

ANALISIS STATUS KEBERLANJUTAN USAHA TANI KELAPA SAWIT SWADAYA DI KECAMATAN PEMAYUNG KABUPATEN BATANG HARI

*Analysis of the Sustainability Status of Independent Oil Palm Farming in Pemayung
District Batang Hari Regency*

Happy Blessing Sarumaha¹, Mirawati Yanita², M. Farandika Akbar³

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jambi,
Jl. Jambi-Muara Bulian KM. 15, Mendalo Indah, Kab. Muaro Jambi, Jambi. 36361, Indonesia
email: happyblessing022@gmail.com

Diterima : 30 April 2026; Direvisi: 06 Juli 2026; Disetujui :12 Agustus 2026

DOI: <https://doi.org/10.37250/newkiki.v4i1.440>

Abstract

The development of independent oil palm farming in Pemayung District, marked by the conversion of land from rubber to oil palm, makes sustainability a crucial issue in farm management. However, its management still faces various obstacles in the economic, social, and ecological aspects, necessitating an evaluation of its sustainability level. This study aims to analyze the sustainability status and sensitive attributes that influence independent oil palm farming in Pemayung District, Batang hari Regency. Data analysis used descriptive analysis, the Rap Palm Oil method with a Multidimensional Scaling (MDS) approach, and leverage analysis. The results of the study show that the multidimensional sustainability status of oil palm farming is in the fairly sustainable category. with an index of 73.24. The economic dimension is categorized as sustainable (89.66), while the social (73.26) and ecological (66.06) dimensions are categorized as moderately sustainable. The most sensitive attributes are plantation sanitation in the ecological dimension, farm feasibility in the economic dimension, and the level of innovation adoption in the social dimension. Thus, independent oil palm farming in Pemayung District is in the fairly sustainable category, but improvements in these sensitive attributes need to be prioritized to support the sustainability of the farming business.

Keywords: Sustainability, Independent Palm Oil, Rap Palm Oil, MDS, Farming

Abstrak

Perkembangan usahatani kelapa sawit swadaya di Kecamatan Pemayung yang ditandai dengan alih fungsi lahan dari karet ke kelapa sawit menjadikan aspek keberlanjutan sebagai isu penting dalam pengelolaan usahatani. Namun, pengelolaannya masih menghadapi berbagai kendala pada aspek ekonomi, sosial, dan ekologi sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap tingkat keberlanjutannya. Penelitian ini bertujuan menganalisis status keberlanjutan serta atribut sensitif yang memengaruhi usahatani kelapa sawit swadaya di Kecamatan Pemayung,

© The Author(s)



Analisis Status Keberlanjutan Usaha Tani Kelapa Sawit Swadaya
di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batang Hari –

Happy Blessing Sarumaha, Mirawati Yanita dan M. Farandika Akbar | 201

Kabupaten Batang hari. Analisis data menggunakan analisis deskriptif, metode *Rap Palm Oil* dengan pendekatan *Multidimensional Scaling* (MDS), dan analisis *leverage*. Hasil penelitian menunjukkan status keberlanjutan usahatani kelapa sawit secara multidimensi berada pada kategori cukup berkelanjutan dengan indeks 73,24. Dimensi ekonomi termasuk kategori berkelanjutan (89,66), sedangkan dimensi sosial (73,26) dan ekologi (66,06) termasuk kategori cukup berkelanjutan. Atribut yang paling sensitif adalah sanitasi kebun pada dimensi ekologi, kelayakan usahatani pada dimensi ekonomi, dan tingkat adopsi inovasi pada dimensi sosial. Dengan demikian, usahatani kelapa sawit swadaya di Kecamatan Pemayung telah berada pada kategori cukup berkelanjutan, namun peningkatan pada atribut-atribut sensitif tersebut perlu diprioritaskan untuk mendukung keberlanjutan usahatani.

Kata kunci: Keberlanjutan, Minyak Sawit Independen, *Rap Palm Oil*, MDS, Pertanian

PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan komoditas unggulan yang memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi nasional. Indonesia sebagai produsen kelapa sawit terbesar di dunia memiliki luas areal mencapai 16,83 juta hektar dengan produksi sebesar 46,82 juta ton pada tahun 2022, serta menguasai lebih dari 55% pangsa ekspor minyak sawit global (Sekretariat Jenderal, 2024).

Provinsi Jambi merupakan salah satu sentra produksi kelapa sawit yang memiliki kontribusi signifikan terhadap produksi nasional. Luas perkebunan sawit di Jambi pada tahun 2023 mencapai sekitar 1,2 juta hektar dengan produksi lebih dari 2,7 juta ton CPO, serta didukung oleh lebih dari 271 ribu unit usaha pertanian (Badan Pusat Statistik Jambi, 2024). Perkembangan kelapa sawit di daerah ini tergolong pesat, terutama pada sektor swadaya yang mengalami peningkatan luas lahan, produksi, dan jumlah petani dalam beberapa tahun terakhir.

Kabupaten Batang hari merupakan salah satu wilayah dengan kontribusi produksi kelapa sawit swadaya terbesar di Provinsi Jambi. Namun, tingginya produksi lebih banyak ditopang oleh luas lahan dan jumlah petani, sementara tingkat produktivitas masih relatif lebih rendah dibandingkan beberapa kabupaten lain.

Meskipun memiliki luas lahan dan jumlah petani yang relatif kecil, produktivitas kelapa sawit di wilayah ini tergolong cukup tinggi. Di sisi lain, fenomena alih fungsi lahan dari karet ke kelapa sawit terus berlangsung, di dorong oleh pertimbangan ekonomi seperti stabilitas harga dan efisiensi tenaga kerja. Kondisi ini menunjukkan bahwa kelapa sawit telah menjadi komoditas utama dalam struktur ekonomi rumah tangga petani di wilayah tersebut.

Usaha tani kelapa sawit swadaya menjadi salah satu sumber penghidupan utama masyarakat di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang hari, dan terus berkembang seiring meningkatnya alih fungsi lahan dari karet ke kelapa sawit. Namun, perkembangan tersebut belum tentu mencerminkan keberlanjutan usaha tani karena

peningkatan luas areal maupun manfaat ekonomi tidak selalu diikuti oleh pengelolaan yang memperhatikan aspek sosial dan ekologi. Di sisi lain, masih dijumpai berbagai permasalahan, seperti produktivitas yang belum optimal, penerapan praktik budidaya yang belum sepenuhnya sesuai *Good Agricultural Practices* (GAP), rendahnya adopsi inovasi, serta belum optimalnya peran kelembagaan petani. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan usaha tani tidak dapat dinilai hanya berdasarkan aspek ekonomi, tetapi perlu dievaluasi secara terpadu melalui dimensi ekonomi, sosial, dan ekologi untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang memerlukan prioritas perbaikan.

Penelitian ini bertujuan menganalisis status keberlanjutan usaha tani kelapa sawit swadaya serta mengidentifikasi atribut yang paling sensitif terhadap keberlanjutannya di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang hari.

LANDASAN TEORI

Horas et al., (2017), pertanian berkelanjutan merupakan suatu pendekatan pengelolaan sekaligus konservasi sumber daya alam yang diarahkan melalui perubahan teknologi maupun kelembagaan, dengan tujuan menjamin pemenuhan kebutuhan manusia baik pada masa kini maupun di masa depan. Konsep ini mencakup upaya mempertahankan keberlanjutan tanah, air, serta sumber genetik tumbuhan dan hewan, yang dilakukan dengan cara yang ramah lingkungan, layak secara teknis, menguntungkan secara ekonomi, serta dapat diterima dari sisi sosial.

Pertanian berkelanjutan menjadi elemen strategis dalam pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), karena berhubungan dengan isu kemiskinan, ketahanan pangan, konsumsi dan produksi berkelanjutan, dan perubahan iklim. Sektor ini merupakan sumber mata pencaharian utama bagi 86% penduduk pedesaan, serta terbukti dua kali lebih efektif dalam menurunkan kemiskinan dibanding sektor lain. Selain itu, pertanian berperan menjaga ketahanan ekonomi bangsa saat krisis global. Namun, praktik intensifnya juga menimbulkan degradasi lingkungan, seperti deforestasi, hilangnya keanekaragaman hayati, pencemaran agrokimia, serta kontribusi terhadap 24% emisi gas rumah kaca global (Napitupulu et al., 2023). Tantangan utamanya adalah memastikan pertanian modern mampu menjamin ketersediaan pangan bagi populasi yang terus bertambah secara adil, sehat, dan berkelanjutan (Mucharam et al., 2022).

Pembangunan berkelanjutan didasarkan pada tiga dimensi utama, yaitu ekonomi, sosial, dan ekologi, yang populer dikenal dengan konsep 3P (*profit, people, planet*) (Cato, 2009; World Bank, 2012). Dalam kerangka 3P tersebut, fungsi

perkebunan dapat diintegrasikan, yakni profit (*white function*), people (*yellow service*), serta planet (*green function* dan *blue service*). Sejalan dengan itu, Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan (yang kemudian diperbarui menjadi Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2014) juga menegaskan adanya tiga peran utama perkebunan di Indonesia. Pertama, fungsi ekonomi, yaitu peningkatan kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat serta penguatan struktur ekonomi nasional maupun daerah. Kedua, fungsi ekologi, meliputi konservasi tanah dan air, penyerapan karbon, penyediaan oksigen, hingga menjaga kawasan lindung. Ketiga, fungsi sosial budaya, yakni memperkuat kohesi sosial dan menjadi perekat persatuan bangsa (Horas et al., 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Saragih et al., (2020) dalam Jurnal Agribisnis Indonesia mengkaji Analisis Status Keberlanjutan Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat di Provinsi Jambi. Kajian ini lebih komprehensif karena menggunakan lima dimensi, yaitu ekonomi, sosial, lingkungan, kelembagaan, dan teknologi dengan metode *Rap Palm Oil* berbasis MDS. Hasilnya menunjukkan bahwa secara multi dimensi perkebunan kelapa sawit rakyat di Provinsi Jambi termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan dengan indeks keberlanjutan 57,79. Dimensi sosial memperoleh nilai tertinggi (66,83), menunjukkan adanya kekuatan dari sisi hubungan sosial masyarakat, sedangkan dimensi kelembagaan memiliki nilai terendah (46,40) sehingga dikategorikan kurang berkelanjutan.

Penelitian oleh Maswadi et al., (2023) dalam Jurnal Ilmu Lingkungan meneliti Analisis Keberlanjutan Usaha tani Kelapa Sawit Swadaya di Kecamatan Sekadau Hilir Kabupaten Sekadau. Metode yang digunakan adalah *Multidimensional Scaling* (MDS) dengan *Rap Palm Oil* pada lima dimensi yaitu ekonomi, ekologi, sosial, teknologi, dan kelembagaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada Desa Seberang Kapuas, dimensi ekonomi, sosial, dan kelembagaan masuk kategori cukup berkelanjutan, sedangkan ekologi dan teknologi berada pada kategori tidak berkelanjutan. Hasil serupa ditemukan di Desa Engkersik, di mana dimensi ekologi dan teknologi juga lemah. Artinya, keberlanjutan perkebunan sawit swadaya masih menghadapi tantangan serius khususnya pada aspek lingkungan dan teknologi.

Perkebunan kelapa sawit berkelanjutan merupakan bagian dari pertanian berkelanjutan yang menyeimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan ekologi, serta diwujudkan melalui standar ISPO dan RSPO. FAO (1993) menyebut lima pilar utama pengelolaan lahan berkelanjutan, yaitu produktivitas, keamanan, perlindungan,

viabilitas, dan penerimaan. Konsep ini sejalan dengan definisi WCED, yaitu memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang.

Semua pihak pengelola perkebunan saat ini mengacu pada konsep pengelolaan perkebunan Kelapa Sawit berkelanjutan yang didefinisikan oleh *World Commission on Environment and Development* (WCED), yaitu pertanian yang dapat memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengurangi kemampuan untuk memenuhi kebutuhan generasi mendatang.

Keberhasilan budidaya dipengaruhi oleh kesesuaian lahan, sarana produksi, manajemen, kualitas SDM, dan kondisi sosial. Untuk menilai keberlanjutan, diperlukan evaluasi terhadap pemenuhan seluruh aspek tersebut. Jika salah satu tidak terpenuhi, maka sistem belum berkelanjutan. Oleh karena itu, pengembangan kelapa sawit perlu ditinjau dari tiga pilar utama: ekologi, ekonomi, dan sosial (Budiasa, 2011).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* di tiga desa di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang hari. Data primer diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner dan observasi terhadap 43 petani kelapa sawit swadaya, sedangkan data sekunder di peroleh dari instansi terkait. Analisis data dilakukan secara deskriptif, menggunakan metode *Rap Palm Oil* dengan pendekatan *Multidimensional Scaling* (MDS) untuk mengevaluasi status keberlanjutan, serta analisis *leverage* untuk mengidentifikasi atribut yang paling sensitif terhadap keberlanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberlanjutan usahatani kelapa sawit swadaya merupakan kondisi yang mencerminkan adanya upaya petani dalam mengelola usahatani secara seimbang antara pencapaian keuntungan ekonomi, penguatan aspek sosial, serta pemeliharaan kualitas lingkungan. Pengelolaan yang berkelanjutan diharapkan mampu menjaga daya dukung lingkungan agar kegiatan perkebunan kelapa sawit dapat terus berlangsung dalam jangka panjang dan memberikan manfaat yang optimal bagi petani (Saragih et al., 2020).

Status keberlanjutan usahatani kelapa sawit swadaya di Kecamatan Pemayung, Kabupaten Batang hari, ditentukan berdasarkan nilai indeks keberlanjutan yang diperoleh dari analisis pada tiga dimensi utama, yaitu dimensi ekologi, ekonomi, dan sosial.

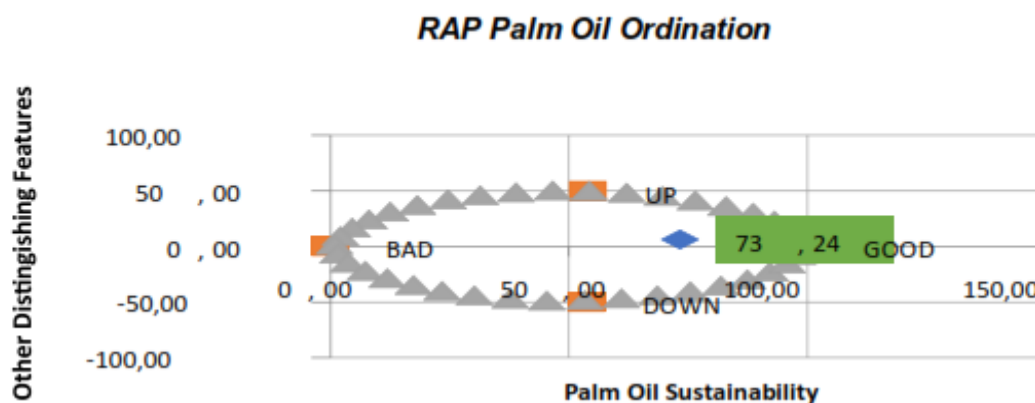
Tabel 1. Kategori Indeks dan Status Keberlanjutan Usahatani Kelapa Sawit Swadaya di Provinsi Jambi

Nilai Indeks	Kategori Status
0,00 – 25,00	Tidak berkelanjutan
25,01 – 50,00	Kurang berkelanjutan
50,01 – 75,00	Cukup berkelanjutan
75,01 – 100,00	Berkelanjutan

Penilaian indeks keberlanjutan tersebut dilakukan menggunakan metode *Rap Palm Oil*, yang menghasilkan nilai ordinasi untuk menunjukkan posisi atau tingkat keberlanjutan usaha tani kelapa sawit swadaya di lokasi penelitian.

Proses analisis indeks keberlanjutan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu pengukuran setiap indikator pada masing-masing dimensi, kemudian membandingkan nilai hasil pengukuran tersebut dengan parameter atau skala penilaian yang telah ditetapkan (Fauzi, 2019). Hasil estimasi pada setiap indikator selanjutnya digunakan untuk menentukan status keberlanjutan usahatani kelapa sawit swadaya di Kecamatan Pemayung.

1. Status Keberlanjutan Usahatani



Gambar 1. Nilai Status Keberlanjutan Kelapa Sawit Kecamatan Pemayung

Hasil analisis keberlanjutan menggunakan metode *Rap Palm Oil* menunjukkan bahwa indeks keberlanjutan usahatani kelapa sawit swadaya di Kecamatan Pemayung sebesar 73,24, yang termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan (50,01– 75,00). Hal ini menunjukkan bahwa sistem usahatani yang dijalankan petani telah memenuhi sebagian indikator keberlanjutan, namun belum optimal.

Secara parsial, terdapat perbedaan tingkat keberlanjutan antar dimensi. Dimensi ekonomi berada pada kategori berkelanjutan dengan nilai (89,66), sedangkan dimensi sosial (73,26) dan ekologi (66,06) masih berada pada kategori cukup berkelanjutan. Tingginya nilai pada dimensi ekonomi menunjukkan bahwa usahatani kelapa sawit telah memberikan manfaat ekonomi yang signifikan bagi petani, namun belum diimbangi secara optimal oleh aspek sosial dan ekologi.

Pada dimensi ekologi, kendala utama berkaitan dengan penggunaan bibit yang belum sepenuhnya bersertifikat serta praktik pemupukan yang belum sesuai anjuran, sehingga penerapan *Good Agricultural Practices* (GAP) belum optimal. Pada dimensi ekonomi, keterbatasan produktivitas dan skala lahan yang relatif kecil menjadi faktor pembatas. Sementara itu, pada dimensi sosial, lemahnya kelembagaan petani dan terbatasnya penyuluhan menyebabkan rendahnya adopsi inovasi.

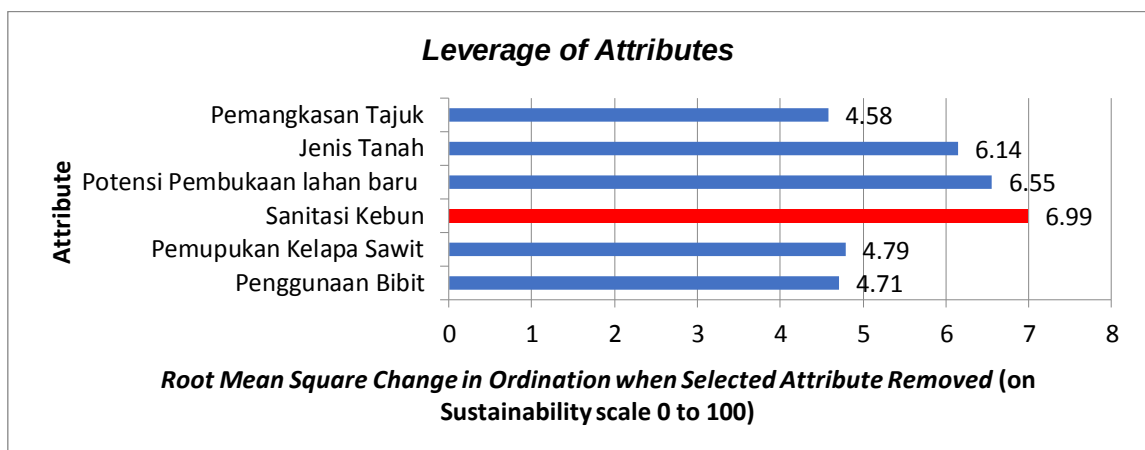
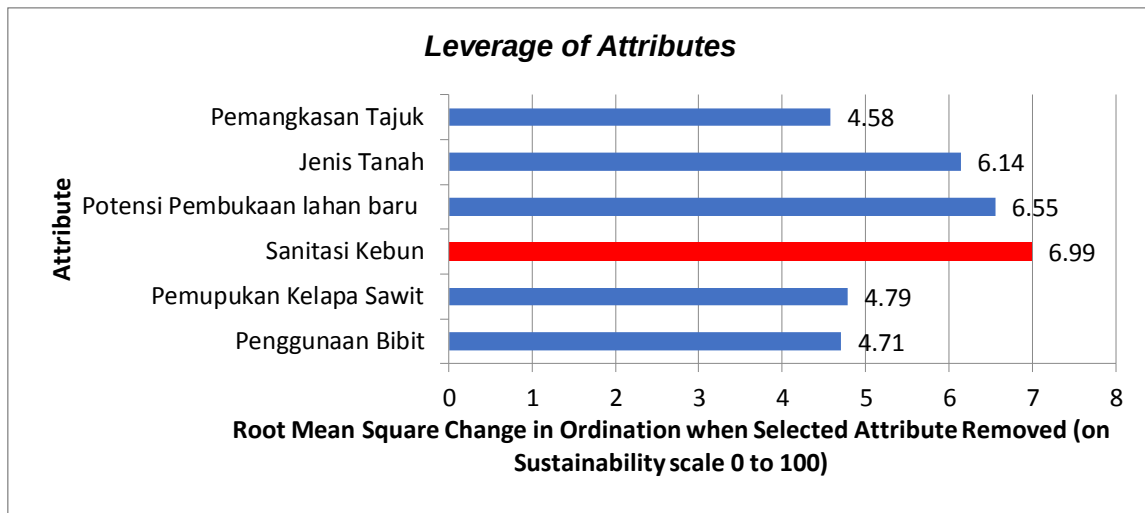
Secara keseluruhan, ketiga dimensi tersebut saling berkaitan, di mana kelemahan pada aspek sosial berdampak pada rendahnya penerapan praktik budidaya (ekologi), yang pada akhirnya mempengaruhi kinerja ekonomi usaha tani. Dengan demikian, peningkatan keberlanjutan perlu dilakukan secara terpadu agar keseimbangan antar dimensi dapat tercapai.

2. Keberlanjutan Usaha tani Kelapa Sawit Swadaya di Kecamatan Pemayung Dari Masing-Masing Dimensi.

Teknik ordinasasi *Rap Palm Oil* melalui metode MDS selain menilai indeks dan status usaha tani kelapa sawit swadaya secara multidimensi juga dapat mengidentifikasi atribut sensitif yang berpengaruh terhadap indeks keberlanjutan perkebunan kelapa sawit swadaya masing-masing dimensi melalui *leverage analysis*. Hasil analisis *Rap Palm Oil* dan *leverage* pada setiap dimensi adalah sebagai berikut:

Dimensi Ekologi

Dimensi ekologi merupakan salah satu aspek penting dalam menilai keberlanjutan usahatani kelapa sawit swadaya karena berkaitan langsung dengan kemampuan lingkungan dalam menopang kegiatan perkebunan secara berkelanjutan (Saragih et al., 2020).



Gambar 2. Peran Setiap Atribut Dimensi Ekologi

Hasil penelitian sebagaimana terlihat pada Gambar 2 menunjukkan bahwa indeks keberlanjutan usaha tani kelapa sawit swadaya dimensi ekologi sebesar 66,06 berdasar kan nilai indeks keberlanjutan dimensi ekologi maka sejalan dengan nilai indeks pada multi dimensi, nilai indeks keberlanjutan dimensi ekonomi termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan.

Hasil analisis atribut pengungkit pada dimensi ekologi menunjukkan bahwa sanitasi kebun menjadi atribut yang paling sensitif terhadap perubahan indeks keberlanjutan (RMS 6,99), kemudian diikuti oleh atribut potensi pembukaan lahan baru dan jenis tanah. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan kebun yang baik, terutama dalam menjaga kebersihan areal, pengendalian gulma, serta pengelolaan sisa tanaman, sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan lingkungan. Selain itu, pengendalian potensi pembukaan lahan baru juga penting agar tidak menimbulkan tekanan terhadap lingkungan, sementara kesesuaian pengelolaan dengan kondisi jenis

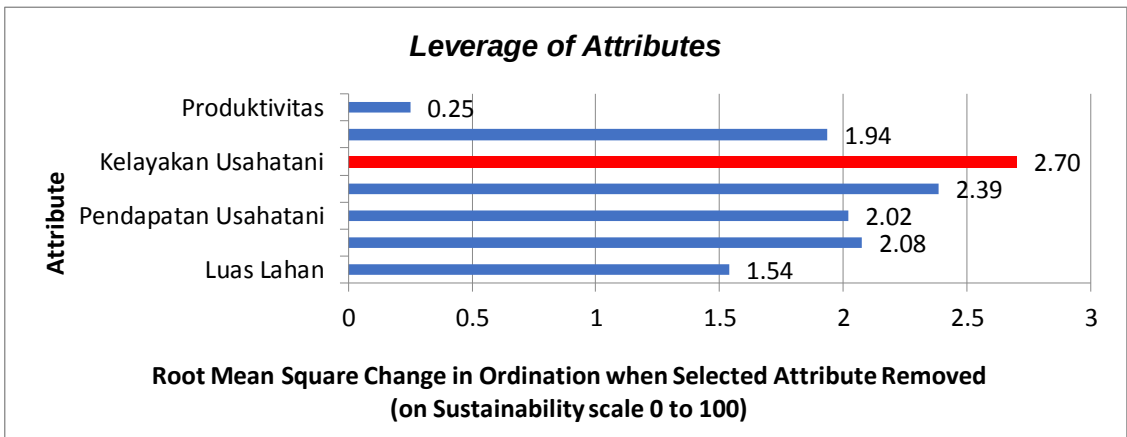
tanah dapat mendukung produktivitas sekaligus menjaga kualitas lahan dalam jangka panjang.

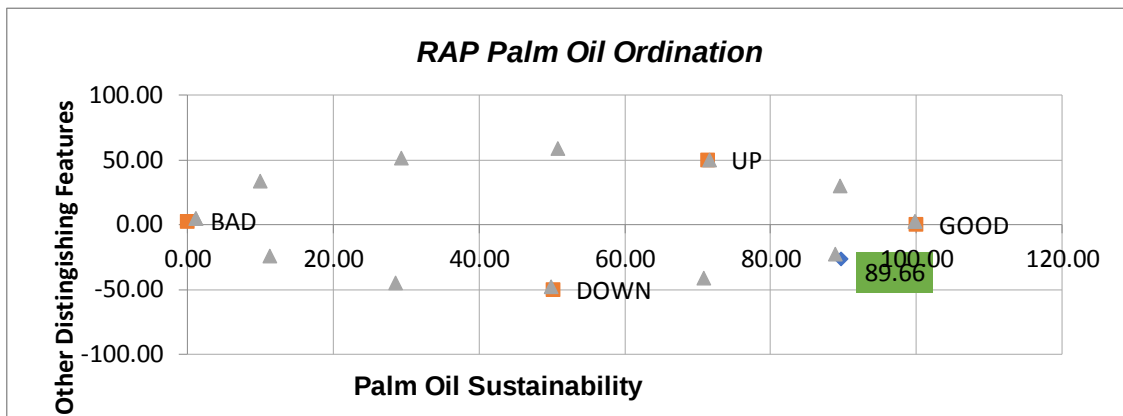
Permasalahan ekologi terlihat dari praktik budidaya yang belum sesuai anjuran, seperti penggunaan bibit tidak bersertifikat, pemupukan yang tidak tepat, serta pengendalian hama dan gulma yang belum ramah lingkungan. Hal ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi dipengaruhi keterbatasan modal dan lemahnya dukungan sosial. Akibatnya, kualitas lahan dan tanaman menurun, yang berdampak pada rendahnya produktivitas dan kinerja ekonomi usahatani.

Kondisi ini semakin penting dalam konteks kebijakan *European Union Deforestation Regulation* (EUDR) yang menuntut komoditas seperti kelapa sawit diproduksi tanpa deforestasi dan memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Atribut seperti pembukaan lahan, sanitasi kebun, dan kesesuaian tanah menjadi krusial karena berkaitan langsung dengan pengelolaan lahan. Pengelolaan yang tidak optimal dapat meningkatkan risiko kerusakan lingkungan sekaligus menghambat akses pasar ke Uni Eropa yang menerapkan standar keberlanjutan ketat (Adhikerana, 2024).

Dimensi Ekonomi

Aspek ekonomi dalam pertanian berkelanjutan menempatkan keuntungan sebagai tujuan utama. Upaya peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani menjadi hal yang penting karena berpengaruh langsung terhadap tingkat produktivitas usahatani yang berkelanjutan. Suatu sistem pertanian dikatakan berkelanjutan secara ekonomi apabila mampu memenuhi kebutuhan produksi sekaligus memberikan keuntungan yang layak bagi petani (Ginting, 2025).





Gambar 3. Peran Setiap Atribut Dimensi Ekonomi

Hasil analisis atribut pengungkit pada dimensi ekonomi menunjukkan bahwa terdapat tiga atribut paling sensitif, yaitu kelayakan usaha tani (RMS 2,70), status kepemilikan lahan (RMS 2,39), dan akses pasar (RMS 2,08). Semakin layak usahatani yang dijalankan (menguntungkan dan efisien), didukung oleh status lahan yang jelas, serta akses pasar yang lebih terbuka, maka semakin kuat kemampuan petani dalam menjaga pendapatan dan keberlanjutan usaha tani.

Pada kelayakan usaha tani, seluruh responden memperoleh nilai >1 (layak). Meskipun kondisinya sudah baik, atribut ini tetap menjadi yang paling sensitif karena kelayakan adalah inti dari keberlanjutan ekonomi. Artinya, selama usahatani masih menguntungkan maka usahatani akan berlanjut, tetapi sedikit saja terjadi penurunan (misalnya biaya naik atau harga turun), dampaknya akan lebih cepat berpengaruh pada indeks keberlanjutan dimensi ekonomi.

Namun, jika dilihat dari posisi titik ordinasi pada grafik, titik tersebut berada pada kuadran bawah. Posisi ini menunjukkan bahwa meskipun kondisi dimensi ekonomi usaha tani kelapa sawit swadaya sudah tergolong berkelanjutan, namun tingkat keberlanjutannya belum sepenuhnya optimal. Hal ini mengindikasikan bahwa masih terdapat beberapa atribut ekonomi yang perlu diperbaiki agar keberlanjutan dapat lebih kuat dan stabil.

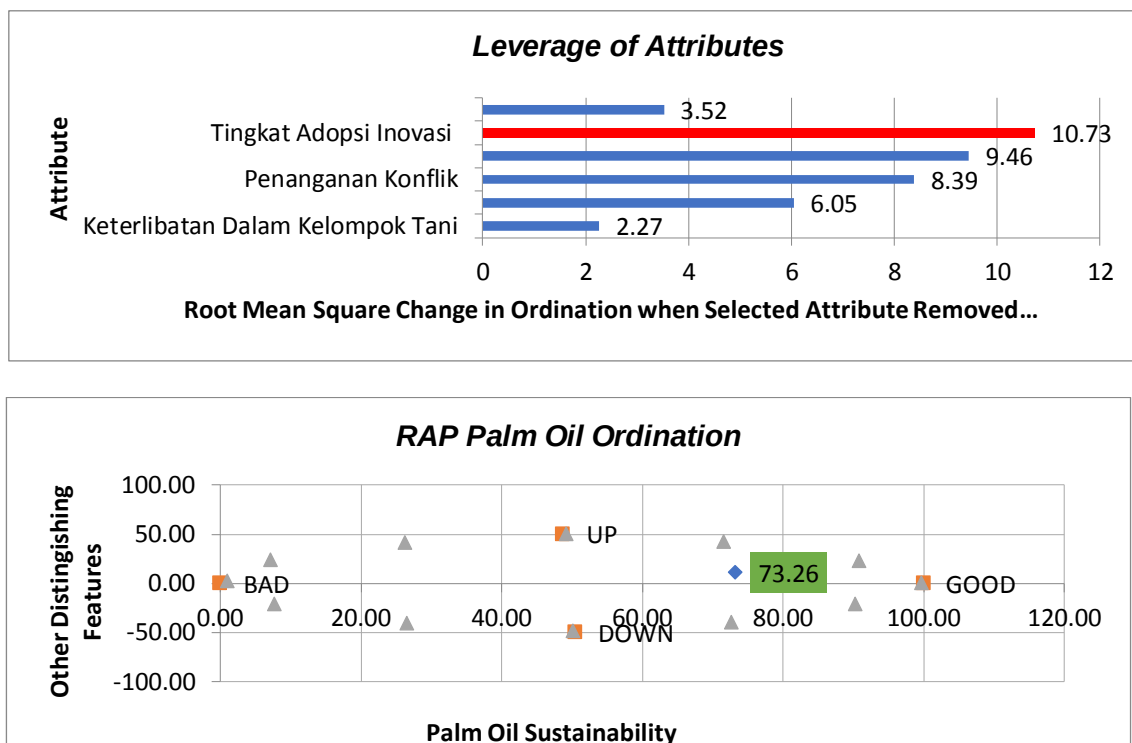
Dalam penelitian ini, atribut yang memperoleh skor kurang baik adalah produktivitas dan luas lahan. Produktivitas kebun yang masih relatif rendah menunjukkan bahwa hasil produksi yang diperoleh petani belum mencapai potensi optimal. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti penggunaan bibit yang belum semuanya unggul bersertifikat, pemupukan yang masih dilakukan tidak semuanya rutin

namun menyesuaikan dengan kemampuan petani, dan kondisi tanaman yang belum dikelola secara optimal.

Selain itu, luas lahan yang dimiliki petani relatif kecil dengan rata-rata 2,3 ha, menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi indeks keberlanjutan ekonomi usaha tani. Skala lahan yang sempit membuat kapasitas produksi menjadi terbatas sehingga berdampak pada jumlah produksi dan pendapatan yang diperoleh petani (Ramitayudha, 2018).

Dimensi Sosial

Dimensi sosial merupakan salah satu aspek penting dalam mewujudkan pembangunan pertanian yang berkelanjutan. Keberlanjutan usaha tani tidak hanya ditentukan oleh keuntungan ekonomi, tetapi juga oleh dukungan kondisi sosial yang ada di sekitarnya. Aspek sosial berperan dalam memastikan bahwa manfaat ekonomi yang di peroleh petani dapat di dukung oleh hubungan sosial, kelembagaan, serta partisipasi masyarakat yang baik (Saragih et al., 2020). Penilaian dimensi sosial dalam penelitian ini didasarkan pada enam atribut utama yaitu keterlibatan dalam kelompok tani, partisipasi keluarga, penanganan konflik, kesetaraan gender dalam usaha tani, tingkat adopsi inovasi petani, dan kebijakan pemerintah.



Gambar 4. Peran Setiap Atribut Dimensi Sosial

Hasil analisis *Rap Palm Oil* pada dimensi sosial menunjukkan nilai indeks keberlanjutan sebesar 73,26. Nilai ordinasi tersebut berada pada rentang 50,01–75,00, yang termasuk dalam kategori cukup berlanjut. Dapat dilihat pada posisi ordinasi objek penelitian lebih dekat ke titik *Good* dibandingkan *Bad*, sehingga menunjukkan bahwa kondisi sosial usaha tani kelapa sawit swadaya cukup berkelanjutan.

Dimensi sosial menjadi masalah krusial yang memperkuat kedua dimensi lainnya, terutama melalui lemahnya kelembagaan petani dan minimnya peran kebijakan pemerintah. Tidak aktifnya kelompok tani dan terbatasnya pendampingan menyebabkan petani mengelola usahatani secara individual tanpa akses pengetahuan yang memadai. Dampaknya, petani belum memahami atau belum menerapkan praktik seperti pemupukan sesuai anjuran, sanitasi kebun, dan penggunaan pestisida yang tepat. Kondisi ini langsung menurunkan kualitas pengelolaan pada dimensi ekologi. Selain itu, keterbatasan informasi juga membuat petani tidak mampu meningkatkan efisiensi usaha, sehingga berdampak pada dimensi ekonomi, terutama dalam hal produktivitas dan pendapatan.

Aspek sosial masih memerlukan penguatan, terutama pada keterlibatan petani dalam kelompok tani dan dukungan kebijakan pemerintah yang juga kedua indikator tersebut mendapatkan skoring dengan kategori buruk. Sesuai dengan kondisi di lapangan masih banyak kelompok tani yang tidak aktif bahkan telah bubar, sehingga perannya dalam koordinasi, peningkatan kapasitas, serta akses informasi belum berjalan optimal. Selain itu, kontribusi pemerintah dalam bentuk program pendampingan, pelatihan, dan akses sarana produksi juga belum dirasakan secara nyata oleh petani, sehingga menjadi faktor pembatas dalam meningkatkan keberlanjutan sosial.

Tabel 2. *Goodness of Fit* dari Analisis Indeks dan Status Keberlanjutan Usahatani Kelapa Sawit Swadaya Kecamatan Pematang

Dimensi	MDS	Monte Carlo ^{*)}	Perbedaan
Ekologi	66,06	64,33	1,73
Ekonomi	89,66	86,77	2,89
Sosial	73,26	70,59	2,67
Multidimensi	73,24	70,32	2,92

Nilai *stress* adalah nilai yang mencerminkan *Goodness of fit* dalam MDS yang menjelaskan bahwa dimensi yang di dapat dikatakan telah sesuai dan akurat.

Semakin rendah nilai stress maka akan semakin baik. Sedangkan nilai R^2 , semakin tinggi nilainya, maka semakin baik juga hasil analisisnya (Fauzi, 2019).

Berdasarkan hasil analisis *Multidimensional Scaling* (MDS), nilai *stress* sebesar 0,12 dengan nilai R^2 sebesar 0,95 menunjukkan bahwa model MDS memiliki tingkat kesalahan yang rendah dan mampu menjelaskan 95% variasi data, sehingga hasil pemetaan keberlanjutan dapat dikatakan sangat baik dan reliabel. Nilai indeks keberlanjutan sebesar 73,24 menempatkan status usaha tani pada kategori cukup berlanjut.

Pada dimensi ekonomi, diperoleh nilai *stress* sebesar 0,13 dan R^2 sebesar 0,94, yang menunjukkan tingkat ketepatan model yang sangat baik. Hasil ini menandakan bahwa pemetaan dimensi ekonomi cukup stabil dan mampu merepresentasikan kondisi nyata usaha tani. Indeks keberlanjutan yang mencapai 89,66 menjelaskan bahwa dimensi ekonomi berada pada kategori berlanjut. Begitu juga dengan dimensi ekologi dan sosial, nilai *stress* < 0,25 menunjukkan model baik (*Good fit*) dan nilai R^2 mendekati 1 yang berarti bahwa model mampu menjelaskan variasi data dengan baik, dan bisa dikatakan hasil ordinasinya masih berada dalam batas ketepatan yang dapat diterima.

KESIMPULAN

Pada dimensi ekonomi, diperoleh nilai *stress* sebesar 0,13 dan R^2 sebesar 0,94, yang menunjukkan tingkat ketepatan model yang sangat baik. Hasil ini menandakan bahwa pemetaan dimensi ekonomi cukup stabil dan mampu merepresentasikan kondisi nyata usahatani. Indeks keberlanjutan yang mencapai 89,66 menjelaskan bahwa dimensi ekonomi berada pada kategori berlanjut. Begitu juga dengan dimensi ekologi dan sosial, nilai *stress* < 0,25 menunjukkan model baik (*Good fit*) dan nilai R^2 mendekati 1 yang berarti bahwa model mampu menjelaskan variasi data dengan baik, dan bisa dikatakan hasil ordinasinya masih berada dalam batas ketepatan yang dapat diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. F., Napitupulu, D. M., & Yanita, M. (2024). Analisis Keberlanjutan Perkebunan Kelapa Sawit Swadaya Di Kecamatan Sekernan Kabupaten Muaro Jambi. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 21(2), 183.
- Asep S. Adhikerana. (2024, February 5). European Union's Deforestation Regulation (EUDR) dan Implikasinya bagi Perkebunan Kelapa Sawit.
- Badan Pusat Statistik Jambi, 2024. (2024).

- BPD PKS. (2025, June 3). Mencermati Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia yang Sangat Strategis!
- Budiasa, I. W. (2011). *Pertanian Berkelanjutan & Teori Permodelan*. Udayana University Press.
- Fauzi, A. (2019). *Teknik Analisis Keberlanjutan*.
- Horas, J., Purba, V., Sipayung, T., Stie,), & Bogor, K. (n.d.). *Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia Dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan*. Palm Oil Agribusiness Strategic Policy Institute (PASPI).
- Maswadi, M., Nalius, N., & Fitrianti, W. (2023a). Analisis Keberlanjutan Usahatani Kelapa Sawit Swadaya di Kecamatan Sekadau Hilir Kabupaten Sekadau. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(3), 684–692.
- Maswadi, M., Nalius, N., & Fitrianti, W. (2023b). Analisis Keberlanjutan Usahatani Kelapa Sawit Swadaya di Kecamatan Sekadau Hilir Kabupaten Sekadau. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(3), 684–692.
- Mucharam, I., Rustiadi, E., Fauzi, A., Studi Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, P., & Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, S. (2022). Signifikansi Pengembangan Indikator Pertanian Berkelanjutan Untuk Mengevaluasi Kinerja Pembangunan Pertanian Indonesia. *Risalah Kebijakan Pertanian Dan Lingkungan*, 9(2), 61–81.
- Muharani, L., Priestiani, P., Khasanah, N., & Windarti, A. (2024). Analisis Penilaian Perkebunan Kelapa Sawit Swadaya Berkelanjutan Di Kecamatan Selat Penuguan Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 8(1), 366.
- Napitupulu, Ketut Sukiyono, M. Zulkarnain Yuliarso, Musriyadi Nabiu M Mustopa Romdhon, May Shiska Puspitasari , Agung Trisusilo Sigit Sugiardi , Gita Mulyasari, Masliani, Yoga Nugroho Reflis , Arifudin, D. M. (2023). *Sawit Rakyat dan SDGs_ISI*. PT Penerbit IPB Press.
- Ramitayudha, A. (2018). Pengaruh Pendapatan, Luas Lahan, Lokasi Lahan dan Jenis Pekerjaan terhadap Keputusan Masyarakat Mengkonversi Lahan Pertanian Menjadi Lahan Non-Pertanian (Studi Kasus: Kecamatan Gambut, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan). 1(1), 82–96.
- Saragih, I. K., Rachmina, D., & Krisnamurthi, B. (2020). Analisis Status Keberlanjutan Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat Provinsi Jambi. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 8(1), 17–32.
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.