



## **EVALUASI SISTEMATIS : PENGARUH TATA KELOLA LINGKUNGAN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT TERHADAP KONSERVASI BIODIVERSITAS**

**Habib Nur Ikhsan Alfitra<sup>1</sup>, Aulia Juanda Djaingsastro<sup>2</sup>**  
[habibnurikhsan1234@gmail.com](mailto:habibnurikhsan1234@gmail.com)<sup>1</sup>, [aulia\\_juanda@itsi.ac.id](mailto:aulia_juanda@itsi.ac.id)<sup>2</sup>  
**Institut Teknologi Sawit Indonesia**

### **Abstrak**

Dalam lima tahun terakhir, sektor perkebunan kelapa sawit menunjukkan minat yang berkembang dalam kompleksitas keberlanjutan praktik yang mengelilingi pengelolaan lingkungan dan konservasi keanekaragaman hayati. Namun, operasionalisasi praktik pengelolaan lingkungan terus menghadapi serangkaian tantangan. Studi ini bertujuan untuk menilai secara sistematis pengelolaan lingkungan perkebunan kelapa sawit dan dampaknya terhadap konservasi keanekaragaman hayati melalui lensa temuan ilmiah dalam lima tahun terakhir. Metodologi penelitian melibatkan penggunaan pendekatan tinjauan sistematis pada jurnal nasional dan internasional yang bereputasi, serta evaluasi praktik pengelolaan perkebunan kelapa sawit melalui tahap awal identifikasi, seleksi, dan analisis kritis praktik pengelolaan lingkungan. Hasil evaluasi menunjukkan praktik pengelolaan lingkungan perkebunan kelapa sawit, seperti pengelolaan area bernilai konservasi tinggi, perlindungan habitat alami, pemeliharaan koridor ekologis, dan implementasi standar sertifikasi berkelanjutan yang berkontribusi positif terhadap peningkatan dan stabilitas keanekaragaman hayati. Namun, efektivitas praktik ini masih dipengaruhi oleh konsistensi praktik, kapasitas institusi, dan penegakan kebijakan lingkungan. Secara keseluruhan, temuan dalam lima tahun terakhir memvalidasi bahwa praktik pengelolaan lingkungan yang terintegrasi dan berbasis bukti memiliki dampak positif pada konservasi keanekaragaman hayati di lanskap perkebunan kelapa sawit. Oleh karena itu, ada kebutuhan untuk memperkuat kebijakan, meningkatkan kepatuhan pelaku usaha, dan mempromosikan kolaborasi multiaktor untuk mencapai keberlanjutan lingkungan jangka panjang.

**Kata Kunci:** Tata Kelola Lingkungan, Kelapa Sawit, Konservasi Biodiversitas, Evaluasi Sistematis.

### **Abstract**

*Over the past five years, the palm oil plantation sector has shown a growing interest in the complexities of sustainable practices surrounding environmental management and biodiversity conservation. However, the operationalization of environmental management practices continues to face a series of challenges. This study aims to systematically assess environmental management in oil palm plantations and its impact on biodiversity conservation through the lens of scientific findings over the past five years. The research methodology involved the use of a systematic review approach of reputable national and international journals, as well as an evaluation of oil palm plantation management practices through the initial stages of identification, selection, and critical analysis of environmental management practices. The evaluation results show that oil palm plantation environmental management practices, such as the management of high conservation value areas, protection of natural habitats, maintenance of ecological corridors, and implementation of sustainable certification standards, contribute positively to the improvement and stability of biodiversity. However, the effectiveness of these practices is still influenced by the consistency of practices, institutional capacity, and enforcement of environmental policies. Overall, the findings from the past five years validate that integrated and evidence-based environmental management practices have a positive impact on biodiversity conservation in oil palm plantation*

*landscapes. Therefore, there is a need to strengthen policies, improve business compliance, and promote multi-stakeholder collaboration to achieve long-term environmental sustainability.*

**Keywords:** *Environmental Governance, Oil Palm, Biodiversity Conservation, Systematic Evaluation.*

## **PENDAHULUAN**

Perkebunan kelapa sawit memiliki pertumbuhan ekonomi yang menjanjikan, pertumbuhan ini didorong oleh seberapa besar perkebunan kelapa sawit berperan dalam mengeksport produk, menyerap banyak pekerja, dan memberikan kontribusi bagi Pendapatan Domestik Bruto (PDB) negara. Indonesia saat ini memproduksi minyak sawit dan produk olahannya dalam jumlah yang sangat besar, oleh karena itu untuk meningkatkan permintaan dalam dan luar negeri, tentunya harus ada peningkatan produksi (Fatima, Setiawan, Renata, & Ramadhani, 2024). Namun, pertumbuhan ekspansi perkebunan kelapa sawit memiliki banyak kontroversi khususnya terkait penebangan berencana yang diduga memiliki dampak terhadap hilangnya keanekaragaman hayati (biodiversity) dan berkurangnya sejumlah fungsi ekosistem hutan. Di dalam kajian Kelestarian Lingkungan (Environmental Sustainability), penelitian terkait konversi hutan alami menjadi kawasan perkebunan sawit sangat menarik, karena berpotensi menimbulkan hilangnya habitat alami, fragmentasi lingkungan, dan menurunnya jumlah spesies endemik yang ada pada kawasan tersebut (Anugrah, 2023).

Untuk menekan dampak negatif dan menjamin adanya konservasi pada kawasan perkebunan sawit, ataupun meningkatkan tata kelola lingkungan, Indonesia memiliki sejumlah instrumen yang didasarkan pada kebijakan dan praktik (Nahriyah, 2024). Di Indonesia, instrumen yang ada untuk meningkatkan tata kelola lingkungan, dalam hal ini, Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) yang ditetapkan untuk memperbaiki praktik keberlanjutan para pelaku usaha minyak sawit. Selain itu, peningkatan atmosferic ontogenesis sink (AOS) multimedia adalah sangat penting, untuk pengelolaan hutan dan perkebunan. Pembangunan hutan dan perkebunan dalam lingkup pengelolaan multi stakeholder, merupakan respons terhadap pengelolaan hutan dan perkebunan yang bersikulasi terhadap aspek ekosistem dan sosial.

Beberapa penelitian lokal telah mengeksplorasi berbagai aspek interaksi antara praktik perkebunan kelapa sawit dan konservasi lingkungan. Misalnya, strategi agroekologi seperti penggunaan tanaman penutup di perkebunan kelapa sawit diyakini dapat meningkatkan konservasi lahan dan mitigasi degradasi tanah, yang memiliki implikasi positif tidak langsung bagi habitat organisme bawah kanopi dan keragaman fungsional dalam sistem perkebunan. Sementara itu, studi tentang keragaman tanaman bawah kanopi menjelaskan bahwa vegetasi di bawah kanopi kelapa sawit memiliki potensi sebagai pakan ternak dan sekaligus menunjukkan keragaman yang dipengaruhi oleh pola pengelolaan di lapangan (Wulandari, Zuhud, & Sudradjat, 2025).

Penelitian lain mengkaji efek perubahan tutupan lahan akibat ekspansi kelapa sawit terhadap rangkaian ekologi yang lebih luas, termasuk perubahan struktur komunitas vegetasi dan hewan di daerah kelapa sawit, meskipun studi ini belum secara eksplisit menggabungkan komponen tata kelola sebagai variabel independent. Di sisi lain, literatur tentang kepatuhan perusahaan terhadap standar lingkungan dan keberlanjutan menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara penerapan tata kelola lingkungan dan kinerja lingkungan perusahaan, termasuk pelaporan lingkungan dan pengendalian polusi, yang merupakan aspek yang kemungkinan terkait dengan kualitas habitat dan keanekaragaman hayati di area operasional perusahaan (Putra, et al, 2025).

Namun demikian, masih terdapat celah pengetahuan dalam efisiensi dan pengaruh langsung serta terukur dari praktik tata kelola terhadap indikator-indikator biodiversitas spesifik di lanskap sawit. Banyak studi bersifat deskriptif atau bertema kebijakan dan manajemen, namun jarang yang menggabungkan evaluasi empiris mengenai bagaimana variasi dalam tata kelola lingkungan memengaruhi keanekaragaman spesies, fungsi ekosistem, dan konservasi habitat secara konsisten. Evaluasi sistematis terhadap literatur ilmiah terbaru, khususnya dalam 5 tahun terakhir, menjadi penting untuk menyintesis bukti ilmiah, mengidentifikasi tren temuan, serta mengungkap gap penelitian yang membatasi rekomendasi kebijakan berbasis bukti.

Pendekatan evaluasi sistematis ini juga akan memanfaatkan metodologi penelaahan yang ketat untuk menyeleksi dan menganalisis penelitian empiris dan kajian literatur dari jurnal nasional dan internasional bereputasi, dengan tujuan memahami hubungan antara tata kelola lingkungan dan konservasi biodiversitas di perkebunan kelapa sawit. Temuan dari tinjauan sistematis diharapkan dapat memberikan dasar rekomendasi kebijakan serta praktik pengelolaan yang lebih efektif dan adaptif guna mendukung keberlanjutan lingkungan dan konservasi keanekaragaman hayati di Indonesia.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode evaluasi sistematis dengan pendekatan *systematic literature review* untuk mengkaji pengaruh tata kelola lingkungan perkebunan kelapa sawit terhadap konservasi biodiversitas. Tahapan penelitian diawali dengan perumusan pertanyaan penelitian yang berfokus pada hubungan antara praktik tata kelola lingkungan, kebijakan keberlanjutan, serta penerapan standar pengelolaan perkebunan dengan kondisi keanekaragaman hayati. Penelusuran literatur dilakukan secara komprehensif melalui basis data ilmiah bereputasi seperti Scopus, Web of Science, ScienceDirect, dan Google Scholar dengan menggunakan kata kunci yang relevan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Artikel yang diperoleh kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, meliputi kesesuaian topik, periode publikasi, dan relevansi data terhadap tujuan penelitian.

Artikel terpilih selanjutnya dianalisis melalui proses ekstraksi data yang mencakup bentuk tata kelola lingkungan, indikator biodiversitas yang digunakan, serta temuan utama masing-masing penelitian. Analisis dilakukan secara kualitatif dengan pendekatan sintesis naratif untuk membandingkan dan mengintegrasikan hasil-hasil studi, sehingga diperoleh pola umum mengenai dampak tata kelola lingkungan perkebunan kelapa sawit terhadap konservasi biodiversitas. Hasil evaluasi sistematis ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang komprehensif serta menjadi dasar penyusunan rekomendasi kebijakan dan strategi pengelolaan perkebunan kelapa sawit yang lebih berkelanjutan dan mendukung pelestarian keanekaragaman hayati.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perkembangan perkebunan kelapa sawit di Indonesia telah menjadi salah satu faktor utama perubahan lanskap ekologis di wilayah tropis. Ekspansi sawit yang masif tidak hanya berimplikasi pada aspek ekonomi dan sosial, tetapi juga menimbulkan konsekuensi ekologis yang signifikan, terutama terhadap konservasi biodiversitas. Berbagai kajian menunjukkan bahwa konversi hutan alam menjadi perkebunan sawit monokultur menyebabkan penurunan keanekaragaman hayati, baik pada tingkat spesies flora maupun fauna, serta perubahan struktur komunitas ekologis (Hamdani & Ningsih, 2025). Dalam konteks ini, tata kelola lingkungan menjadi instrumen kunci yang menentukan sejauh mana dampak negatif tersebut dapat diminimalkan atau bahkan dikompensasi melalui praktik pengelolaan berkelanjutan.

Hasil evaluasi sistematis terhadap literatur lima tahun terakhir menunjukkan bahwa degradasi biodiversitas pada perkebunan kelapa sawit umumnya berkorelasi dengan lemahnya perencanaan tata kelola lingkungan, khususnya pada tahap pembukaan lahan dan pengelolaan habitat alami yang tersisa. Studi di Kalimantan Barat menunjukkan bahwa perkebunan sawit yang dikembangkan tanpa mempertahankan kawasan bernilai konservasi tinggi (High Conservation Value/HCV) cenderung memiliki indeks keanekaragaman mamalia dan burung yang jauh lebih rendah dibandingkan lanskap yang masih mempertahankan fragmen hutan atau koridor ekologis (Santosa, Y., & Purnamasari, I., 2023). Hal ini menegaskan bahwa hilangnya habitat alami merupakan faktor utama penurunan biodiversitas, bukan semata keberadaan tanaman sawit itu sendiri.

Namun demikian, sejumlah penelitian di Indonesia juga menunjukkan bahwa tata kelola lingkungan yang diterapkan secara konsisten dapat memberikan dampak mitigatif terhadap penurunan biodiversitas. Penerapan sertifikasi keberlanjutan seperti Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) dan Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) terbukti mendorong perusahaan untuk mengintegrasikan prinsip perlindungan lingkungan, termasuk konservasi kawasan riparian, perlindungan satwa liar, serta pengelolaan limbah dan bahan kimia secara lebih terkendali (Nainggolan et al, 2025). Studi Agrikultura Universitas Padjadjaran menunjukkan bahwa perkebunan sawit bersertifikat memiliki praktik pengelolaan lingkungan yang lebih baik dibandingkan perkebunan non-sertifikasi, meskipun dampaknya terhadap biodiversitas masih bervariasi tergantung pada konteks lanskap dan tingkat kepatuhan di lapangan.

Selain sertifikasi, pendekatan agroekologi dalam tata kelola lingkungan perkebunan sawit juga memiliki peran penting dalam mendukung konservasi biodiversitas. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan tanaman penutup tanah, pemeliharaan vegetasi bawah, serta pengurangan penggunaan pestisida kimia mampu meningkatkan keberadaan organisme tanah, serangga bermanfaat, dan burung pemakan hama. Praktik ini tidak hanya berkontribusi terhadap stabilitas ekosistem, tetapi juga mendukung produktivitas jangka panjang perkebunan melalui peningkatan kesehatan tanah dan pengendalian hama secara alami.

Meskipun demikian, implementasi tata kelola lingkungan yang efektif masih menghadapi berbagai tantangan struktural. Perkebunan sawit rakyat dan petani kecil seringkali memiliki keterbatasan akses terhadap pengetahuan, modal, dan pendampingan teknis untuk menerapkan praktik pengelolaan berkelanjutan. Penelitian Pardede, G. I. (2025) menunjukkan bahwa tingkat adopsi ISPO pada perkebunan rakyat masih relatif rendah, sehingga dampak positif tata kelola lingkungan terhadap konservasi biodiversitas belum optimal. Kondisi ini diperparah oleh lemahnya pengawasan dan penegakan hukum, yang menyebabkan standar lingkungan sering kali hanya dipenuhi secara administratif tanpa implementasi substantif di lapangan.

Evaluasi sistematis ini juga mengindikasikan bahwa pendekatan tata kelola berbasis lanskap (*landscape approach*) menjadi strategi yang semakin relevan dalam mengintegrasikan produksi sawit dan konservasi biodiversitas. Beberapa penelitian di Indonesia menegaskan bahwa keberadaan koridor satwa, kawasan sempadan sungai, dan patch hutan sekunder di dalam lanskap sawit mampu mempertahankan sebagian keanekaragaman hayati, terutama spesies dengan toleransi habitat yang lebih tinggi (Santosa, Y., & Purnamasari, I., 2023). Dengan demikian, tata kelola lingkungan tidak dapat hanya difokuskan pada skala kebun, tetapi harus mempertimbangkan konektivitas ekosistem pada skala yang lebih luas.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa tata kelola lingkungan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap konservasi biodiversitas di perkebunan kelapa

sawit. Tata kelola yang lemah cenderung mempercepat degradasi ekosistem, sementara tata kelola yang terencana, terintegrasi, dan diawasi dengan baik mampu mengurangi dampak negatif serta menciptakan peluang koeksistensi antara produksi sawit dan konservasi biodiversitas. Namun, efektivitas tata kelola tersebut sangat bergantung pada konsistensi implementasi, dukungan kebijakan, serta keterlibatan aktif seluruh pemangku kepentingan, khususnya di tingkat lokal dan perkebunan rakyat.

### **1. Gambaran Umum Hasil Evaluasi Sistematis**

Berdasarkan evaluasi sistematis terhadap berbagai publikasi ilmiah nasional dan internasional yang terbit dalam lima tahun terakhir (2020–2025), ditemukan bahwa tata kelola lingkungan perkebunan kelapa sawit memiliki pengaruh signifikan terhadap kondisi dan keberlanjutan biodiversitas di tingkat lanskap. Penelitian yang dianalisis menunjukkan bahwa meskipun perkebunan kelapa sawit secara inheren menyebabkan perubahan ekosistem akibat konversi lahan, penerapan tata kelola lingkungan yang baik mampu mengurangi tingkat degradasi biodiversitas dan mempertahankan sebagian fungsi ekologis.

Secara umum, hasil kajian menunjukkan bahwa praktik tata kelola lingkungan yang terstruktur dan berbasis standar keberlanjutan memberikan dampak positif terhadap komponen biodiversitas tertentu, terutama pada flora bawah, avifauna, dan serangga. Namun demikian, tingkat keberhasilannya sangat bervariasi antar wilayah dan perusahaan, tergantung pada konsistensi implementasi kebijakan serta dukungan kelembagaan (Komarudin & Afgani, 2023; Ridwan et al., 2025).

### **2. Pengaruh Tata Kelola Lingkungan terhadap Perlindungan Habitat dan Kawasan Konservasi**

Salah satu temuan utama dalam evaluasi ini adalah pentingnya keberadaan dan pengelolaan kawasan bernilai konservasi tinggi (High Conservation Value/HCV) dan High Carbon Stock (HCS) dalam mendukung konservasi biodiversitas. Beberapa studi di Indonesia menunjukkan bahwa area HCV yang dikelola secara aktif mampu berfungsi sebagai habitat sisa bagi berbagai spesies lokal yang tidak dapat bertahan di area monokultur sawit (Nurjannah et al., 2025).

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa pengaruh positif kawasan konservasi dalam lanskap sawit terlihat melalui beberapa aspek berikut:

- a. Peningkatan kekayaan spesies tumbuhan dan satwa di sekitar area HCV dibandingkan blok kebun produksi;
- b. Berfungsinya area konservasi sebagai koridor ekologis yang mengurangi fragmentasi habitat;
- c. Terjaganya mikrohabitat alami yang mendukung spesies sensitif terhadap perubahan lingkungan.

Komarudin dan Afgani (2023) menegaskan bahwa perusahaan perkebunan yang secara konsisten menerapkan kebijakan HCV dan HCS menunjukkan kinerja tata kelola lingkungan yang lebih baik, yang tercermin dari keberlanjutan struktur vegetasi dan keberadaan fauna liar. Temuan ini menguatkan peran tata kelola lingkungan sebagai instrumen mitigasi dampak ekologis dari ekspansi sawit.

### **3. Pengelolaan Vegetasi Bawah dan Kontribusinya terhadap Biodiversitas**

Hasil evaluasi sistematis juga menunjukkan bahwa pengelolaan vegetasi bawah merupakan komponen penting dalam tata kelola lingkungan perkebunan kelapa sawit. Beberapa penelitian di Indonesia menemukan bahwa vegetasi bawah yang dibiarkan tumbuh secara terkendali mampu meningkatkan kompleksitas ekosistem dan menyediakan habitat mikro bagi organisme kecil (Wulandari et al., 2025).

Secara ekologis, vegetasi bawah berkontribusi terhadap konservasi biodiversitas melalui:

- Penyediaan sumber pakan dan tempat berlindung bagi serangga, reptil kecil, dan burung;
- Peningkatan aktivitas fauna tanah yang berperan dalam siklus hara;
- Pengurangan erosi tanah dan peningkatan stabilitas lingkungan mikro.

Wulandari et al. (2025) melaporkan bahwa perkebunan sawit dengan vegetasi bawah yang dikelola secara ramah lingkungan memiliki indeks keanekaragaman yang lebih tinggi dibandingkan perkebunan yang menerapkan pembersihan total. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan tata kelola yang adaptif dan tidak eksploitatif dapat memberikan manfaat ekologis nyata.

#### 4. Peran Kebijakan dan Sertifikasi Lingkungan dalam Konservasi Biodiversitas

Dari sisi kebijakan, hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan standar keberlanjutan seperti Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) dan skema sertifikasi lainnya berkontribusi terhadap perbaikan tata kelola lingkungan. Beberapa studi mencatat bahwa perusahaan yang tersertifikasi cenderung lebih memperhatikan perlindungan sempadan sungai, pengelolaan limbah, dan pembatasan penggunaan bahan kimia (Zainal Abidin, 2023; Septiani & Fifit, 2024). Namun, efektivitas kebijakan ini masih menghadapi kendala, antara lain:

- Lemahnya pengawasan dan penegakan regulasi di tingkat lapangan;
- Perbedaan kapasitas pengelolaan antar perusahaan;
- Rendahnya keterlibatan masyarakat lokal dalam pengelolaan kawasan konservasi.

Ridwan et al. (2025) menekankan bahwa kebijakan tata kelola lingkungan belum sepenuhnya mampu menjamin perlindungan biodiversitas apabila tidak didukung oleh mekanisme monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan. Oleh karena itu, kebijakan perlu diintegrasikan dengan pendekatan ekologi lanskap dan pengelolaan adaptif.

#### 5. Keterbatasan Tata Kelola Lingkungan dalam Memulihkan Biodiversitas

Meskipun tata kelola lingkungan memberikan kontribusi positif, hasil evaluasi sistematis menunjukkan bahwa praktik tersebut belum mampu sepenuhnya menggantikan fungsi ekologis hutan alam yang hilang akibat konversi lahan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kekayaan spesies dan struktur komunitas biotik di perkebunan sawit tetap lebih rendah dibandingkan hutan primer maupun sekunder (Dina Oktavia et al., 2025).

Hal ini menunjukkan bahwa tata kelola lingkungan di perkebunan sawit lebih berperan sebagai strategi mitigasi daripada restorasi penuh biodiversitas. Oleh karena itu, upaya konservasi perlu difokuskan tidak hanya pada pengelolaan internal perkebunan, tetapi juga pada perlindungan kawasan hutan tersisa di sekitar lanskap sawit.

Tabel 1. Sintesis Hasil dan Pembahasan Pengaruh Tata Kelola Lingkungan Perkebunan Kelapa Sawit terhadap Konservasi Biodiversitas

| Aspek Tata Kelola Lingkungan                             | Temuan Utama (Hasil)                                                                                                  | Pembahasan                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pengelolaan Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (HCV/HCS) | Area HCV/HCS menunjukkan tingkat keanekaragaman tumbuhan dan satwa yang lebih tinggi dibandingkan blok kebun produksi | Keberadaan HCV/HCS berfungsi sebagai habitat sisa dan koridor ekologis yang mampu mengurangi fragmentasi lanskap serta mempertahankan spesies lokal |
| Perlindungan Habitat Alami                               | Fragmen hutan dan sempadan sungai di dalam kebun sawit mendukung keberadaan flora dan fauna tertentu                  | Habitat alami dalam lanskap sawit berperan penting sebagai penyangga ekologis, meskipun tidak sepenuhnya menggantikan fungsi hutan alam             |

| Aspek Tata Kelola Lingkungan                              | Temuan Utama (Hasil)                                                                             | Pembahasan                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pengelolaan Vegetasi Bawah                                | Vegetasi bawah yang dikelola secara ramah lingkungan memiliki indeks keanekaragaman lebih tinggi | Vegetasi bawah menyediakan habitat mikro, sumber pakan, dan mendukung fungsi ekosistem seperti siklus hara dan stabilitas tanah             |
| Praktik Sertifikasi dan Standar Keberlanjutan (ISPO/RSPO) | Perusahaan tersertifikasi cenderung memiliki praktik pengelolaan lingkungan yang lebih baik      | Sertifikasi mendorong kepatuhan terhadap perlindungan lingkungan, namun efektivitasnya bergantung pada pengawasan dan implementasi lapangan |
| Pengelolaan Lanskap Terintegrasi                          | Lanskap sawit dengan zonasi konservasi menunjukkan kondisi biodiversitas lebih stabil            | Pendekatan lanskap memungkinkan integrasi antara produksi dan konservasi, terutama melalui koridor ekologis dan buffer zone                 |
| Dampak Konversi Lahan                                     | Konversi hutan menjadi sawit menurunkan kekayaan spesies secara signifikan                       | Tata kelola lingkungan berfungsi sebagai mitigasi dampak, namun tidak mampu sepenuhnya memulihkan biodiversitas yang hilang                 |
| Faktor Kelembagaan dan Implementasi                       | Variasi implementasi kebijakan antar perusahaan masih tinggi                                     | Lemahnya pengawasan, keterbatasan SDM, dan konflik kepentingan ekonomi menjadi kendala utama konservasi biodiversitas                       |
| Keterlibatan Pemangku Kepentingan                         | Partisipasi masyarakat lokal masih terbatas                                                      | Pelibatan masyarakat berpotensi memperkuat konservasi biodiversitas dan keberlanjutan tata kelola lingkungan                                |

Tabel ini menyajikan hasil sintesis evaluasi sistematis terhadap literatur lima tahun terakhir yang membahas hubungan antara tata kelola lingkungan perkebunan kelapa sawit dan konservasi biodiversitas. Hasil menunjukkan bahwa praktik tata kelola yang baik mampu mengurangi dampak negatif terhadap biodiversitas, meskipun belum dapat sepenuhnya menggantikan fungsi ekologis hutan alami.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan ini menunjukkan bahwa tata kelola lingkungan perkebunan kelapa sawit berpengaruh signifikan terhadap konservasi biodiversitas, terutama melalui pengelolaan kawasan konservasi, vegetasi bawah, dan penerapan kebijakan keberlanjutan. Namun, keberhasilan tata kelola tersebut sangat bergantung pada konsistensi implementasi, kapasitas kelembagaan, dan dukungan kebijakan jangka panjang. Evaluasi sistematis ini menegaskan pentingnya pendekatan tata kelola lingkungan yang terintegrasi dan berbasis bukti ilmiah untuk memastikan keberlanjutan ekologi di lanskap perkebunan kelapa sawit Indonesia.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi sistematis terhadap berbagai studi ilmiah, dapat disimpulkan bahwa tata kelola lingkungan perkebunan kelapa sawit memiliki pengaruh

yang signifikan terhadap tingkat keberhasilan konservasi biodiversitas, baik pada skala lokal maupun lanskap. Praktik tata kelola yang berorientasi pada keberlanjutan, seperti perlindungan kawasan bernilai konservasi tinggi, pengelolaan koridor satwa, pembatasan pembukaan lahan, serta penerapan standar dan sertifikasi lingkungan, terbukti mampu menekan laju kehilangan keanekaragaman hayati dan mempertahankan keberadaan spesies flora dan fauna tertentu. Studi-studi yang ditinjau menunjukkan bahwa perkebunan kelapa sawit dengan sistem pengelolaan lingkungan yang baik cenderung memiliki struktur habitat yang lebih beragam dan kondisi ekosistem yang lebih stabil dibandingkan perkebunan yang dikelola secara konvensional tanpa memperhatikan aspek lingkungan.

Namun demikian, hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa penerapan tata kelola lingkungan di perkebunan kelapa sawit masih menghadapi berbagai tantangan. Perbedaan tingkat kepatuhan terhadap regulasi, lemahnya pengawasan, serta keterbatasan kapasitas teknis dan sumber daya pada pelaku usaha, khususnya perkebunan skala kecil, menyebabkan efektivitas praktik konservasi belum merata. Selain itu, beberapa studi mengindikasikan bahwa meskipun tata kelola lingkungan yang baik dapat mengurangi dampak negatif terhadap biodiversitas, perkebunan kelapa sawit tetap tidak sepenuhnya mampu menggantikan fungsi ekologis hutan alami. Oleh karena itu, konservasi biodiversitas di lanskap kelapa sawit perlu dipandang sebagai upaya mitigasi dampak, bukan sebagai solusi pengganti pelestarian ekosistem alami.

Secara keseluruhan, evaluasi sistematis ini menegaskan pentingnya penguatan tata kelola lingkungan yang terintegrasi, konsisten, dan berbasis bukti ilmiah dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit. Sinergi antara kebijakan pemerintah, komitmen pelaku usaha, keterlibatan masyarakat, serta dukungan mekanisme sertifikasi dan pemantauan yang efektif menjadi faktor kunci dalam meningkatkan hasil konservasi biodiversitas. Temuan penelitian ini memberikan implikasi penting bagi perumusan kebijakan dan strategi pengelolaan perkebunan kelapa sawit yang lebih berkelanjutan, serta menegaskan perlunya penelitian lanjutan untuk mengkaji dampak jangka panjang tata kelola lingkungan terhadap dinamika biodiversitas pada berbagai skala ekosistem.

### **Saran**

Disarankan agar pemerintah dan pemangku kepentingan terkait memperkuat penerapan dan pengawasan tata kelola lingkungan perkebunan kelapa sawit melalui regulasi yang konsisten dan berbasis bukti ilmiah. Pelaku usaha perlu meningkatkan komitmen terhadap praktik pengelolaan berkelanjutan yang mendukung konservasi biodiversitas, tidak hanya sebagai kewajiban, tetapi sebagai strategi jangka panjang. Selain itu, penelitian selanjutnya perlu difokuskan pada kajian empiris jangka panjang untuk menilai efektivitas tata kelola lingkungan dalam menjaga keanekaragaman hayati pada berbagai skala perkebunan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abidin, J. Z. (2023). Tata kelola industri kelapa sawit berkelanjutan dalam mendukung ketahanan energi nasional. *Journal of Agrosociology and Sustainability*, 1(1).
- Anugrah, A. R. S. (2023). Sinkronisasi kebijakan kelapa sawit berkelanjutan. *Jurnal Kebijakan Publik*, 14(3), 319-328.
- Dina Oktavia, L. N. N., Taftazani, & Fatmawati. (2025). Dampak alih fungsi hutan menjadi perkebunan kelapa sawit terhadap biodiversitas. *Scientica*. <https://jurnal.kolibi.org/index.php/scientica/article/view/3973>
- Fatima, F., Setiawan, E., Renata, R., & Ramadhani, A. (2024). Strategi pengelolaan berkelanjutan kelapa sawit di Indonesia. In *FORUM EKONOMI: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi* (Vol. 26, No. 4, pp. 803-807).
- Hamdani, & Ningsih, T. (2025). Environmental impacts of palm oil cultivation: A systematic review

- of carbon emissions, biodiversity loss, and land use change. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, 4(11), 2331–2345.
- Komarudin, N. A., & Afgani, C. A. (2023). Implementasi Kebijakan Pengelolaan Kawasan HCV dan HCS Pada Perkebunan Kelapa Sawit di Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 14(1).
- Nahriyah, M. (2024). Manajemen berkelanjutan dalam perkebunan kelapa sawit. *Peatland Agriculture and Climate Change Journal*, 1(1).
- Nainggolan, H. L., Ginting, A., & Tampubolon, J. (2025). Analisis Eksisting, Peran Kearifan Lokal dan Implementasi ISPO-RSPO terhadap Usahatani Kelapa Sawit Rakyat Berkelanjutan di Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *Agrikultura*, 36(1), 89-104.
- Nurjannah, S., Amzu, E., & Sunkar, A. (2016). Peran kawasan bernilai konservasi tinggi bagi pelestarian keanekaragaman hayati di Perkebunan Kelapa Sawit Provinsi Riau. *RISALAH KEBIJAKAN PERTANIAN DAN LINGKUNGAN Rumusan Kajian Strategis Bidang Pertanian Dan Lingkungan*, 3(1), 68-77.
- Pardede, G. I. (2025). Pengaruh Sertifikasi ISPO dan RSPO terhadap Keberlanjutan Usahatani Kelapa Sawit Rakyat: Tinjauan Literatur. *JURNAL PERTANIAN CEMARA*, 22(2), 31-42.
- Putra, B. A., Aipassa, M. I., Ruslim, Y., & Siahaya, M. E. (2025). Corporate environmental compliance and sustainability in palm oil plantation activities. *Jurnal Bisnis Kehutanan dan Lingkungan*, 3(1), 1-17.
- Ridwan, M., Nurrochmat, D. R., & Purwawangsa, H. (2025). Urgensi Kebijakan Perlindungan Areal HCV sebagai Strategi Mitigasi Perubahan Iklim pada Perkebunan Kelapa Sawit. *RISALAH KEBIJAKAN PERTANIAN DAN LINGKUNGAN Rumusan Kajian Strategis Bidang Pertanian dan Lingkungan*, 12(2), 137-149.
- Santosa, Y., & Purnamasari, I. (2023). Oil palm plantations versus mammals and birds conservation: a case study in two oil palm plantations in West Kalimantan Province. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 13(3), 475-483.
- Wulandari, D. P., Zuhud, E. A., & Sudradjat, S. (2025). Keanekaragaman dan Potensi Tumbuhan Bawah sebagai Pakan Ternak pada Lahan Kelapa Sawit Menghasilkan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 23(2), 463-471.