembangunan kebun, hingga jaminan pemasaran hasil panen. Pola kemitraan inti plasma berperan penting dalam menjaga stabilitas pasokan TBS,

meningkatkan produktivitas, sekaligus menopang ketahanan pendapatan petani sawit (Imang *et al.*, 2019).

Hubungan kemitraan tersebut tidak terlepas dari dilema struktural, terutama terkait ketergantungan petani terhadap pembiayaan eksternal. Kondisi ini menimbulkan *leverage*, yaitu rasio ketergantungan petani terhadap modal pinjaman dibandingkan modal sendiri (Supriatna *et al.*, 2024). Pada sebagian besar pola plasma, biaya pembangunan kebun, pemeliharaan awal, dan pengadaan sarana produksi dibiayai melalui kredit yang dikelola perusahaan inti. Ketika produktivitas kebun menurun atau harga TBS berfluktuasi, *leverage* dapat menjadi beban finansial yang mengancam kemampuan pembayaran kredit petani (Najmi *et al.*, 2019). *Leverage* yang tinggi meningkatkan risiko gagal bayar, menurunkan kemandirian petani, serta memperlemah posisi tawar dalam hubungan kemitraan (Rannando *et al.*, 2024) dan dapat menimbulkan ketidakselarasan kepentingan antara perusahaan inti sebagai *principal* dan petani sebagai agent dalam perspektif *Agency Theory*, terutama ketika asimetri informasi terjadi pada pengelolaan kredit, biaya kebun, dan penentuan harga TBS (Rospiani *et al.*, 2022).

Dalam perspektif *Institutional Economics*, keberhasilan kemitraan plasma sangat ditentukan oleh kualitas kelembagaan, baik kelembagaan petani maupun mekanisme transparansi perusahaan. Kelembagaan yang lemah dapat memperburuk beban *leverage* karena petani tidak mampu melakukan negosiasi harga maupun mengawasi mekanisme pemotongan kredit. Sebaliknya, kelembagaan yang kuat dapat memperbaiki tata kelola kemitraan, menyeimbangkan relasi ekonomi, dan mengurangi ketergantungan pembiayaan jangka panjang (Antonio *et al.*, 2020). Selain itu, dari sudut pandang *Sustainable Livelihood Framework*, peningkatan *leverage* berpotensi memperlemah modal finansial, modal sosial, dan modal fisik petani, sehingga berdampak pada keberlanjutan usaha tani sawit secara keseluruhan (Ngadi dan Noveria, 2017).

Analisis keberlanjutan petani plasma perlu dilakukan secara komprehensif melalui pendekatan multidimensi. Metode *Multidimensional Scaling* (MDS), yang dikembangkan dalam kerangka *Rapfish* dan kemudian diterapkan dalam RAP-Palm Oil, memungkinkan pengukuran keberlanjutan pada lima dimensi: ekonomi, sosial, lingkungan, teknis, dan kelembagaan. Metode ini juga mampu mengidentifikasi atribut sensitif yang memengaruhi penurunan atau peningkatan keberlanjutan (Kavanagh dan Pitcher, 2004). Dimensi ekonomi dan kelembagaan merupakan determinan utama keberlanjutan petani sawit, terutama pada wilayah yang tingkat *leverage*-nya tinggi (Aryes *et al.*, 2024).

Secara geografis, Kecamatan Teluk Gelam di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) merupakan salah satu wilayah penting bagi pengembangan perkebunan kelapa sawit rakyat. Kabupaten OKI memiliki areal sawit yang sangat luas; data akademik menyebutkan luas sawit OKI mencapai ± 229.003 ha pada tahun

2023, menunjukkan skala komoditas yang besar dan relevansi ekonomi yang kuat bagi masyarakat setempat (Statistik, 2024). Teluk Gelam juga menjadi salah satu pusat kegiatan Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) terbesar di Indonesia. Besarnya skala peremajaan dan luas lahan sawit menunjukkan bahwa dinamika *leverage* pada petani plasma di Teluk Gelam sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan ekonomi wilayah tersebut. Kondisi ini menjadikan Teluk Gelam sebagai wilayah yang tepat untuk menganalisis hubungan antara *leverage* dan keberlanjutan petani plasma secara mendalam.

Pentingnya penelitian ini dilakukan berdasarkan fakta di lapangan yang menampilkan petani plasma di Kecamatan Teluk Gelam menghadapi kesulitan finansial yang cukup signifikan karena adanya skema kredit kemitraan. Tingginya rasio hutang ini membawa risiko ekonomi, sebagaimana pernyataan Rospiani *et al* (2022) bahwa besarnya pemotongan kredit untuk cicilan hutang berdampak pada mengurangi pendapatan bersih petani hingga pada tingkat yang memenuhi kebutuhan dasar mereka.

Kondisi ini semakin buruk karena perbedaan informasi antara perusahaan induk dan para petani. Mengacu pada Teori Agensi, kekuatan tawar petani cenderung lemah akibat ketergantungan penuh pada perusahaan terkait aspek teknis dan pemasaran, yang sering berakhir pada kurangnya kegelapan mengenai detail utang dan biaya operasional perkebunan (Siradjuddin, 2016). Di sisi lain, masalah gagal bayar dalam skema plasma umumnya dipicu oleh lambatnya produktivitas dan peningkatan harga global yang tidak sejalan dengan kewajiban tetap dari cicilan kredit (Jelsma *et al.*, 2017). Oleh karena itu, analisis multidimensi menjadi sangat krusial dilakukan untuk menggambarkan bagaimana ketergantungan finansial ini menghambat aspek sosial dan kelembagaan petani dalam mencapai keinginan jangka panjang.

Belum terdapat penelitian komprehensif yang mengukur pengaruh *leverage* terhadap indeks keberlanjutan petani plasma di Kecamatan Teluk Gelam melalui pendekatan MDS. Sebagian besar penelitian sebelumnya hanya menelaah hubungan kemitraan atau pendapatan petani tanpa menghubungkan struktur pembiayaan secara langsung dengan keberlanjutan. Dengan demikian, terdapat gap penelitian yang penting untuk diisi. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis tingkat *leverage* petani plasma di Kecamatan Teluk Gelam; (2) mengukur indeks keberlanjutan petani plasma melalui metode MDS pada lima dimensi keberlanjutan, dan (3) mengevaluasi atribut sensitif yang menjelaskan pengaruh *leverage* terhadap keberlanjutan menggunakan pendekatan RAP-MDS.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Teluk Gelam, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Pemilihan lokasi penelitian

dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa berdasarkan data Luas Areal dan Produksi Perkebunan Kelapa Sawit Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kab. OKI 2024 menunjukkan bahwa lokasi tersebut merupakan daerah dengan produktivitas kelapa sawit yang tinggi di Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani kelapa sawit yang terikat dalam skema kemitraan plasma di Kecamatan Teluk Gelam, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria responden yang ditetapkan meliputi petani plasma aktif, memiliki luas lahan minimal 4 hektar, dan memiliki ketergantungan pada modal pinjaman (kredit) kemitraan untuk mengukur variabel *leverage*. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sampel sebanyak 50 responden. Jumlah ini dinilai telah representatif untuk memenuhi kebutuhan minimum analisis Multidimensional Scaling (MDS) guna memetakan indeks keberlanjutan secara akurat di wilayah penelitian.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara langsung kepada 50 responden petani plasma dengan menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur. Kuesioner ini dirancang menggunakan skala *Likert* (1–5) untuk mengukur persepsi responden terhadap atribut-atribut keberlanjutan yang mencakup dimensi ekonomi, lingkungan, sosial, teknis, dan kelembagaan. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan melalui studi dokumentasi dan literatur dari berbagai sumber, termasuk laporan dari Badan Pusat Statistik (BPS), profil wilayah dari Dinas Perkebunan Kabupaten Ogan Komering Ilir, data operasional perusahaan inti, dokumen Program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR), serta jurnal ilmiah yang relevan dengan topik kemitraan dan keberlanjutan.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Multi-Dimensional Scaling* (MDS) melalui program *Rap-Palm Oil* untuk mengukur indeks keberlanjutan multidimensi. Untuk menjawab tujuan penelitian mengenai identifikasi atribut kunci, dilakukan Analisis *Leverage* (Analisis Sensitivitas) berdasarkan nilai *Root Mean Square Deviation* (RMSD). Analisis *Leverage* merupakan tahap lanjutan dalam metode MDS yang berfungsi untuk menentukan atribut atau variabel mana yang paling menentukan atau paling sensitif terhadap perubahan status indeks keberlanjutan petani plasma di Kecamatan Teluk Gelam. Variabel sensitif dalam konteks ini adalah variabel yang memberikan dampak

paling besar secara keseluruhan terhadap nilai indeks apabila skornya diperbaiki atau diperburuk.

Proses analisis diawali dengan melakukan analisis skoring untuk mengkaji indeks keberlanjutan setiap dimensi. Selanjutnya hitung skor rata-rata untuk setiap dimensi bagi setiap responden. Perolehan skor nantinya akan dibagi menjadi beberapa klasifikasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Irsyad *et al.* (2020) dan Arini *et al.* (2020), hasil klasifikasi skoring dapat dibagi menjadi empat kategori untuk mempersempit interpretasi.

Maka, dasar penentuan kategori interval tersebut dapat menggunakan persamaan sebagai berikut Arini *et al.* (2020) :

$$\text{Interval} = \frac{(\text{Nilai maks} - \text{Nilai min})}{\text{Jumlah kategori}}$$
$$\text{Interval} = \frac{(100 - 0)}{4} = \frac{100}{4} = 25$$

Interval yang diperoleh akan menentukan klasifikasi menjadi 4 kategori yaitu sebagai berikut:

1. Tidak berkelanjutan : skor 0,00 – 25,00
2. Kurang berkelanjutan : skor 25,01 – 50,00
3. Cukup berkelanjutan : skor 50,01 – 75,00
4. Sangat Berkelanjutan : skor 75,01 – 100,00

Selanjutnya, menghitung nilai RMSD untuk setiap atribut pada seluruh dimensi penelitian. Atribut yang memiliki nilai RMSD paling tinggi dikategorikan sebagai variabel kritis yang harus dijadikan titik intervensi utama dalam perumusan kebijakan di masa depan. Hasil analisis *leverage* ini disajikan dalam bentuk tabel ringkasan dan berfungsi sebagai bukti pendukung utama dalam pembahasan untuk menjelaskan alasan mendasar mengapa suatu dimensi tertentu memiliki status keberlanjutan yang rendah. Selain analisis sensitivitas, akurasi model MDS dievaluasi melalui nilai *stress* dan koefisien determinasi (R^2) untuk memastikan bahwa hasil analisis dapat dipercaya dan mewakili kondisi riil di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Keberlanjutan Multidimensi Petani Plasma

Hasil analisis *multidimensional scaling* (MDS) menunjukkan bahwa indeks keberlanjutan kelapa sawit petani plasma di Kecamatan Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir berada pada kategori cukup berkelanjutan dengan nilai indeks multidimensi 61,72. Nilai ini diperoleh dari lima dimensi yaitu dimensi ekonomi, lingkungan, sosial, teknis, dan kelembagaan yang masing-masing memiliki lima atribut utama. Hasilnya mengindikasikan bahwa secara umum praktik pengelolaan kebun telah berjalan cukup baik, meskipun masih terdapat sejumlah atribut prioritas yang perlu di tingkatkan, khususnya pada dimensi ekonomi dan kelembagaan. Hasil analisis juga menunjukkan hubungan keterkaitan antar dimensi yang diukur dengan *Squared Correlation* (R^2) sebesar 0,9463 (94,63%). Hal ini mengindikasikan bahwa keterkaitan antara dimensi

kuat (mendekati 100%). Sedangkan untuk mengevaluasi error dalam proses ordinasi diperoleh nilai *Stress* sebesar 23,16% (<25%) mengindikasikan tingkat kesalahannya dapat di terima seperti pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil Analisis Penentuan Indeks Keberlanjutan

Dimensi	MDS	Stress (%)	R ² (%)
Ekonomi	51,19	18,14	96,71
Lingkungan	60,90	18,84	96,45
Sosial	50,53	19,35	96,26
Teknis	82,48	17,73	96,86
Kelembagaan	63,52	14,65	97,85
Multidimensi	61,72	23,16	94,63

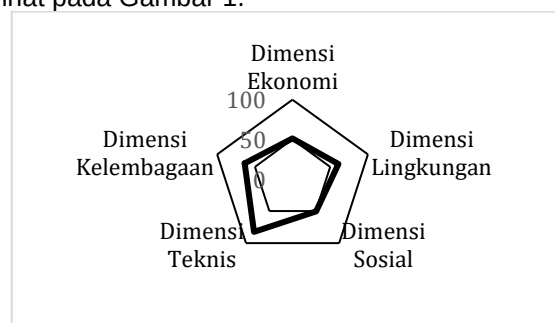
Sumber: Hasil pengolahan data primer 2025

Empat dari lima dimensi keberlanjutan berada pada kategori cukup berkelanjutan, yaitu dimensi ekonomi (51,19), lingkungan (60,90), sosial (50,53), dan kelembagaan (63,52). Sementara itu, dimensi teknis memperoleh nilai tertinggi sebesar 82,48 yang menunjukkan status sangat berkelanjutan. Berdasarkan status tersebut, diperlukan perbaikan strategi pada dimensi dan atribut yang masih memiliki skor rendah untuk meningkatkan indeks keinginan secara keseluruhan.

Hasil penelitian ini menunjukkan kondisi yang lebih baik dibandingkan dengan temuan Supriatna *et al.* (2024), yang mengemukakan bahwa petani kelapa sawit rakyat umumnya memiliki status kurang berkelanjutan. Terdapat perbedaan mendasar yang menyebabkan hasil tersebut kontradiktif: penelitian lainnya berfokus pada petani rakyat yang menghadapi tantangan rendahnya kerja sama efisien antara petani dan perusahaan, serta lemahnya pemenuhan regulasi kelembagaan. Sebaliknya, petani plasma di Kecamatan Teluk Gelam telah terintegrasi dalam skema kemitraan yang terstruktur, sehingga dukungan teknis dan manajerial dari perusahaan inti mendongkrak dimensi teknis ke tingkat yang sangat berkelanjutan. Meskipun hasilnya berbeda, penelitian Supriatna *et al.* (2024) tetap relevan sebagai referensi faktor penghambat, di mana informasi asimetri dan lemahnya posisi tawar ekonomi terbukti dapat menurunkan status penghentian secara drastis jika pola kemitraan tidak berjalan optimal.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Rospiani *et al.* (2022) bahwa petani plasma di Sumatera Selatan berada pada tingkat kemiskinan ekonomi yang moderat namun rentan terhadap ketergantungan finansial. Secara umum, dapat dikatakan bahwa meskipun petani plasma telah mencapai tingkat keinginan teknis yang sangat baik, masih terdapat aspek yang perlu diperhatikan, terutama dimensi ekonomi dan sosial yang memiliki indeks relatif lebih rendah. Hal ini didukung oleh Mamat *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa keterbatasan kemandirian finansial dan lemahnya modal sosial sering kali menjadi titik kritis yang menghambat pencapaian status berkelanjutan secara penuh pada usahatani kelapa sawit rakyat.

Diagram layang-layang (Gambar 1) menunjukkan ketidakseimbangan antar dimensi, dimana kelembagaan dan ekonomi menjadi titik lemah yang mempengaruhi keberlanjutan multidimensi. Untuk lebih jelas analisis aspek keberlanjutan dapat dilihat pada Gambar 1.



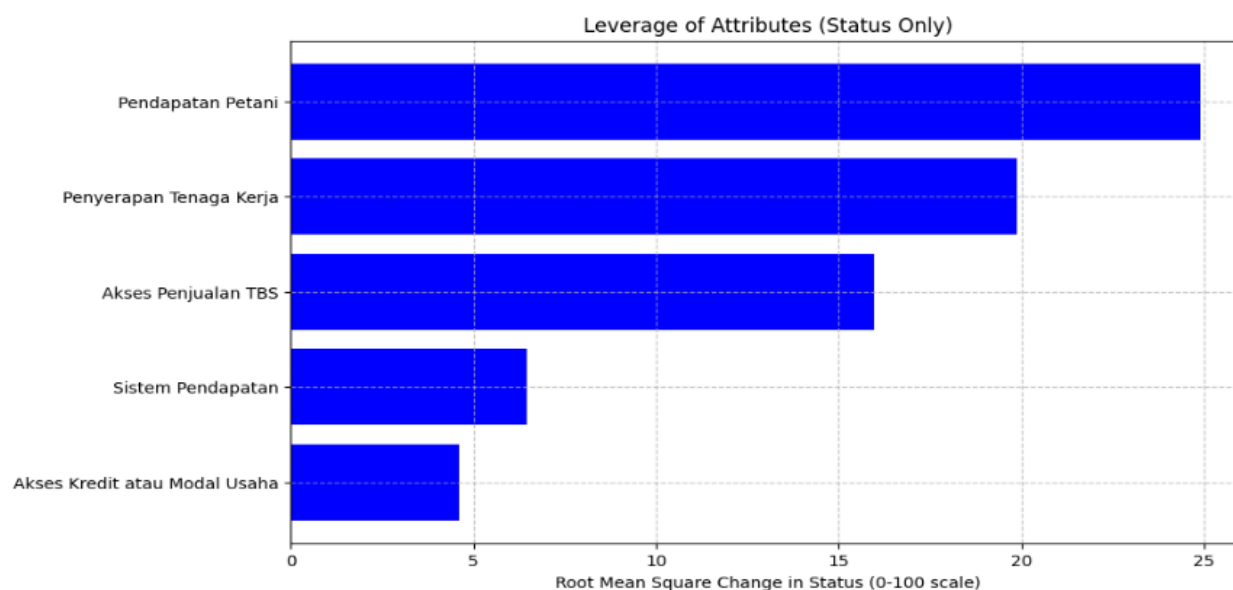
Gambar 1. Diagram Layang-Layang Indeks Keberlanjutan

Analisis Dimensi Ekonomi

Berdasarkan hasil analisis ordinasi dimensi ekonomi pada petani plasma di kecamatan Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir berada pada indeks 51,19 dengan status cukup berkelanjutan. Analisis *lverage* pada dimensi ekonomi meliputi lima atribut yakni atribut pendapatan petani, atribut penyerapan tenaga kerja, atribut akses penjualan TBS, atribut sistem pendapatan dan atribut akses kredit atau modal usaha. Adapun hasil analisis *lverage* dimensi ekonomi dapat dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan hasil dari analisis *lverage* bahwa atribut yang sangat berpengaruh pada dimensi ekonomi adalah atribut pendapatan petani dengan nilai RMS sebesar 24,88. Hal ini disebabkan pendapatan berpengaruh langsung terhadap kemampuan membayar kredit yang merupakan indikator utama *lverage*. Pendapatan yang stabil dan tinggi memungkinkan para petani untuk mengurangi ketergantungan pada sumber pembiayaan eksternal seperti hutang. Pengurangan hutang dapat memperkuat modal sosial dan ekonomi petani itu sendiri. Sejalan dengan penelitian Nashr *et al.*, (2021) yang mengemukakan tekanan finansial akibat kredit dapat meningkatkan kerentanan ekonomi petani sawit, sehingga pendapatan mereka menjadi faktor utama dalam menjaga stabilitas dan keberlanjutan usaha pertanian.

Ketergantungan terhadap kredit dapat memperlemah posisi keuangan petani apabila pendapatan yang dihasilkan tidak mampu memenuhi komitmen pembayaran. Temuan ini diperkuat oleh Reich dan Musshoff (2025) bahwa ketergantungan petani terhadap modal eksternal dapat menghambat kemampuan petani untuk mengikuti standar keberlanjutan dan dapat menurunkan akses terhadap pasar premium. Peningkatan pendapatan, efisiensi produksi, dan akses kredit yang transparan menjadi faktor kunci peningkatan keberlanjutan ekonomi petani plasma di Teluk Gelam



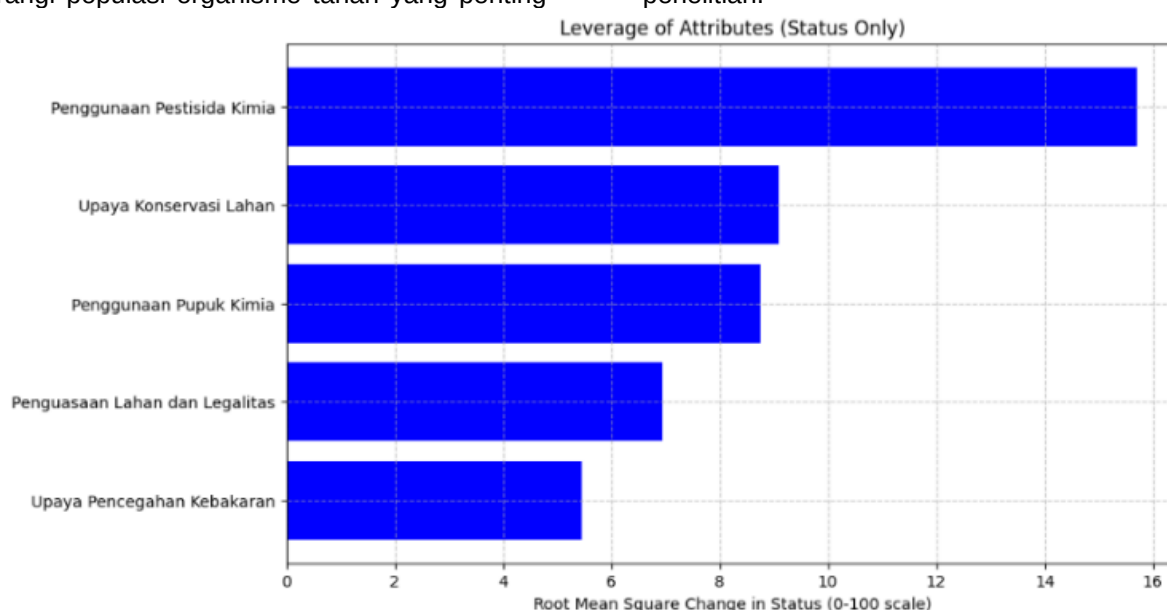
Gambar 2. Hasil Analisis *Leverage* Dimensi Ekonomi

Analisis Dimensi Lingkungan

Indeks hasil ordinasi status keberlanjutan petani plasma di Kabupaten Teluk Gelam pada aspek lingkungan memiliki nilai indeks 60,90 termasuk kategori cukup berkelanjutan dengan nilai stress 18,84 dengan R^2 96,45%. Analisis leverage pada dimensi lingkungan terdapat lima atribut yaitu: penggunaan pestisida kimia, upaya konservasi lahan, penggunaan pupuk kimia, penguasaan lahan dan legalitas, upaya pencegahan kebakaran. Adapun hasil analisis leverage dimensi lingkungan dapat dilihat pada Gambar 3.

Berdasarkan hasil analisis data, penggunaan pestisida kimia sangat berpengaruh pada lingkungan yang ada pada usahatani kelapa sawit. Penggunaan pestisida yang berlebihan menjadi ancaman utama terhadap keberlanjutan. Pestisida secara alami dapat mengurangi populasi organisme tanah yang penting

bagi tanaman, dan berpotensi mencemari air. Ketergantungan dengan pestisida kimia juga akan mengurangi degradasi tanah yang berkelanjutan yang secara langsung dapat merusak keberlanjutan ekonomi dan lingkungan. Temuan ini sejalan dengan studi hasil penelitian Dalheimer *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan pestisida memiliki hubungan negatif dengan performa ekologis kebun kelapa sawit. Penelitian yang dilakukan oleh Supriatna *et al.*, (2024) menyatakan bahwa penggunaan pestisida berkontribusi terhadap degradasi lingkungan yang berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap keanekaragaman hayati serta hilangnya lingkungan. Oleh karena itu, ketergantungan pada input kimia menjadi atribut pengungkit (*leverage*) yang krusial untuk meningkatkan indeks keinginan usahatani di lokasi penelitian.



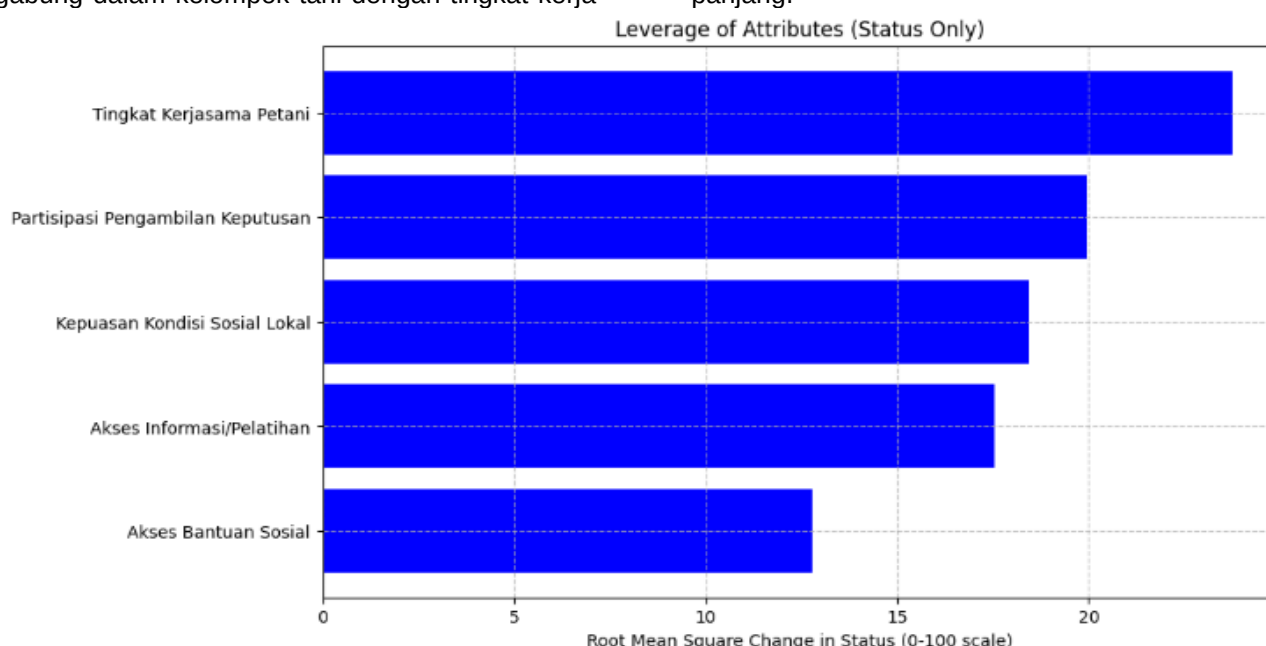
Gambar 3. Hasil Analisis *Leverage* Dimensi Lingkungan

Analisis Dimensi Sosial

Berdasarkan hasil indeks ordinasasi dimensi sosial untuk status keberlanjutan petani plasma yang ada di Kabupaten Teluk Gelam sebesar 50,53 atau termasuk kategori cukup berkelanjutan, memiliki nilai *stress* sebesar 19,35% dan R^2 sebesar 96,26%. Analisis *leverage* pada dimensi sosial terdapat lima atribut keputusan yaitu atribut partisipasi pengambilan keputusan; akses informasi/pelatihan; tingkat kepuasan petani; akses bantuan sosial; dan kepuasan kondisi sosial lokal. Hasil analisis *leverage* dimensi sosial dapat dilihat pada Gambar 4.

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat diketahui bahwa atribut tingkat kerja sama petani sangat berpengaruh pada keberlanjutan petani kelapa sawit yang ada di kecamatan Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir. Hal ini karena petani yang tergabung dalam kelompok tani dengan tingkat kerja

sama yang baik mampu memperbaiki posisi tawar dalam penjualan TBS, memperoleh informasi teknis serta negosiasi terkait potongan kredit dan skema pembiayaan. Hasil penelitian Markus *et al.*, (2019) menunjukkan bahwa penguatan kerja sama dan kapasitas sosial petani merupakan faktor penting dalam mendukung kelangsungan usahatani perkebunan kelapa sawit. Melalui proses pemberdayaan yang dilakukan dalam program kemitraan plasma, kesadaran petani dibangun untuk memahami hak, kapasitas, serta peluang pengembangan usaha yang dimiliki. Penguatan kelembagaan dan kerja sama terbukti meningkatkan posisi tawar, pendapatan, serta akses terhadap informasi dan fasilitas pendukung. Hal ini memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kesejahteraan dan keinginan usahatani kelapa sawit dalam jangka panjang.

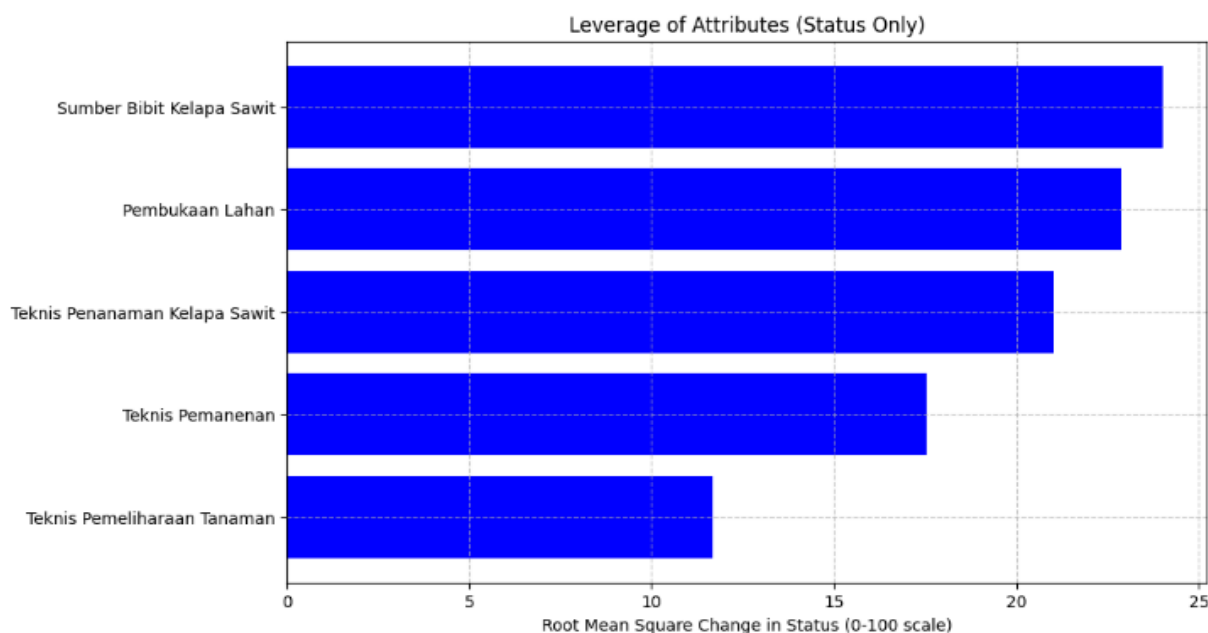


Gambar 4. Hasil Analisis *Leverage* Dimensi Sosial

Analisis Dimensi Teknis

Berdasarkan hasil indeks ordinasasi dimensi teknis petani plasma di Kecamatan Teluk Gelam memiliki nilai ordinasasi sebesar 82,48 atau termasuk dalam status sangat berkelanjutan. Nilai indeks ini merupakan nilai tertinggi dibandingkan nilai dimensi lainnya. Dimensi teknis juga dengan nilai *stress* 14,73% dan nilai R^2 sebesar 96,86%. Analisis *leverage* pada dimensi teknis terdapat lima atribut yaitu: atribut pembukaan lahan, sumber bibit kelapa sawit, teknis penanaman kelapa sawit, teknis pemeliharaan tanaman, dan teknis pemanenan. Hasil analisis *leverage* dapat dilihat pada Gambar 5.

Berdasarkan Gambar 5 dapat disimpulkan bahwa atribut sumber bibit kelapa sawit berpengaruh pada keberlanjutan petani plasma yang ada di dimensi teknis. Penggunaan bibit kelapa sawit yang unggul dapat meningkatkan produktivitas kelapa sawit jangka panjang. Bibit kelapa sawit yang unggul juga meningkatkan efisiensi teknis dan menurunkan kebutuhan input tambahan. Sejalan dengan penelitian Hidayanto dan Fiana (2024), penggunaan bibit unggul dapat memperbaiki kualitas hasil, meningkatkan respons tanaman terhadap pemupukan, serta menurunkan kerentanan terhadap serangan organisme pengganggu tanaman.



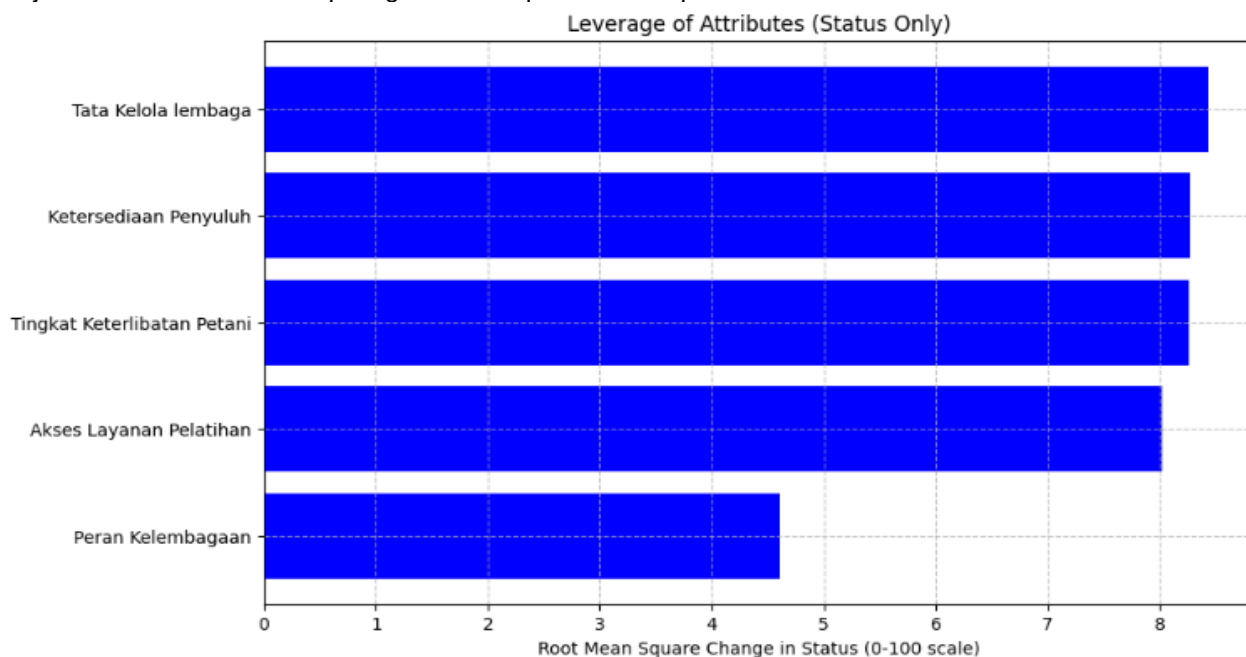
Gambar 5. Hasil Analisis *Leverage* Dimensi Teknis

Analisis Dimensi Kelembagaan

Pada dimensi kelembagaan hasil indeks ordinasi petani plasma di Kecamatan Teluk Gelam memiliki nilai sebesar 61,72. Hasil ini menunjukkan bahwa dimensi kelembagaan termasuk ke dalam status cukup berkelanjutan. Nilai *stress* yang di dapatkan sebesar 23,16 dan nilai R^2 sebesar 94,63%. Analisis *leverage* pada dimensi kelembagaan terdapat lima atribut diantaranya yaitu atribut tingkat keterlibatan petani; tata kelola lembaga; peran kelembagaan; ketersediaan penyuluh; dan akses layanan pelatihan (Liana *et al.*, 2023).

Hasil analisis *leverage* dimensi kelembagaan terlihat pada Gambar 6. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa atribut paling sensitif pada

dimensi kelembagaan yaitu terletak pada atribut tata kelola lembaga. Kelembagaan yang ada pada kelompok tani plasma sangat penting dalam kemitraan pola inti plasma karena tata kelola lembaga menentukan transparansi pemotongan kredit, dapat mengatur hubungan antara petani, koperasi, dan perusahaan inti. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Intan *et al.* (2022) tata kelola lembaga petani plasma menjadi prasyarat penting bagi keberlanjutan sistem produksi kelapa sawit. Hal ini mengingat efektivitas kelembagaan menentukan kemampuan petani dalam memenuhi persyaratan legalitas, standar kemiskinan, serta konsistensi pelaksanaan kemitraan.



Gambar 6. Hasil Analisis *Leverage* Dimensi Kelembagaan

Penguatan kelembagaan ini sangat krusial agar petani memiliki posisi tawar yang seimbang dalam menghadapi beban finansial dari skema kredit yang ada, sehingga keinginan usahatani dapat terjaga. Temuan tersebut menegaskan bahwa kualitas tata kelola lembaga berperan langsung terhadap kinerja kelembagaan plasma, termasuk dalam memastikan akuntabilitas, koordinasi lintas aktor, serta perlindungan posisi tawar petani dalam rantai pasok.

KESIMPULAN

Status keberlanjutan petani plasma yang ada di Kecamatan Teluk Gelam berdasarkan atas lima dimensi, berada pada nilai indeks 61,72 dengan status Cukup Berkelanjutan. Dimensi Teknis dengan indeks tertinggi 82,48 (Sangat Berkelanjutan), selanjutnya Dimensi Kelembagaan dengan indeks 63,52 (Cukup Berkelanjutan), dimensi Lingkungan 60,90 (Cukup Berkelanjutan), dimensi Ekonomi dengan indeks 51,19 (Cukup Berkelanjutan) dan dimensi Sosial dengan indeks 50,53 (Cukup Berkelanjutan). Atribut yang paling sensitif dan berpengaruh terhadap keberlanjutan petani plasma di Kecamatan Teluk Gelam yaitu: (a) Ekonomi: pendapatan petani, (b) Lingkungan: penggunaan pestisida kimia, (c) Sosial: tingkat kerja sama petani, (d) Teknis: sumber bibit kelapa sawit, dan (d) Kelembagaan: tata kelola lembaga.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan dan publikasi artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. F., Napitupulu, D. M. T., dan Yanita, M. 2024. Analisis Keberlanjutan Perkebunan Kelapa Sawit Swadaya di Kecamatan Sekernan Kabupaten Muaro Jambi. *SEPA*, 21(2), 183–194.
- Antonio, Y., Kusuma, T. G. B., dan Pamungkas, B. 2020. Evaluasi Sustainability Report pada Perusahaan Minyak Kelapa Sawit dalam Mempromosikan Sustainable Palm Oil untuk Mencapai Sustainable Development Goals 2030. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 8(1), 107–116.
- Aryes, B., Fariadi, H., dan Andriani, E. 2024. Analisis Sosial Ekonomi dalam Pola Kemitraan Agribisnis antara Petani Mitra dengan PT. Bengkulu Sawit Lestari di Kecamatan Kedurang Ilir. *Ilmu Tanaman, Sains Dan Teknologi Pertanian*, 1(3), 11–20.
<https://doi.org/https://doi.org/10.62951/mikroba.v1i3.150>
- Dalheimer, B., Parikoglou, I., Brambach, F., Yanita, M., Kreft, H., dan Brümmer, B. 2024. on the Palm Oil-Biodiversity Trade-Off: Environmental Performance of Smallholder Producers. *Journal of Environmental Economics and Management*, 125(May 2023), 102975.
<https://doi.org/10.1016/j.jeem.2024.102975>
- Hidayanto, M., dan Fiana, Y. 2024. Sustainability Evaluation of a Smallholder Cocoa Plantation on the Sebatik Island, Indonesia. *Journal of Water and Land Development*, 167–176.
<https://doi.org/10.24425/jwld.2024.149118>
- Imang, N., Balkis, S., dan Maliki, M. 2019. Analisis Implementasi Pola Kemitraan dan Pendapatan Petani Plasma Kelapa Sawit di Kecamatan Bentian Besar Kabupaten Kutai Barat Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 7(1), 112–121.
<https://doi.org/10.36084/jpt.v7i1.187>
- Intan, E., Putri, K., Dharmawan, A. H., Hospes, O., Yulian, B. E., Amalia, R., Mardiyarningsih, D. I., Kinseng, R. A., Tonny, F., Pramudya, E. P., Rahmadian, F., dan Suradiredja, D. Y. 2022. The Oil Palm Governance: Challenges of Sustainability Policy in Indonesia. *Sustainability - MDPI*, 14(3), 1–20.
<https://doi.org/10.3390/su14031820>
- Kavanagh, P., dan Pitcher, T. J. 2004. Implementing Microsoft Excel Software for Rapfish: a Technique for the Rapid Appraisal of Fisheries Status. *Fisheries Centre Research Reports*, 12(2). <https://doi.org/10.14288/1.0074801>
- Liana, L., Siregar, H., Sinaga, B. M., dan Hakim, D. B. 2023. Kendala Penerapan Sertifikasi Keberlanjutan oleh Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat di Indonesia: Sebuah Tinjauan Empiris. *Dinamika Pertanian*, 39(2), 131–140.
- Mamat, H. S., Puspitasari, D., Soetopo, D., dan Talib, C. 2019. Analisis Keberlanjutan Usaha Tani Kelapa Sawit pada Beberapa Manajemen Pengelolaan dan Jenis Lahan Usaha di Kampar, Riau. *Jurnal Pengkajian Teknologi Pertanian*, 22(1), 67–83.
- Markus, Ujianto, dan Kusmaningtyas, A. 2019. Empowerment of Farmers ' s Economy Through Plasma Partnership of Palm Plantation And Koperasi Serapung Taka in Sesayap Village , Sesayap Hilir District , Tana Tidung Regency , North Kalimantan. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 21(12), 73–78.
<https://doi.org/10.9790/487X-2112037378>
- Najmi, N. L., Jaktas, A., Suharno, S., dan Fariyanti, A. 2019. Status Keberlanjutan Pengelolaan Perkebunan Inti Rakyat Kelapa Sawit Berkelanjutan di Trumon, Aceh Selatan. *Forum Agribisnis*, 9(1), 53–68.
- Nashr, F., Intan, E., Putri, K., Dharmawan, A. H., and Fauzi, A. 2021. International Journal of Sustainable Development and Planning The Sustainability of Independent Palm Oil Smallholders in Multi-Tier Supply Chains in East Kalimantan Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 16(4), 771–781. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.160418>
- Ngadi, dan Noveria, M. 2017. Keberlanjutan Perkebunan Kelapa Sawit Di Indonesia dan Prospek Pengembangan di Kawasan

- Perbatasan. Masyarakat Indonesia, 43(1), 95–111. <https://doi.org/10.14203/jmi.v43i1.716>
- Rannando, Nasution, F. I., dan Arrozi, N. 2024. Evaluasi Kemitraan Perkebunan Inti Plasma Kelapa Sawit Berkelanjutan (Studi Kasus di PT. Perkebunan Nusantara V (Persero), Sei Tapung, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan, 2(1), 1–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.3766/hibrida.v2i01.5091>
- Reich, C., dan Musshoff, O. 2025. Oil Palm Smallholders and the Road to Certification: Insights from Indonesia. Journal of Environmental Management, 375. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.124303>
- Rospiani, D., Lifianthi, L., dan Sari, W. D. 2022. Sustainability Analysis of The Economy of Palm Oil Plasma Farmers In Sungai Lilin District. Russian Journal Of Agricultural And Socio-Economic Sciences (RJOAS), 1(121), 165–172. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2022-01.19>
- Siradjuddin, I. 2016. Analisis Serapan Tenaga Kerja dan Pendapatan Petani Kelapa Sawit di Kabupaten Pelalawan. Jurnal Agroteknologi, 6(2), 1. <https://doi.org/10.24014/ja.v6i2.2234>
- [BPS] Badan Pusat Statistika. 2024. Statistik Kelapa Sawit Indonesia. <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/11/29/d5dcb42ab730df1be4339c34/statistik-kelapa-sawit-indonesia-2023.html>
- Supriatna, J., Djumarno, D., Saluy, A. B., dan Kurniawan, D. 2024. Sustainability Analysis of Smallholder Oil Palm Plantations in Several Provinces in Indonesia. Sustainbility - MDPI, 16(11), 1–17. <https://doi.org/10.3390/su16114383>