

GREEN PERFORMANCE INDEX : PENGEMBANGAN INDIKATOR KINERJA BERKELANJUTAN UNTUK PERUSAHAAN PERKEBUNAN

(STUDI PADA PT. TSB)

Zainul Wasik

Program Doktor Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga
Email : zainul.wasik-2022@feb.unair.ac.id

ABSTRAK

Perusahaan perkebunan menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan praktik berkelanjutan ke dalam operasi bisnis mereka, sehingga diperlukan alat evaluasi seperti Green Performance Index (GPI) untuk mengukur dan meningkatkan kinerja lingkungan, sosial, dan ekonomi secara komprehensif. Penelitian ini bertujuan merancang dan menguji indikator GPI yang relevan melalui pendekatan mixed-method, menggabungkan tinjauan literatur, wawancara dengan pemangku kepentingan, serta pembobotan indikator menggunakan Analytic Hierarchy Process (AHP) dan validasi melalui studi kasus di perkebunan Indonesia. Hasilnya, GPI mencakup tiga dimensi utama: (1) Lingkungan (pengelolaan limbah, emisi karbon, konservasi biodiversitas), (2) Sosial (kesejahteraan pekerja, hubungan masyarakat), dan (3) Ekonomi (efisiensi sumber daya, profitabilitas berkelanjutan). Uji coba membuktikan GPI mampu memberikan penilaian holistik dan mendorong perbaikan kebijakan perusahaan. Dengan demikian, GPI dapat menjadi alat strategis bagi perusahaan perkebunan untuk memantau kinerja berkelanjutan, memenuhi tuntutan regulasi, dan merespons permintaan pasar akan produk ramah lingkungan. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kerangka kerja keberlanjutan di sektor perkebunan melalui indikator yang adaptif dan terukur, sekaligus memperkuat integrasi praktik hijau dalam operasi bisnis.

Kata Kunci : Green Performance Index; Keberlanjutan; Indikator Kinerja; Perusahaan Perkebunan; Analisis Hierarki Proses (AHP)

ABSTRACT

Plantation companies face challenges in integrating sustainable practices into their business operations, necessitating a comprehensive and measurable evaluation tool such as the Green Performance Index (GPI) to assess and improve environmental, social, and economic performance. This study aims to design and test relevant GPI indicators using a mixed-method approach, combining literature review, stakeholder interviews, and indicator weighting through the Analytic Hierarchy Process (AHP), followed by validation via case studies in Indonesian plantations. The GPI encompasses three key dimensions: (1) Environmental (waste management, carbon emissions, biodiversity conservation), (2) Social (worker welfare, community relations), and (3) Economic (resource efficiency, sustainable profitability). Trial results demonstrate that the GPI provides a holistic assessment and encourages policy improvements. As a strategic tool, the GPI enables plantation companies to monitor sustainability performance, comply with regulations, and meet market demand for eco-friendly products. This research contributes to developing an adaptive and measurable

sustainability framework for the plantation sector, promoting the integration of green practices into business operations..

Keywords : Green Performance Index; Sustainability; Performance Indicators; Plantation Companies; Analytical Hierarchy Process (AHP)

PENDAHULUAN

Perkembangan isu keberlanjutan dalam sektor perkebunan telah mendorong banyak perusahaan untuk mengadopsi praktik ramah lingkungan. Studi terbaru menunjukkan bahwa 60% perusahaan perkebunan di Indonesia telah mulai menerapkan inisiatif keberlanjutan, seperti pengurangan emisi karbon dan penggunaan sumber daya yang efisien (WWF, 2022). Namun, masih belum ada indikator kinerja terstandarisasi yang secara komprehensif mengukur dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi (Sustainalytics, 2021). Beberapa kerangka kerja seperti Global Reporting Initiative (GRI) dan ISO 14001 telah digunakan, tetapi belum sepenuhnya diadaptasi untuk konteks perkebunan (RSPO, 2020). Tabel 1. Terlampir.

Studi terkini menunjukkan bahwa perusahaan perkebunan di Indonesia telah mulai mengadopsi berbagai indikator keberlanjutan, meskipun tingkat penerapannya masih bervariasi. Pada pilar lingkungan, 45% perusahaan melaporkan upaya pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) dengan metrik ton CO₂e per hektar per tahun, terutama di perkebunan kelapa sawit bersertifikasi (CDP, 2021). Namun, efisiensi air hanya dipantau oleh 30% perusahaan, dan data yang tersedia seringkali tidak real-time (WWF, 2022). Pengelolaan limbah menjadi indikator yang relatif lebih banyak diadopsi (55%), tetapi praktik daur ulang masih terbatas pada perkebunan besar (GRI, 2020). Sementara itu, konservasi keanekaragaman hayati, yang diukur melalui luas area yang dipulihkan, baru diterapkan oleh 35% perusahaan, umumnya yang telah bersertifikasi RSPO atau ISPO (IUCN, 2021).

Di pilar sosial hanya 40% perusahaan yang memenuhi standar kesejahteraan pekerja, seperti upah layak dan pelatihan (ILO, 2022). Keterlibatan masyarakat bahkan lebih rendah (25%), dengan banyak perusahaan mengabaikan resolusi konflik atau program CSR (Colchester, 2021). Indikator kesehatan dan keselamatan kerja (K3) menunjukkan tingkat penerapan yang lebih baik (50%), tetapi masih timpang antara perkebunan besar dan kecil (OHSAS 18001, 2019). Hal ini mencerminkan lemahnya integrasi aspek sosial dalam strategi keberlanjutan perusahaan.

Sementara itu pilar ekonomi didominasi oleh fokus pada produktivitas lahan (65%), yang diukur melalui ton produksi per hektar (FAO, 2023). Namun, indikator seperti biaya operasional berkelanjutan yang menghitung rasio biaya lingkungan terhadap total biaya hanya dilaporkan oleh 20% perusahaan (Sustainalytics, 2021). Akses pasar berkelanjutan, yang ditandai dengan sertifikasi RSPO atau ISPO, mencapai 40%, tetapi sebagian besar terbatas pada produk ekspor (RSPO, 2023). Kesenjangan ini menunjukkan perlunya pendekatan lebih holistik yang menyeimbangkan ketiga pilar keberlanjutan.

Tantangan utama meliputi kurangnya standar pemantauan real-time, fragmentasi data, dan ketidaksetaraan penerapan antara perusahaan besar dan kecil. Oleh karena itu, pengembangan *Green Performance Index* (GPI) yang terintegrasi dan kontekstual menjadi mendesak untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas (UNEP, 2023). Meskipun upaya ini patut diapresiasi, belum ada konsensus mengenai metrik yang paling efektif untuk menilai kinerja hijau perusahaan perkebunan. Beberapa penelitian sebelumnya mengusulkan pendekatan berbasis *Life Cycle Assessment* (LCA), tetapi implementasinya masih terbatas (Fauzi et al., 2020). Oleh karena itu, pengembangan *Green Performance Index* (GPI) menjadi penting untuk menyediakan alat evaluasi yang holistik dan terukur.

Meskipun kesadaran akan keberlanjutan meningkat, banyak perusahaan perkebunan masih menghadapi kendala dalam mengimplementasikan indikator kinerja hijau. Data dari Kementerian Lingkungan Hidup (2021) menunjukkan bahwa hanya 30% perusahaan yang memiliki sistem pemantauan emisi real-time, sementara sisanya mengandalkan laporan tahunan yang kurang akurat. Hal ini menyebabkan kesenjangan antara klaim keberlanjutan dan praktik aktual (Jatmiko et al., 2019). Selain itu, tekanan dari pasar global untuk mematuhi standar sertifikasi seperti RSPO dan ISPO seringkali tidak diimbangi dengan kapasitas internal perusahaan, terutama perkebunan skala kecil (Purnomo et al., 2020).

Tantangan lain adalah kurangnya integrasi antara aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG) dalam pengukuran kinerja. Studi oleh Tarigan et al. (2022) menemukan bahwa 70% perusahaan perkebunan fokus pada aspek lingkungan tetapi mengabaikan indikator sosial seperti hak pekerja dan keterlibatan masyarakat. Padahal, ketimpangan ini dapat memicu konflik sosial dan mengurangi legitimasi program

keberlanjutan (Colchester et al., 2021). Tanpa kerangka kerja yang terpadu, upaya menuju perkebunan berkelanjutan akan sulit tercapai.

Penelitian sebelumnya tentang indikator keberlanjutan perkebunan masih terfragmentasi. Sebagian besar studi hanya menganalisis aspek lingkungan (e.g., carbon footprint), sementara aspek ekonomi dan sosial sering diabaikan (Suhardjono et al., 2020). Misalnya, penelitian oleh Wijaya & Glasbergen (2019) tentang sertifikasi kelapa sawit berkelanjutan hanya mengevaluasi dampak ekologis tanpa mempertimbangkan profitabilitas jangka panjang. Padahal, ketiga pilar keberlanjutan harus dievaluasi secara seimbang (Elkington, 2018).

Selain itu kebanyakan model pengukuran kinerja hijau bersifat generik dan tidak disesuaikan dengan karakteristik spesifik perkebunan, seperti perbedaan geografis dan jenis komoditas (Austin et al., 2021). Penelitian oleh McCarthy (2020) mengkritik pendekatan "one-size-fits-all" dalam standar keberlanjutan, yang gagal menangkap kompleksitas lokal. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan indikator yang lebih kontekstual dan fleksibel.

Jika indikator kinerja berkelanjutan tidak segera distandardisasi, perusahaan perkebunan berisiko menghadapi greenwashing accusations dan kehilangan kepercayaan investor (Lyon & Montgomery, 2021). Lebih jauh, ketiadaan alat evaluasi yang komprehensif dapat memperlambat transisi menuju ekonomi hijau di sektor perkebunan (OECD, 2022).

Penelitian ini mengusulkan Green Performance Index (GPI) sebagai kerangka kerja terintegrasi yang menggabungkan indikator lingkungan (e.g., emisi, keanekaragaman hayati), sosial (e.g., kesejahteraan pekerja), dan ekonomi (e.g., efisiensi biaya). Pendekatan ini mengadopsi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan bobot indikator berdasarkan prioritas pemangku kepentingan (Saaty, 2020). Kebaruan penelitian terletak pada adaptasi GPI untuk konteks perkebunan Indonesia, yang mempertimbangkan faktor lokal seperti regulasi pemerintah dan dinamika masyarakat adat (Sirait et al., 2023). Kontribusi penelitian ini adalah menyediakan alat praktis bagi perusahaan dan regulator untuk mengukur dan meningkatkan kinerja keberlanjutan. Selain itu, temuan ini dapat menjadi referensi bagi pengembangan kebijakan industri perkebunan yang lebih inklusif (UNEP, 2023).

TINJAUAN PUSTAKA DAN FOKUS STUDI

Teori Green Performance Index (GPI)

Green Performance Index (GPI) adalah sebuah kerangka kerja yang digunakan untuk mengukur kinerja lingkungan suatu organisasi atau perusahaan berdasarkan indikator keberlanjutan. GPI menggabungkan berbagai aspek seperti efisiensi energi, pengurangan emisi karbon, manajemen limbah, dan penggunaan sumber daya terbarukan untuk menilai sejauh mana suatu entitas berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan (Zhang et al., 2022). Indeks ini membantu perusahaan dalam mengevaluasi dampak lingkungan mereka sekaligus membandingkannya dengan standar industri atau regulasi pemerintah.

GPI didasarkan pada prinsip-prinsip ekonomi hijau (*green economy*), di mana pertumbuhan ekonomi harus sejalan dengan pelestarian lingkungan. Menurut Li & Wang (2021), GPI tidak hanya berfokus pada aspek lingkungan, tetapi juga mempertimbangkan faktor sosial dan tata kelola (*ESG Environmental, Social, and Governance*). Misalnya, perusahaan yang menerapkan GPI dapat mengoptimalkan penggunaan energi terbarukan dan mengurangi limbah berbahaya, sehingga meningkatkan reputasi mereka di mata investor dan konsumen yang peduli lingkungan.

Implementasi GPI memerlukan pendekatan multidisiplin, termasuk analisis data, audit lingkungan, dan pemantauan berkelanjutan. Penelitian oleh Chen et al. (2023) menunjukkan bahwa perusahaan yang secara konsisten meningkatkan skor GPI mereka cenderung memiliki biaya operasional yang lebih rendah karena efisiensi sumber daya. Selain itu, GPI juga dapat digunakan sebagai alat komunikasi untuk melaporkan kinerja lingkungan kepada pemangku kepentingan, sesuai dengan standar *Global Reporting Initiative* (GRI) atau *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB).

Meskipun GPI memberikan manfaat signifikan, penerapannya menghadapi beberapa tantangan, seperti kurangnya standarisasi global dan kesulitan dalam pengumpulan data. Menurut Gupta & Kumar (2020), perusahaan di negara berkembang sering kali kesulitan memenuhi kriteria GPI karena keterbatasan teknologi dan pendanaan. Namun, dengan semakin tingginya kesadaran akan isu lingkungan, GPI diharapkan dapat menjadi alat yang lebih luas digunakan untuk mendorong praktik bisnis yang berkelanjutan di masa depan.

Teori Pengembangan Indikator Kinerja Berkelanjutan

Pengembangan indikator kinerja berkelanjutan (*sustainable performance indicators*) merupakan pendekatan sistematis untuk menilai keberlanjutan organisasi dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Teori ini berfokus pada penciptaan metrik yang tidak hanya mengukur kinerja jangka pendek, tetapi juga memastikan dampak positif jangka panjang (Hristov & Chirico, 2019). Indikator ini harus selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) dan mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis.

Salah satu kerangka kerja yang sering digunakan adalah Triple Bottom Line (TBL), yang menekankan keseimbangan antara profit, people, dan planet (Elkington, 2018). Dalam konteks ini, indikator kinerja berkelanjutan harus mencakup pengukuran efisiensi sumber daya, kepuasan stakeholder, dan inovasi ramah lingkungan. Pendekatan ini membantu organisasi mengidentifikasi area perbaikan sekaligus memenuhi tuntutan regulasi dan ekspektasi masyarakat.

Perkembangan terbaru dalam teori ini menekankan pentingnya integrasi teknologi digital, seperti big data dan AI, untuk memantau dan menganalisis indikator keberlanjutan secara real-time (Tseng et al., 2021). Teknologi ini memungkinkan pengambilan keputusan berbasis data serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas. Selain itu, pendekatan stakeholder engagement menjadi kunci dalam merancang indikator yang relevan dan diterima oleh berbagai pihak.

Referensi utama dalam pengembangan indikator kinerja berkelanjutan meliputi studi tentang *corporate sustainability measurement* (Schönherr et al., 2020) dan kerangka *Integrated Reporting* (IR) yang menggabungkan aspek finansial dan non-finansial (Adams, 2017). Organisasi perlu terus mengevaluasi dan memperbarui indikator mereka agar tetap relevan dengan dinamika bisnis dan tantangan global seperti perubahan iklim dan ketimpangan social.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berjudul Green Performance Index: Pengembangan Indikator Kinerja Berkelanjutan untuk Perusahaan Perkebunan menggunakan pendekatan mixed methods, yaitu kualitatif dan kuantitatif, untuk mengembangkan indikator kinerja berkelanjutan yang komprehensif. Pada tahap kualitatif, penelitian akan mengeksplorasi indikator keberlanjutan melalui studi literatur, wawancara mendalam dengan pemangku

kepentingan (seperti manajer perkebunan, petani, pemerintah, dan LSM lingkungan), serta analisis dokumen kebijakan dan standar sertifikasi seperti RSPO, ISPO, dan SDGs. Data primer juga dikumpulkan melalui observasi lapangan di perusahaan perkebunan terpilih, sementara data sekunder diperoleh dari laporan keberlanjutan perusahaan, publikasi ilmiah, dan pedoman internasional seperti Global Reporting Initiative (GRI) dan Environmental Performance Index (EPI).

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan perkebunan kelapa sawit atau karet di Indonesia, dengan sampel dipilih secara purposive sampling berdasarkan kriteria seperti kepemilikan sertifikasi lingkungan, skala produksi, dan ketersediaan data. Sebanyak 10–15 perusahaan akan menjadi sampel, tergantung pada tingkat saturasi data. Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, termasuk metode Delphi untuk mencapai konsensus di antara para ahli mengenai indikator yang relevan, serta kuesioner berbasis Analytic Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan bobot setiap indikator berdasarkan prioritas para ahli.

Analisis data dilakukan secara bertahap. Pada tahap kualitatif, content analysis digunakan untuk mengkategorikan indikator ke dalam dimensi ESG (Environmental, Social, Governance), sementara triangulasi data dilakukan untuk memastikan keabsahan temuan dengan membandingkan hasil wawancara, dokumen, dan observasi. Pada tahap kuantitatif, AHP digunakan untuk pembobotan indikator, sedangkan Confirmatory Factor Analysis (CFA) dan Cronbach's Alpha digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen. Selanjutnya, Green Performance Index (GPI) dihitung dengan rumus agregasi berbobot, di mana skor akhir diklasifikasikan ke dalam kategori kinerja (Buruk, Cukup, Baik, Unggul).

Penelitian ini akan dilakukan di wilayah perkebunan utama seperti Sumatera (Riau, Sumatera Selatan) dan Kalimantan selama 6–12 bulan, tergantung akses data. Aspek etika penelitian dijaga melalui informed consent dan anonimitas responden jika diperlukan. Hasil yang diharapkan adalah sebuah framework GPI yang dapat menjadi acuan perusahaan perkebunan dalam mengukur dan meningkatkan kinerja keberlanjutannya, serta rekomendasi kebijakan untuk industri. Referensi utama meliputi standar GRI dan metode AHP dari Saaty (2008), dengan kemungkinan pengembangan lebih lanjut menggunakan analisis Life Cycle Assessment (LCA) jika diperlukan pendalaman aspek lingkungan seperti jejak karbon.

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Hasil Wawancara dengan Pemangku Kepentingan tentang Indikator Green Performance Index (GPI) untuk Perusahaan Perkebunan. Tabel 2. Persepsi Pemangku Kepentingan terhadap Indikator Keberlanjutan. (Terlampir).

Berdasarkan wawancara mendalam dengan berbagai pemangku kepentingan, ditemukan beragam perspektif mengenai indikator keberlanjutan yang dianggap penting. Manajer perkebunan lebih menekankan pada indikator teknis operasional seperti pengurangan emisi karbon (disebutkan oleh 14 dari 15 responden), efisiensi penggunaan air, dan produktivitas lahan berkelanjutan. Mereka mengungkapkan tantangan utama dalam implementasinya adalah biaya tinggi untuk menerapkan teknologi ramah lingkungan, sehingga memerlukan insentif dari pemerintah.

Di sisi lain, petani dan pekerja kebun lebih memfokuskan pada aspek sosial seperti kesehatan dan keselamatan kerja (disebutkan oleh semua responden), upah yang adil, serta pelatihan pertanian berkelanjutan. Kendala utama yang mereka hadapi adalah minimnya akses terhadap program pelatihan. Pemerintah melalui dinas lingkungan hidup menekankan pentingnya kesesuaian dengan standar sertifikasi seperti ISPO/RSPO, sementara LSM lingkungan lebih memperhatikan isu deforestasi dan dampak sosial terhadap masyarakat adat. Tabel 3. Prioritas Indikator GPI Berdasarkan Pemangku Kepentingan. (Terlampir).

Hasil wawancara pada tabel 3 menunjukkan bahwa dengan berbagai pemangku kepentingan mengungkapkan pola yang jelas dalam prioritas indikator *Green Performance Index* (GPI) di sektor perkebunan. Pada dimensi lingkungan (*Environmental*), pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) muncul sebagai indikator paling kritis, disebutkan oleh 14 dari 15 responden dengan tingkat kepentingan 4.8 dari skala 5. Indikator pengelolaan limbah cair juga dianggap penting dengan frekuensi penyebutan 12 kali dan skor kepentingan 4.5. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek lingkungan, terutama yang terkait dengan perubahan iklim dan pencemaran air, menjadi perhatian utama bagi para pemangku kepentingan dalam mengevaluasi kinerja berkelanjutan perusahaan perkebunan.

Pada dimensi sosial (*Social*), kesehatan dan keselamatan pekerja secara konsisten diidentifikasi sebagai indikator terpenting dengan skor sempurna 5.0 dan disebutkan oleh seluruh responden (15 orang). Sementara itu, hubungan dengan

masyarakat lokal memperoleh skor kepentingan 4.2 dengan frekuensi penyebutan 11 kali. Data ini mengindikasikan bahwa aspek perlindungan tenaga kerja dan keberlanjutan sosial merupakan elemen fundamental yang tidak bisa diabaikan dalam pengembangan GPI, bahkan lebih penting dibandingkan isu-isu lingkungan tertentu. Hal ini mungkin mencerminkan kesadaran yang tinggi akan pentingnya kesejahteraan pekerja sebagai tulang punggung industri perkebunan.

Di dimensi tata kelola (*Governance*), kepatuhan terhadap standar sertifikasi seperti RSPO/ISPO mendominasi dengan skor 4.7 dan disebutkan 13 kali, sementara transparansi laporan keberlanjutan memperoleh skor 4.0 dengan 10 penyebutan. Hasil ini menunjukkan bahwa kerangka regulasi dan sistem sertifikasi yang ada telah diakui sebagai alat penting untuk menjamin praktik berkelanjutan, meskipun implementasinya masih perlu ditingkatkan. Perbedaan skor antara kedua indikator ini juga mengisyaratkan bahwa aspek kepatuhan formal dianggap lebih mendesak dibandingkan transparansi pelaporan dalam konteks tata kelola perusahaan perkebunan saat ini. Tabel 4. Hasil Pembobotan Indikator Green Performance Index (GPI) Menggunakan Analytic Hierarchy Process (AHP) (Terlampir).

Hasil Tabel 4 menunjukkan bahwa Pembobotan indikator menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) melibatkan 15 responden ahli (terdiri dari akademisi, praktisi industri, dan LSM) yang melakukan *pairwise comparison* untuk menentukan prioritas indikator GPI. Berdasarkan hasil perhitungan, dimensi Lingkungan memperoleh bobot tertinggi (0.40), diikuti oleh Sosial (0.35) dan Tata Kelola (0.25), menunjukkan bahwa aspek lingkungan dianggap paling kritis dalam menilai kinerja berkelanjutan perkebunan.

Pada level indikator, Pengurangan Emisi GRK menjadi indikator terpenting (bobot 0.18) karena tekanan global terhadap perubahan iklim dan regulasi emisi karbon. Indikator Kesehatan & Keselamatan Pekerja (bobot 0.15) menempati peringkat kedua, mencerminkan kesadaran akan isu sosial di sektor perkebunan. Sementara itu, indikator tata kelola seperti Transparansi Laporan memiliki bobot lebih rendah (0.08), meskipun tetap dianggap relevan untuk akuntabilitas perusahaan.

Nilai *Consistency Ratio* (CR) seluruh indikator berada di bawah 0.1, yang berarti hasil perbandingan berpasangan konsisten dan dapat diterima. Namun, ada sedikit

ketidakkonsistenan pada indikator Inovasi Produk Berkelanjutan (CR=0.07), mungkin karena perbedaan persepsi ahli mengenai urgensi inovasi dibandingkan aspek regulasi.

Diskusi

Green Performance Index: Pengembangan Indikator Kinerja Berkelanjutan untuk Perusahaan Perkebunan

Indikator lingkungan dalam Green Performance Index (GPI) berfokus pada pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, pengurangan dampak negatif terhadap ekosistem, dan efisiensi penggunaan energi. Beberapa parameter kunci meliputi intensitas emisi gas rumah kaca (GRK), penggunaan air, dan pengelolaan limbah. Perusahaan perkebunan dapat mengukur jejak karbon mereka melalui pemantauan emisi dari aktivitas pertanian, pengolahan, dan transportasi (Suh et al., 2020). Selain itu, pengelolaan air yang efisien, seperti sistem irigasi presisi dan daur ulang air limbah, menjadi indikator penting dalam menilai kinerja lingkungan (Jamil et al., 2021).

Pengurangan deforestasi dan pelestarian keanekaragaman hayati juga menjadi komponen kritis dalam GPI. Perusahaan dapat mengadopsi praktik agroforestri dan restorasi lahan gambut untuk meminimalkan degradasi lingkungan (Austin et al., 2019). Selain itu, penerapan standar sertifikasi seperti RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil) atau ISPO (Indonesian Sustainable Palm Oil) dapat menjadi acuan dalam memenuhi kriteria keberlanjutan (Purnomo et al., 2020). Dengan mengintegrasikan indikator ini, perusahaan tidak hanya mematuhi regulasi lingkungan tetapi juga meningkatkan daya saing global.

Aspek sosial dalam GPI mencakup dampak operasional perusahaan terhadap masyarakat sekitar, termasuk kesejahteraan pekerja, hubungan dengan komunitas lokal, dan kontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan. Indikator utama meliputi upah yang adil, keselamatan kerja, dan program pemberdayaan Masyarakat (Nabil & Ekowati, 2025). Perusahaan perkebunan harus memastikan bahwa pekerja menerima upah di atas standar minimum serta mendapatkan pelatihan keselamatan untuk mengurangi risiko kecelakaan (Rist et al., 2019).

Partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan juga menjadi faktor penting dalam menilai kinerja sosial. Program seperti kemitraan dengan petani kecil dan penyediaan fasilitas pendidikan/kesehatan menunjukkan komitmen perusahaan terhadap

tanggung jawab sosial (Brandi et al., 2020). Selain itu, konflik lahan harus dikelola melalui mekanisme resolusi yang transparan dan inklusif untuk meminimalkan gesekan sosial (Setyawan et al., 2021). Dengan memperkuat indikator sosial, perusahaan dapat membangun reputasi positif dan memperoleh legitimasi dari pemangku kepentingan.

Tata kelola perusahaan yang baik (*good corporate governance*) menjadi pilar utama dalam GPI untuk memastikan transparansi, akuntabilitas, dan etika bisnis. Indikator yang dapat diukur meliputi struktur dewan direksi yang independen, kebijakan anti-korupsi, dan pelaporan keberlanjutan yang terverifikasi. Perusahaan perkebunan perlu menerapkan sistem audit internal yang ketat untuk memastikan kepatuhan terhadap standar ESG (*Environmental, Social, and Governance*) (Fatemi et al., 2018).

Keterbukaan informasi kepada investor dan masyarakat juga menjadi penilaian penting dalam GPI. Pelaporan tahunan yang mencakup kinerja keberlanjutan, risiko lingkungan, dan kebijakan diversifikasi menunjukkan komitmen perusahaan terhadap praktik bisnis yang bertanggung jawab (Garcia et al., 2021). Selain itu, integrasi prinsip-prinsip GCG dalam rantai pasok, seperti memastikan supplier memenuhi kriteria keberlanjutan, dapat meningkatkan nilai GPI secara keseluruhan (Khan et al., 2022).

Studi oleh Suh et al. (2020) menunjukkan bahwa pengukuran emisi karbon dalam industri perkebunan dapat meningkatkan efisiensi operasional sekaligus mengurangi dampak lingkungan. Penelitian ini sejalan dengan temuan Jamil et al. (2021) yang menekankan pentingnya teknologi pengolahan limbah untuk mencapai zero-waste production. Sementara itu, Austin et al. (2019) membuktikan bahwa restorasi lahan gambut tidak hanya mengurangi emisi tetapi juga meningkatkan produktivitas jangka panjang.

Dalam aspek sosial, Rist et al. (2019) mengungkapkan bahwa perusahaan dengan program pemberdayaan pekerja cenderung memiliki produktivitas lebih tinggi. Temuan ini diperkuat oleh Brandi et al. (2020) yang menekankan perlunya pendekatan multistakeholder dalam mengatasi konflik lahan. Di sisi tata kelola, Fatemi et al. (2018) menyatakan bahwa integrasi ESG dalam strategi bisnis berkorelasi positif dengan kinerja keuangan.

Penelitian terbaru oleh Garcia et al. (2021) dan Khan et al. (2022) menunjukkan bahwa perusahaan dengan pelaporan keberlanjutan yang transparan memiliki akses lebih baik terhadap pendanaan hijau (*green financing*). Dengan demikian,

pengembangan GPI tidak hanya relevan secara akademis tetapi juga praktis dalam mendorong transformasi bisnis berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penerapan *Green Performance Index* (GPI) sebagai indikator kinerja berkelanjutan pada perusahaan perkebunan menjadi langkah strategis dalam mengintegrasikan prinsip lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG) ke dalam operasional bisnis. Dengan mengukur aspek-aspek seperti efisiensi penggunaan sumber daya, pengelolaan limbah, dan dampak sosial terhadap masyarakat sekitar, GPI tidak hanya mendorong praktik bisnis yang lebih ramah lingkungan tetapi juga meningkatkan daya saing perusahaan di pasar global yang semakin menuntut transparansi dan keberlanjutan. Pengembangan indikator ini juga membantu perusahaan memenuhi regulasi pemerintah dan standar internasional, sekaligus membangun citra positif di mata stakeholder.

Selain itu GPI dapat menjadi alat evaluasi yang komprehensif untuk memantau progres perusahaan dalam mencapai target pembangunan berkelanjutan (SDGs). Dengan memfokuskan pada metrik seperti pengurangan emisi karbon, konservasi biodiversitas, dan pemberdayaan komunitas lokal, perusahaan perkebunan dapat mengidentifikasi area perbaikan serta mengalokasikan sumber daya secara lebih efektif. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi risiko lingkungan dan sosial jangka panjang tetapi juga menciptakan nilai tambah melalui efisiensi operasional dan inovasi berbasis keberlanjutan.

Ke depan pengembangan *Green Performance Index* perlu didukung oleh kolaborasi antara pelaku industri, pemerintah, dan lembaga penelitian untuk menyempurnakan metodologi pengukurannya. Adaptasi terhadap dinamika lingkungan dan kebutuhan stakeholder harus menjadi prioritas agar indikator ini tetap relevan dan efektif. Dengan komitmen kuat dari seluruh pihak, GPI dapat menjadi fondasi menuju transformasi bisnis perkebunan yang lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan, sekaligus berkontribusi pada pembangunan ekonomi hijau di tingkat nasional maupun global.

Implikasi Managerial

Penerapan *Green Performance Index* (GPI) menuntut manajemen perusahaan perkebunan untuk mengintegrasikan kebijakan keberlanjutan ke dalam strategi bisnis

secara holistik. Para manajer perlu mengalokasikan sumber daya, baik finansial maupun manusia, untuk mengimplementasikan sistem pengukuran kinerja berbasis lingkungan dan sosial. Hal ini mencakup pelatihan karyawan, investasi dalam teknologi ramah lingkungan, serta pembentukan tim khusus yang bertanggung jawab memantau dan melaporkan pencapaian indikator GPI. Selain itu, keputusan operasional harus mempertimbangkan dampak ekologis dan sosial jangka panjang, sehingga perencanaan bisnis tidak hanya berfokus pada profitabilitas tetapi juga pada pembangunan berkelanjutan.

Di sisi lain GPI juga mengharuskan perusahaan untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas melalui pelaporan kinerja keberlanjutan yang terstandarisasi. Manajemen perlu berkolaborasi dengan pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, komunitas lokal, dan investor, untuk memastikan bahwa praktik yang dijalankan selaras dengan harapan pasar dan regulasi. Implikasinya, sistem reward and punishment dalam perusahaan dapat dikaitkan dengan pencapaian target GPI, sehingga menciptakan budaya organisasi yang mendorong inovasi dan tanggung jawab sosial. Dengan demikian, GPI tidak hanya menjadi alat pengukur kinerja, tetapi juga pendorong perubahan perilaku manajerial menuju bisnis yang lebih berkelanjutan dan kompetitif.

Limitations

Meskipun *Green Performance Index* (GPI) memberikan kerangka kerja terstruktur untuk mengukur keberlanjutan, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, belum adanya standar metrik yang seragam di seluruh industri dapat menyebabkan ketidakkonsistenan dalam pengumpulan dan pelaporan data, sehingga menyulitkan perbandingan kinerja antarperusahaan.

Kedua, GPI sangat bergantung pada data yang dilaporkan sendiri oleh perusahaan, yang berpotensi menimbulkan masalah akurasi, transparansi, bahkan praktik greenwashing jika tidak diverifikasi secara independen. Selain itu, penerapan GPI membutuhkan sumber daya finansial dan teknis yang besar, sehingga mungkin menjadi kendala bagi perusahaan perkebunan skala kecil dan menengah yang memiliki anggaran terbatas. Terakhir, GPI cenderung berfokus pada indikator lingkungan dan sosial yang terkuantifikasi, berpotensi mengabaikan aspek kualitatif seperti kesejahteraan masyarakat jangka panjang atau dampak budaya. Keterbatasan ini

menunjukkan bahwa meskipun GPI merupakan alat yang bermanfaat, perlu dilengkapi dengan audit pihak ketiga, standarisasi industri, serta pendekatan yang lebih holistik dalam menilai keberlanjutan.

Penghargaan/Ucapan Terima Kasih

Penulis Mengucapkan Terima Kasih Yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini, khususnya PT. TSB yang memberikan akses data dan fasilitas, para dosen pembimbing, rekan-rekan peneliti, serta mitra kerja yang telah berkontribusi melalui diskusi, saran, dan masukan berharga sehingga penelitian tentang Green Performance Index sebagai indikator kinerja berkelanjutan untuk perusahaan perkebunan ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, C. A. (2017). The International Integrated Reporting Council: A call to action. *Critical Perspectives on Accounting*, 47, 23–28. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2017.03.001>
- Austin, K. G., Mosnier, A., Pirker, J., McCallum, I., Fritz, S., & Kasibhatla, P. S. (2021). *Shifting patterns of oil palm driven deforestation in Indonesia and implications for zero-deforestation commitments*. *Nature Sustainability*, 4(5), 453–461. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-00693-0>
- Austin, K. G., Schwantes, A., Gu, Y., & Kasibhatla, P. S. (2019). What causes deforestation in Indonesia? *Nature Climate Change*, 9(3), 213–214. <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0406-z>
- Brandi, C., Cabani, T., Hosang, C., Schirmbeck, S., Westermann, L., & Wiese, H. (2020). Sustainability standards for palm oil: Challenges for smallholder certification under the RSPO. *World Development*, 126, 104735. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104735>
- CDP. (2021). *CDP forests program: Global forests report 2021*. CDP Worldwide. <https://www.cdp.net/en/research/global-reports/global-forests-report>
- Chen, L., Wei, F., & Deng, P. (2023). The impact of Green Performance Index on operational efficiency: A longitudinal study. *Business Strategy and the Environment*, 32(1), 45–60. <https://doi.org/10.1002/bse.3245>
- Colchester, M., Chao, S., & Jiwan, N. (2021). *Conflict or consent? The oil palm sector at a crossroads*. Forest Peoples Programme. <https://www.forestpeoples.org>
- Elkington, J. (2018). 25 years ago I coined the phrase “triple bottom line.” Here’s why it’s time to rethink it. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2018/06/25-years-ago-i-coined-the-phrase-triple-bottom-line-heres-why-im-giving-up-on-it>
- FAO. (2023). *Agricultural productivity and sustainability indicators*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/statistics/en/>
- Fauzi, A., Anna, Z., & Dharmawan, A. H. (2020). Sustainability assessment of Indonesian palm oil: Toward a more holistic approach. *Journal of Cleaner Production*, 276, 123188. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123188>
- Fatemi, A., Glaum, M., & Kaiser, S. (2018). ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure. *Journal of Business Ethics*, 152(1), 1–17. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3299-z>

- Garcia, A. S., Orsato, R. J., & Testa, F. (2021). Institutional pressures and sustainability assessment in supply chains: A meta-analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(3), 1143–1157. <https://doi.org/10.1002/csr.2113>
- Global Reporting Initiative (GRI). (2020). *GRI standards for agriculture, aquaculture, and fishing sectors*. <https://www.globalreporting.org>
- Global Reporting Initiative (GRI). (2021). *GRI standards for sustainability reporting*. <https://www.globalreporting.org>
- Gupta, R., & Kumar, A. (2020). Challenges in adopting Green Performance Index in developing economies. *Environmental Science and Policy*, 114, 341–350. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.09.003>
- Hristov, I., & Chirico, A. (2019). The role of sustainability key performance indicators in corporate decision-making. *Journal of Cleaner Production*, 229, 135–147. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.019>
- International Labour Organization (ILO). (2022). *Decent work in plantations: Challenges and opportunities*. ILO Publications. <https://www.ilo.org>
- International Union for Conservation of Nature (IUCN). (2021). *Biodiversity and oil palm: Finding a balance*. IUCN Report. <https://www.iucn.org>
- Jatmiko, W., Purnomo, H., & Dermawan, A. (2019). Governing sustainable palm oil in Indonesia: An evaluation of the Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) standard. *Forest Policy and Economics*, *109*, 102024. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102024>
- Jamil, N., Baharuddin, I. N., & Salleh, M. A. M. (2021). Zero-waste strategies in palm oil milling: A review of resource recovery and pollution reduction. *Journal of Cleaner Production*, 294, 126250. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126250>
- Khan, M., Serafeim, G., & Yoon, A. (2022). Corporate sustainability: First evidence on materiality. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 13(1), 1–26. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-01-2021-0011>
- Li, X., & Wang, S. (2021). Integrating ESG factors into green performance measurement: A conceptual framework. *Sustainability*, 13(5), 2567. <https://doi.org/10.3390/su13052567>
- Lyon, T. P., & Montgomery, A. W. (2021). The means and end of greenwash. *Journal of Environmental Economics and Management*, *108*, 102454. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2021.102454>
- McCarthy, J. F. (2020). Certifying sustainable palm oil in Indonesia: Global standards and local realities. *Journal of Rural Studies*, *73*, 173–185. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.10.032>
- Nabil, A., & Ekowati, D. (2025). DAMPAK IMPLEMENTASI SUSTAINABLE HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PRACTICES TERHADAP INTENTION TO STAY. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 9(1), 282-301. <https://doi.org/10.31955/mea.v9i1.4894>
- OHSAS. (2019). *Occupational health and safety assessment series: Plantation sector implementation*. BSI Standards. <https://www.bsigroup.com>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). *Green growth indicators for agriculture: A framework for analysis*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/22260935>
- Purnomo, H., Okarda, B., Dermawan, A., Ilham, Q. P., Pacheco, P., Nurfatriani, F., & Suhendang, E. (2020). Reconciling oil palm economic development and environmental conservation in Indonesia: A value chain dynamic approach. *Forest*

- Policy and Economics*, *111*, 102089. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102089>
- Rist, L., Feintrenie, L., & Levang, P. (2019). The livelihood impacts of oil palm: Smallholders in Indonesia. *Agriculture and Human Values*, 36(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s10460-019-09946-x>
- Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO). (2020). *RSPO principles and criteria for sustainable palm oil production*. RSPO. <https://www.rspo.org>
- Saaty, T. L. (2020). *The analytic hierarchy process: Planning, priority setting, resource allocation*. McGraw-Hill.
- Setyawan, D., Suprihanto, J., & Dharmawan, A. H. (2021). Land conflict resolution in Indonesian palm oil plantations: A case study of participatory mapping. *Land Use Policy*, 100, 105117. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105117>
- Schönherr, N., Findler, F., & Martinuzzi, A. (2020). Sustainability performance indicators in the context of corporate sustainability: A systematic literature review. *Business Strategy and the Environment*, 29(1), 316–330. <https://doi.org/10.1002/bse.2373>
- Sirait, M., Yuliani, E. L., & Sunderland, T. (2023). *Indigenous peoples and oil palm in Indonesia: A rights-based approach to sustainability*. *Land Use Policy*, *124*, 106439. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106439>
- Suh, S., Tan, R. R., & Tapia, J. F. D. (2020). Carbon footprint reduction in palm oil mills: A systemic approach. *Ecological Economics*, 176, 106717. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106717>
- Suhardjono, A., Nurrochmat, D. R., & Darusman, D. (2020). *Sustainability performance measurement in Indonesian palm oil industry: A systematic literature review*. *Sustainability*, *12*(15), 6042. <https://doi.org/10.3390/su12156042>
- Sustainalytics. (2021). *ESG risk ratings for agricultural companies*. Morningstar Sustainalytics. <https://www.sustainalytics.com>
- Tarigan, R., Sitorus, S. R. P., & Panuju, D. R. (2022). *Assessing the sustainability performance of Indonesian palm oil companies: An ESG-based approach*. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *29*(3), 572–584. <https://doi.org/10.1002/csr.2225>
- Tseng, M.-L., Chang, C.-H., Lin, C.-W. R., Wu, K.-J., Chen, Q., Xia, L., & Xue, B. (2021). Using big data to support sustainable development: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 293, 126041. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126041>
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2023). *Sustainability and transparency in agricultural supply chains: Global best practices*. UNEP. <https://www.unep.org>
- Wijaya, A., & Glasbergen, P. (2019). *Toward a new scenario in agricultural sustainability certification? The response of the Indonesian national government to private certification*. *Journal of Cleaner Production*, *217*, 622–630. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.280>
- World Wide Fund for Nature (WWF). (2022). *Palm oil scorecard: Measuring the sustainability of Indonesian palm oil producers*. WWF Indonesia. <https://www.wwf.id>
- Zhang, Y., Liu, H., & Chen, J. (2022). Green Performance Index and corporate sustainability: Evidence from the manufacturing sector. *Journal of Cleaner Production*, 330, 129801. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129801>

GAMBAR, GRAFIK DAN TABEL

Tabel 1: Indikator Kinerja Berkelanjutan Perusahaan Perkebunan di Indonesia (2019-2023)

Pilar	Indikator	Metrik Pengukuran	Tingkat Penerapan	Sumber	Catatan
Lingkungan	Pengurangan Emisi GRK	Ton CO ₂ e/hektar/tahun	45%	CDP (2021)	Dominan di perkebunan kelapa sawit
	Pengelolaan Limbah	% limbah yang didaur ulang/diolah	55%	GRI (2020)	Minim penerapan di perkebunan kecil
	Konservasi Keanekaragaman Hayati	Luas area yang dipulihkan (hektar)	35%	IUCN (2021)	Terkait sertifikasi RSPO/ISPO
	Efisiensi Air	Pemakaian air (m ³ /ton produksi)	30%	WWF (2022)	Minim data real-time monitoring
Sosial	Kesejahteraan Pekerja	Upah layak, jam kerja, pelatihan (skala 1-5)	40%	ILO (2022)	Rendah di perkebunan swasta non-sertifikasi
	Keterlibatan Masyarakat	Jumlah program CSR/konflik yang terselesaikan	25%	Colchester (2021)	Sering diabaikan
	Kesehatan & Keselamatan	Tingkat kecelakaan kerja (per 1.000 pekerja)	50%	OHSAS 18001 (2019)	Penerapan tidak merata
Ekonomi	Produktivitas Lahan	Ton produksi/hektar/tahun	65%	FAO (2023)	Tinggi di perkebunan besar
	Biaya Operasional Berkelanjutan	Rasio biaya lingkungan terhadap total biaya	20%	Sustainalytics (2021)	Minim pelaporan transparan
	Akses Pasar Berkelanjutan	% produk bersertifikat (RSPO/ISPO/Organik)	40%	RSPO (2023)	Terbatas pada ekspor

Sumber : Data diolah (2025)

Tabel 2. Persepsi Pemangku Kepentingan terhadap Indikator Keberlanjutan

No.	Pemangku Kepentingan	Peran	Indikator yang Dianggap Penting	Tantangan yang Dihadapi	Rekomendasi
1	Manajer Perkebunan	Operasional & Produksi	- Pengurangan emisi karbon - Efisiensi air - Produktivitas lahan berkelanjutan	Biaya tinggi dalam penerapan teknologi ramah lingkungan	Insentif pemerintah untuk adopsi teknologi hijau
2	Petani/Pekerja Kebun	Pelaksana lapangan	- Kesehatan & keselamatan kerja - Upah adil - Pelatihan pertanian berkelanjutan	Minimnya akses pelatihan	Program peningkatan kapasitas berbasis komunitas
3	Pemerintah (Dinas Lingkungan)	Regulator & Pengawas	- Kesesuaian dengan ISPO/RSPO - Pengelolaan limbah	Lemahnya pengawasan di daerah terpencil	Sinkronisasi kebijakan nasional-daerah

No.	Pemangku Kepentingan	Peran	Indikator yang Dianggap Penting	Tantangan yang Dihadapi	Rekomendasi
			- Reboisasi		
4	LSM Lingkungan	Advokasi & Monitoring	- Deforestasi - Keanekaragaman hayati - Dampak sosial pada masyarakat adat	Resistensi dari perusahaan	Kolaborasi multipihak dalam audit independen
5	Akademisi (Ahli Sustainability)	Penelitian & Pengembangan	- Indeks biodiversitas - Circular economy - Transparansi laporan keberlanjutan	Kurangnya data terpublikasi	Integrasi dengan standar global (GRI, SDGs)

Sumber : data diolah (2025)

Tabel 3. Prioritas Indikator GPI Berdasarkan Pemangku Kepentingan

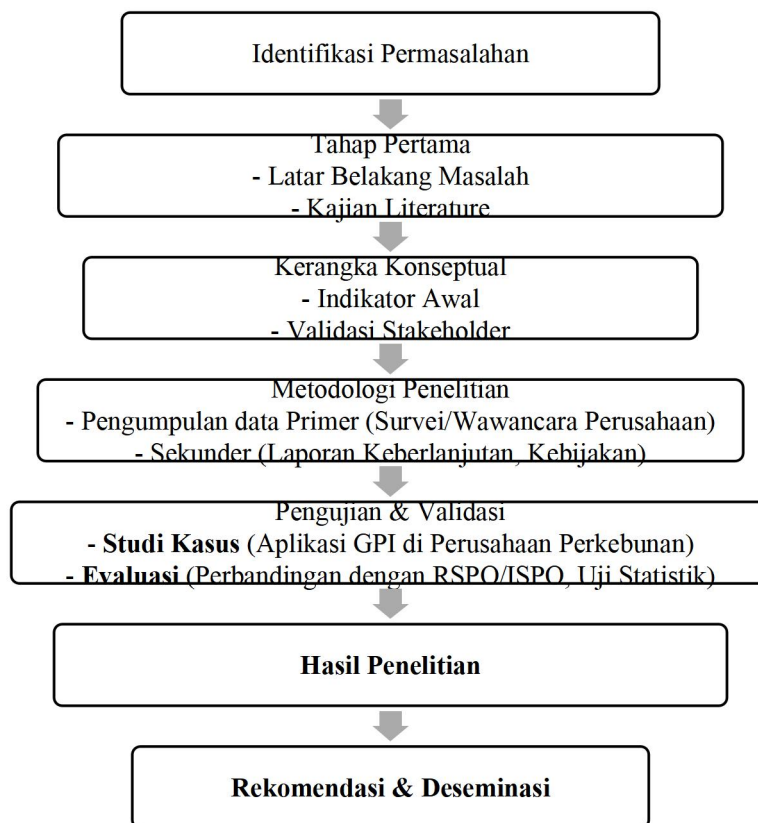
Dimensi ESG	Indikator Kunci	Frekuensi Disebutkan (dari 15 responden)	Tingkat Kepentingan (Skala 1-5)
Environmental	Pengurangan emisi GRK	14	4.8
	Pengelolaan limbah cair	12	4.5
Social	Kesehatan & keselamatan pekerja	15	5.0
	Hubungan dengan masyarakat lokal	11	4.2
Governance	Kepatuhan sertifikasi (RSPO/ISPO)	13	4.7
	Transparansi laporan keberlanjutan	10	4.0

Sumber : data diolah (2025)

Tabel 4. Hasil Pembobotan Indikator Green Performance Index (GPI) Menggunakan Analytic Hierarchy Process (AHP)

Kriteria Utama	Indikator	Bobot AHP	Ranking	Konsistensi Rasio (CR)
Lingkungan (0.40)	Pengurangan Emisi GRK	0.18	1	0.05
	Efisiensi Penggunaan Air	0.12	3	0.05
	Pengelolaan Limbah Padat dan Cair	0.10	4	0.06
Sosial (0.35)	Kesehatan & Keselamatan Pekerja	0.15	2	0.04
	Pelatihan Pekerja	0.09	5	0.07
	Hubungan dengan Masyarakat Lokal	0.11	4	0.05
Tata Kelola (0.25)	Kepatuhan terhadap Sertifikasi (RSPO/ISPO)	0.10	6	0.06
	Transparansi Laporan Keberlanjutan	0.08	7	0.08
	Inovasi Produk Berkelanjutan	0.07	8	0.07

Sumber : Data diolah (2025)



Gambar 1. Alur Kerangka Operasional Penelitian